

Carlos Henrique Silva de Andrade

**Fatores associados à dor na cintura pélvica relacionada com a
gestação e ao nível de incapacidade funcional em gestantes
adolescentes**

Recife

2016



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA
CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**

Carlos Henrique Silva de Andrade

**Fatores associados à dor na cintura pélvica relacionada com a
gestação e ao nível de incapacidade funcional em gestantes
adolescentes**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Saúde da Criança e do adolescente.

Orientadora: Dra. Andrea Lemos Bezerra de Oliveira

Coorientador: Dr. Pedro Israel Cabral de Lira

RECIFE

2016

Ficha catalográfica elaborada pela
Bibliotecária: Mônica Uchôa - CRB4-1010

A553f Andrade, Carlos Henrique Silva de.
Fatores associados à dor na cintura pélvica relacionada com a gestação e ao nível de incapacidade funcional em gestantes adolescentes / Carlos Henrique Silva de Andrade. – 2016.
104 f.: il.; tab.; 30 cm.

Orientadora: Andrea Lemos Bezerra de Oliveira.
Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS. Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente. Recife, 2016.
Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Adolescente. 2. Gravidez na adolescência. 3. Dor da cintura pélvica. 4. Fatores de risco. I. Oliveira, Andrea Lemos Bezerra de (Orientadora). II. Título.

618.92

CDD (23.ed.)

UFPE (CCS2016-177)

CARLOS HENRIQUE SILVA DE ANDRADE

**FATORES ASSOCIADOS À DOR NA CINTURA PÉLVICA RELACIONADA COM A
GESTAÇÃO E AO NÍVEL DE INCAPACIDADE FUNCIONAL EM GESTANTES
ADOLESCENTES**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Saúde da Criança e do adolescente.

Aprovada em: 28/04/2016

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Andrea Lemos Bezerra de Oliveira (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Prof. Dr. Alex Sandro Rolland de Souza (Examinador Externo)
Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira - IMIP

Prof. Dr. José Eulálio Cabral Filho (Examinador Externo)
Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira – IMIP

Prof^a. Dra. Gisela Rocha de Siqueira (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

Prof^a. Dra. Caroline Wanderley Souto Ferreira (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

REITOR

Prof. Dr. Anísio Brasileiro de Freitas Dourado

VICE-REITOR

Profa. Dra. Florisbela de Arruda Câmara Siqueira Campos

PRÓ-REITOR PARA ASSUNTOS DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Prof. Dr. Ernani Rodrigues Carvalho Neto

DIRETOR CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Prof. Dr. Nicodemos Teles de Pontes Filho

VICE-DIRETORA

Profa. Dra. Vânia Pinheiro Ramos

COORDENADORA DA COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO DO CCS

Profa. Dra. Jurema Freire Lisboa de Castro

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

COLEGIADO

CORPO DOCENTE PERMANENTE

Profa. Dra. Luciane Soares de Lima (Coordenadora)

Profa. Dra. Claudia Marina Tavares de Araújo (Vice Coordenadora)

Prof. Dr. Alcides da Silva Diniz

Profa. Dra. Ana Bernarda Ludermit

Profa. Dra. Andréa Lemos Bezerra de Oliveira

Prof. Dr. Décio Medeiros Peixoto

Prof. Dr. Emanuel Sávio Cavalcanti Sarinho

Profa. Dra. Estela Maria Leite Meirelles Monteiro

Profa. Dra. Gisélia Alves Pontes da Silva

Profa. Dra. Maria Gorete Lucena de Vasconcelos

Profa. Dra. Marília de Carvalho Lima

Prof. Dr. Paulo Sávio Angeiras de Góes

Prof. Dr. Pedro Israel Cabral de Lira

Profa. Dra. Sílvia Regina Jamelli

Profa. Dra. Sílvia Wanick Sarinho

Profa. Dra. Sophie Helena Eickmann

(Genivaldo Moura da Silva- Representante discente - Doutorado)

(Davi Silva Carvalho Curi - Representante discente -Mestrado)

CORPO DOCENTE COLABORADOR

Profa. Dra. Bianca Arruda Manchester de Queiroga

Profa. Dra. Cleide Maria Pontes

Profa. Dra. Daniela Tavares Gontijo

Profa. Dra. Kátia Galeão Brandt

Profa. Dra. Margarida Maria de Castro Antunes

Profa. Dra. Rosalie Barreto Belian

SECRETARIA

Paulo Sergio Oliveira do Nascimento (Secretário)

Juliane Gomes Brasileiro

Leandro Cabral da Costa

*Dedico esta tese a Deus e aos meus pais, Maria
da Conceição Silva de Andrade e José Carlos de
Andrade Lira.*

AGRADECIMENTOS

Ao Senhor, meu Deus, que de forma tão singular consegue vislumbrar o que ainda é oculto aos meus olhos.

Aos meus queridos pais, Maria da Conceição e José Carlos, por serem fontes abundantes pelas quais vertem toda a força e todo o amor que me sustenta. Impossível recordar quem sou sem perceber a presença de ambos!

A minha irmã Daniely Andrade por estar ao meu lado em mais essa conquista e a minha querida sobrinha Letícia Andrade.

A minha tia Geovânia Lira pela presença e companhia de sempre.

A minha tia Inalda Barroso (*in memoriam*). Minha eterna gratidão e amor.

A minha orientadora, Dra. Andrea Lemos, pela infindável paciência, competência e orientação nos caminhos das evidências científicas. Minha eterna gratidão pelo acolhimento e amizade.

Ao Dr. Pedro Israel pela ajuda no transcorrer deste estudo.

Aos amigos, Luiz José Gazzaneo, Maria do Carmo Saldanha e Nadja Saldanha, por me acolherem com tanta sensibilidade e amor. Tudo foi mais fácil com vocês!

À professora Dra. Maria Eugênia Farias Almeida Motta que, durante o início dessa jornada, transmitiu com sensibilidade e competência valiosos conhecimentos.

Ao professor Dr. José Natal Figueiroa pela assistência na análise estatística.

Aos amigos da turma de doutorado, Marco Valois, Ricardo Guerra, Elisabete Pereira, Isabelle Muniz, Fabiana Pastich e Sílvia Alves, que desde o início do curso foram essenciais para tornar a caminhada mais suave e alegre.

Às alunas da iniciação científica - Daniela Matos, Larissa Cunha, Renata Bitencourt, Ruanna Freitas - pela alegria e comprometimento.

Às adolescentes e suas famílias que participaram da pesquisa e permitiram a execução deste estudo.

À equipe do Centro Integrado de Saúde Amaury de Medeiros (CISAM) sempre disponíveis a ajudar.

Aos professores da Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente (POSCA) e a secretaria do programa (Paulo Nascimento, Juliene Brasileiro, Janaína Paz e Leandro Costa).

Ao apoio financeiro concedido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) durante os meses de pós-graduação.

*Pedras no caminho? Guardo todas, um dia vou
construir um castelo...*

Fernando Pessoa

RESUMO

A dor da cintura pélvica apresenta-se como uma disfunção musculoesquelética comum durante o período gestacional. Devido à imaturidade biológica que ocorre na adolescência, conjectura-se que os fatores associados ao desenvolvimento dessa dor em adolescentes gestantes sejam diferentes daqueles encontrados na mulher adulta. O objetivo deste estudo foi avaliar a associação da dor lombopélvica prévia à gestação com o desenvolvimento da dor na cintura pélvica, bem como os fatores associados ao nível de incapacidade funcional em gestantes adolescentes. Foi realizado um estudo do tipo caso-controle com adolescentes gestantes, atendidas em duas unidades de referência da região metropolitana de Recife, Pernambuco, Brasil. Foram avaliadas 404 adolescentes (73 casos e 331 controles). No grupo caso, foram incluídas gestantes com idade entre 10 e 19 anos, idade gestacional entre a 28ª e a 40ª semana de gestação e presença de dor na cintura pélvica. No grupo controle foram incluídas as gestantes com ausência de dor na cintura pélvica. Um modelo de regressão logística foi utilizado para identificar os fatores associados à ocorrência de dor da cintura pélvica. Além disso, foi realizada uma análise no grupo de casos sobre os fatores associados à incapacidade funcional. A média da intensidade da dor nas 73 adolescentes com dor na cintura pélvica foi de 58 mm (Desvio Padrão [DP]: 20,13) em uma escala de 100 mm. Em relação à localização e envolvimento das articulações pélvicas, obteve-se a seguinte distribuição: 46 (63%) síndrome sacroilíaca bilateral; 17 (23,3%) síndrome da cintura pélvica e 10 (13,7%) síndrome sacroilíaca unilateral. No modelo de regressão multivariada, permaneceram associados com a dor na cintura pélvica os seguintes fatores: transtorno mental comum (*Odds Ratio* [OR]: 2,27; Intervalo de Confiança 95% [IC95%]: 1,23 a 4,18), dor lombar na menstruação (OR: 2,10; IC95%: 1,16 a 3,80) e trabalho árduo (OR: 1,95; IC95%: 1,13 a 3,35). No grupo de gestantes com dor na cintura pélvica, o coeficiente de determinação encontrado no modelo ajustado indica que 22% da variabilidade total da incapacidade funcional (ODI) em gestantes adolescente são explicadas pelos fatores transtorno mental comum (SRQ20), intensidade da dor na cintura pélvica (EAV) e idade gestacional (IG), expressos na seguinte equação: $ODI \text{ (predito)} = -18,2 + 0,81 \times SRQ20 + 0,25 \times EAV + 0,73 \times IG$. Conclui-se, portanto, que não houve associação entre a história de dor lombopélvica prévia à gestação e a presença de dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em adolescentes. No entanto, a dor lombar na menstruação, o trabalho árduo e o transtorno mental comum foram fatores que se mostraram associados com a dor na cintura pélvica nessa população. Também foi evidenciado que a intensidade da dor e a presença de transtorno mental comum encontram-se associados com a incapacidade funcional dessas adolescentes.

Palavras-chave: Adolescente. Gravidez na adolescência. Dor da cintura pélvica. Fatores de risco.

ABSTRACT

Pelvic girdle pain is a common musculoskeletal dysfunction during pregnancy. Due to biological immaturity and unfavorable psychosocial conditions, pregnancy in adolescence may be associated with pelvic girdle pain. The aim of this study was to assess the association between lumbopelvic pain before pregnancy and level of functional disability and pelvic girdle pain related to pregnancy in adolescents. A case-control study was conducted with pregnant adolescents, treated at two specialist units in the city of Recife, Pernambuco state, Brazil. A total of 404 adolescents (73 cases and 331 controls) were assessed. The case group included pregnant adolescents between the ages of 10 and 19 years, gestational age between 28 and 40 weeks and exhibiting pelvic girdle pain. The control groups consisted of pregnant adolescents with no pelvic girdle pain. A logistic regression model was used to identify the factors associated with the occurrence of pelvic pain. The measure of pain intensity in 73 adolescents with pelvic pain was 58 mm (standard deviation [SD]: 20.13) on a scale of 100 mm. In relation to location and pelvic joint involvement, the following distribution was obtained: 46 (63%) bilateral sacroiliac syndrome; 17 (23.3%) pelvic congestion syndrome and 10 (13.7%) unilateral sacroiliac syndrome. In the multivariate regression model the following variables were associated with pelvic pain in pregnant adolescents: common mental disorder (*Odds Ratio* [OR]: 2.27; 95% Confidence Interval [95%CI]: 1.23 to 4.18), menstrual back pain (OR: 2.10; 95%CI: 1.16 to 3.80) and strenuous work (OR: 1.95; 95%CI: 1.13 to 3.35). In the group of pregnant adolescents with pelvic girdle pain, the coefficient of determination found in the adjusted model indicates that 22% of total variability in functional disability (ODI) in pregnant adolescents is explained by the following variables: common mental disorder (SRQ20), pelvic pain intensity (EAV) and gestational age (GA), expressed in the following equation: $ODI\ (predictive) = -18.2 + 0.81 \times SRQ20 + 0.25 \times EAV + 0.73 \times GA$. It is concluded, therefore, that there is no association between history of lumbopelvic pain prior to pregnancy and the presence of pelvic girdle pain related to pregnancy in adolescents. However, menstrual back pain, strenuous work and common mental disorder were factors associated with pelvic girdle pain in this population. It was also shown that pain intensity and common mental disorder in adolescents with pregnancy-related pelvic girdle pain are closely related to the functional disability of these women.

Keywords: Adolescent. Pregnancy in adolescence. Pelvic girdle pain. Risk factors.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Modelo teórico dos fatores de risco associados com a dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em gestantes adolescentes.	17
Figura 2 -	Fluxograma de captação das adolescentes gestantes.	36
Figura 3 -	Gráfico de resíduos Studentizado versus valores ajustados de ODI.	49
Figura 4 -	Gráfico normal de probabilidades com envelope para os resíduos padronizados do modelo ajustado.	50

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 -** Modelo de regressão logística simples para avaliar fatores individuais associados à dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em gestantes adolescentes. 45
- Tabela 2 -** Modelo final de regressão logística multivariada dos fatores associados à dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em gestantes adolescentes. 47
- Tabela 3 -** Coeficientes de regressão linear brutos, respectivos intervalos de confiança, coeficiente de determinação e o valor p para o nível de incapacidade física, segundo as características clínicas e demográficas em gestantes adolescentes com dor na cintura pélvica relacionada com a gestação. 48
- Tabela 4 -** Coeficientes de regressão linear ajustados, respectivos intervalos de confiança, coeficiente de determinação e o valor p para o nível de incapacidade física, segundo as características clínicas e demográficas em gestantes adolescentes com dor na cintura pélvica relacionada com a gestação. 49

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAAE - Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCS - Centro de Ciências da Saúde
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa
CISAM - Centro Integrado de Saúde Amaury de Medeiros
cm - Centímetro.
CONEP - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
DP - Desvio-Padrão
DUM - Data da Última Menstruação
EAV - Escala Analógica Visual
FSH - Hormônio Folículoestimulante
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC - Intervalo de Confiança
ICC - Coeficiente de Correlação Intraclassa
IG - Idade Gestacional
IMC - Índice de Massa Corpórea
Kg - Quilograma
LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LH - Hormônio Luteinizante
MET - Equivalente Metabólico
mm - Milímetro
 m^2 - Metro quadrado
ODI - *Oswestry Disability Index*
OMS - Organização Mundial de Saúde
OR - *Odds Ratio*
PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
PROSAD - Programa de Saúde do Adolescente
QAFG - Questionário de Atividade Física para Gestante
SM - Salário Mínimo
SRQ-20 - *Self Reporting Questionnaire 20*
SUS - Sistema Único de Saúde
TALE - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TEF - Taxa Específica de Fecundidade

TMC - Transtorno Mental Comum

UFPE - Universidade Federal de Pernambuco

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	16
1.1 Pergunta condutora	18
1.2 Hipótese	18
1.3 Objetivo geral	18
1.4 Objetivos específicos	18
1.5 Estrutura da tese	20
2 REVISÃO DA LITERATURA	21
2.1 Dor lombopélvica gestacional	21
2.1.1 Terminologia	21
2.1.2 Definição	22
2.1.3 Diagnóstico	22
2.1.4 Fisiopatologia	23
2.1.5 Fatores de risco	23
2.2 Gravidez na adolescência	26
3 MÉTODOS	29
3.1 Desenho do estudo	29
3.2 Local do estudo	29
3.3 Período da pesquisa	29
3.4 População do estudo	29
3.5 Amostra	29
3.5.1 Amostragem	29
3.5.2 Tamanho da amostra	30
3.6 Critérios de elegibilidade	30
3.6.1 Critérios de inclusão dos casos	30
3.6.2 Critérios de inclusão dos controles	30
3.6.3 Critérios de exclusão dos casos e dos controles	30
3.7 Variáveis de análise	31
3.7.1 Variável dependente	31
3.7.2 Variáveis independentes	31
3.8 Definição dos termos e variáveis	32
3.9 Procedimentos para coleta de dados	35
3.10 Avaliações	37

3.10.1 Antropometria	37
3.10.2 Diagnóstico da dor na cintura pélvica	37
3.10.3 Intensidade da dor na cintura pélvica	39
3.10.4 Nível de incapacidade funcional	39
3.10.5 Nível de atividade física	40
3.10.6 Transtorno mental comum	40
3.11 Critérios para descontinuação do estudo	41
3.11.1 Controle de qualidade das informações	41
3.12 Considerações éticas	41
3.13 Processamento e análise dos dados	43
3.13.1 Processamento de dados	43
3.13.2 Análise dos dados	43
4 RESULTADOS	45
5 DISCUSSÃO	51
6 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	559
REFERÊNCIAS	61
APÊNDICES	72
APÊNDICE A – LISTA DE CHECAGEM	73
APÊNDICE B – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	75
APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (A)	78
APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (B)	81
APÊNDICE E – FORMULÁRIO PADRÃO	84
APÊNDICE F – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE	90
APÊNDICE G – CARTILHA DE ORIENTAÇÕES POSTURAIS	91
ANEXOS	92
ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADE FÍSICA PARA GESTANTES (QAFG)	93
ANEXO B – SELF REPORTING QUESTIONNAIRE - 20 (SRQ-20)	97
ANEXO C – ÍNDICE DE INCAPACIDADE DE OSWESTRY (ODI)	98
ANEXO D – ESCALA ANALÓGICA VISUAL (EAV)	100
ANEXO E – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA	101
ANEXO F – ARTIGO I	Erro! Indicador não definido.
ANEXO G – ARTIGO II	Erro! Indicador não definido.

1 APRESENTAÇÃO

A dor na cintura pélvica é um distúrbio musculoesquelético comum na gravidez, com repercussão negativa na qualidade de vida das gestantes devido ao comprometimento da realização das atividades de vida diária, além do prejuízo socioeconômico decorrente do absenteísmo laboral (VERMANI; MITTAL; WEEKS, 2010). Estudos observaram que cerca de 33-50% das gestantes adultas relatam algum desconforto antes da 20ª semana de gestação e que a prevalência pode atingir valores próximos a 60-70% no final da gravidez (GUTKE; OSTGAARD; OBERG, 2006; ROBINSON et al., 2010).

Apesar de descrita e discutida na literatura, a dor na cintura pélvica relacionada à gestação não se encontra bem definida na população exclusiva de adolescentes. Considerando-se a série de ajustes fisiológicos e biomecânicos que ocorrem durante esta fase e em virtude dos números elevados da ocorrência da gravidez na adolescência, torna-se fundamental tal investigação.

A partir das informações descritas, poder-se-ia suspeitar que determinados fatores sociodemográficos, antropométricos, ginecológicos e obstétricos, musculoesqueléticos, psicossociais e de hábitos de vida causariam interferência no desenvolvimento da dor na cintura pélvica relacionada à gestação em adolescentes (Figura 1). No entanto, ainda é incerto até que ponto cada variável pode influenciar no desenvolvimento de tal distúrbio.

Assim, em virtude da lacuna existente na literatura, o presente estudo foi embasado em possíveis fatores de risco descritos na população adulta e que podem estar associados ao desenvolvimento da dor na cintura pélvica em gestantes adolescentes. Portanto, a presente proposta visa avaliar a associação da dor lombopélvica prévia à gestação com o desenvolvimento da dor na cintura pélvica em gestantes adolescentes. Isto possibilitará um acréscimo de informações inéditas e mais consistentes, a fim de que haja uma melhor compreensão da influência de cada fator associado envolvido durante o período gestacional neste público alvo. Além disso, o conhecimento desses fatores associados poderá facilitar o acompanhamento das gestantes adolescentes com histórico de dor da cintura pélvica relacionada com a gestação, além de contribuir potencialmente para um melhor embasamento científico das implicações clínicas e implementação de modelos de assistência voltados a prevenção de agravos na saúde da população investigada, além de melhoria na qualidade de vida.

Figura 1 - Modelo teórico dos fatores de risco associados com a dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em gestantes adolescentes.



1.1 Perguntas condutoras

A história de dor lombopélvica prévia à gestação é um fator associado com a dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em gestantes adolescentes?

O nível de incapacidade funcional encontra-se associado com as variáveis sociodemográfica (idade materna), antropométrica (ganho de peso gestacional), ginecológicas e obstétricas (paridade e idade gestacional), hábito de vida (nível de atividade física), psicossocial (transtorno mental comum) e intensidade da dor na cintura pélvica em gestantes adolescentes?

1.2 Hipóteses

A hipótese do presente estudo é que a história de dor lombopélvica prévia à gestação está associada com a presença da dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em gestantes adolescentes.

As variáveis idade materna, ganho de peso gestacional, paridade, idade gestacional, nível de atividade física, transtorno mental comum e intensidade da dor na cintura pélvica são fatores associados com o nível de incapacidade funcional em gestantes adolescentes com dor na cintura pélvica.

1.3 Objetivo geral

Avaliar a associação da dor lombopélvica prévia à gestação com o desenvolvimento da dor na cintura pélvica, bem como os fatores associados ao nível de incapacidade funcional em gestantes adolescentes.

1.4 Objetivos específicos

Em gestantes adolescentes com presença ou ausência de dor na cintura pélvica durante o período gestacional:

- a) Caracterizar o grupo de gestantes com dor na cintura pélvica quanto à intensidade da dor, localização e envolvimento das articulações pélvicas;

b) Avaliar os seguintes fatores associados com a dor na cintura pélvica durante o período gestacional:

- Variáveis sociodemográficas: idade materna, estado civil, escolaridade, renda familiar e ocupação;
- Variáveis antropométricas: estatura materna, peso anterior à gestação, peso gestacional atual, ganho de peso gestacional e IMC materno pré-gestacional e atual;
- Variáveis ginecológicas e obstétricas: paridade, intervalo entre as gestações, idade da menarca, idade ginecológica e uso de contraceptivos orais;
- Variáveis musculoesqueléticas: história de dor lombopélvica prévia à gestação, história de dor lombopélvica na gestação anterior, trauma pélvico anterior à gestação e dor lombar na menstruação;
- Variáveis de hábitos de vida: tabagismo, trabalho árduo e nível de atividade física;
- Variável psicossocial: transtorno mental comum.

No grupo de gestantes adolescentes com dor na cintura pélvica:

a) Caracterizar o grupo de gestantes com dor na cintura pélvica quanto ao nível de incapacidade funcional, intensidade da dor, localização e envolvimento das articulações pélvicas;

b) Verificar a associação entre o nível de incapacidade funcional com as seguintes variáveis:

- Variável sociodemográfica: idade materna;
- Variável antropométrica: ganho de peso gestacional;
- Variáveis ginecológicas e obstétricas: paridade e idade gestacional;
- Variável de hábito de vida: nível de atividade física;
- Variável psicossocial: transtorno mental comum;
- Intensidade da dor na cintura pélvica.

c) Desenvolver um modelo preditivo para os fatores associados com o nível de incapacidade funcional.

1.5 Estrutura da tese

A presente tese encontra-se vinculada na linha de pesquisa *Crescimento e Desenvolvimento* do Programa de Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da UFPE e foi estruturada em capítulos: 2. Revisão da literatura; 3. Métodos; 4. Resultados; 5. Discussão e 6. Conclusões e considerações finais.

No segundo capítulo encontra-se a **revisão da literatura** sobre os fatores associados à dor na cintura pélvica relacionada com a gestação e a gravidez na adolescência. Trata-se, portanto, de um capítulo que oferece informações suficientes para analisar a estrutura lógica que embasou a pesquisa empírica. No capítulo de **métodos** consta o desenho do estudo, local e período da pesquisa, amostra, critérios de elegibilidade, considerações éticas e os procedimentos para coleta de dados. A descrição da análise dos dados também é detalhada neste capítulo. No quarto capítulo, os **resultados** são apresentados de forma textual e através de tabelas e figuras. Em seguida, o capítulo da **discussão** compara de forma crítica os resultados obtidos com a literatura pertinente e atual. As **conclusões e considerações finais** compõem o último capítulo deste estudo.

Dessa forma, espera-se contribuir potencialmente para um melhor embasamento científico do tema abordado, além de auxiliar a implementação de modelos de assistência voltados à prevenção de agravos na saúde da população investigada.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Dor lombopélvica gestacional

Evidências históricas demonstram que a dor lombopélvica já era conhecida há muitos séculos atrás. De acordo com Hipócrates (460 - 377 a.C.), o relaxamento irreversível e o alargamento da pélvis ocorriam durante a primeira gravidez, resultando na instabilidade das articulações sacroilíacas e consequente inflamação sintomática. Em 1962, Walde reconheceu as diferenças entre a dor lombar e a dor na cintura pélvica e, posteriormente, Ostgaard et al. (1994), com base em suas observações, definiram os critérios para a dor lombar e a dor pélvica posterior.

A dor na cintura pélvica é uma das desordens musculoesquelética mais comum durante a gravidez. Observa-se que a prevalência da dor da cintura pélvica relacionada com a gestação é de 33-50% antes da 20ª semana de gestação e de 60-70% no final da gravidez (GUTKE; OSTGAARD; OBERG, 2006; ROBINSON et al., 2010). Apesar das estimativas de alta prevalência, há um conhecimento controverso sobre os fatores de risco que desencadeiam tais desordens durante a gravidez na população adulta.

O impacto negativo na qualidade de vida dessas mulheres também devem ser ressaltados. Já existem evidências de prejuízo socioeconômico, como consequência do absentismo laboral, e na realização das atividades de vida diária (NORÉN et al., 2002; SYDSJÖ; SYDSJÖ; WIJMA, 1998; VERMANI; MITTAL; WEEKS, 2010).

2.1.1 Terminologia

Não há um consenso na literatura sobre as terminologias referentes à dor lombar e a dor na cintura pélvica relacionadas com a gestação. De acordo com Wu et al. (2004), o termo *dor lombopélvica* é utilizado quando não é feita a distinção entre a dor na cintura pélvica e a dor lombar relacionada com a gravidez. Östgaard et al. (1994) propuseram a terminologia *dor pélvica posterior* a fim de denotar desordens que são distintas da dor lombar na gestação. No entanto, ao realizar uma revisão sistemática sobre terminologia, prevalência e apresentação clínica da dor lombar e pélvica gestacional, tal nomenclatura foi questionada pelo mesmo autor e colaboradores em 2004, pois essa denominação excluía a presença de dor na região da sínfise púbica, local comum de queixas durante a gravidez. Além disso, a expressão isolada

“dor pélvica” poderia ser mal interpretada, uma vez que poderia fazer analogia a algum distúrbio ginecológico em vez de musculoesquelético. A partir dessa revisão foi proposta uma nova terminologia para essa condição: *dor na cintura pélvica relacionada com a gestação e dor lombar relacionada com a gestação* (WU et al., 2004; MENS et al., 1996; ÖSTGAARD et al., 1994; ÖSTGAARD; ANDERSSON; KARLSSON, 1991).

2.1.2 Definição

A dor lombar na gravidez é definida como dor ou desconforto localizada entre a margem costal e a prega glútea inferior, com ou sem irradiação para os membros inferiores. Considera-se dor lombar quando a dor não se encontra relacionada a condições de fraturas, espondilite, trauma direto, neoplasias e processos infecciosos, vasculares, metabólicos ou endócrinos. A dor na cintura pélvica relacionada com a gestação, iniciada durante a gestação ou nas primeiras três semanas após o parto, é definida por processo álgico entre as cristas ilíacas posteriores e as pregas glúteas, particularmente nas proximidades das articulações sacroilíacas. A dor pode irradiar para a região posterior da coxa e também pode ocorrer em conjunto ou separadamente na sínfise púbica (KOVACS et al., 2012; VLEEMING et al., 2008). Também é importante salientar que a dor na cintura pélvica pode ser classificada em cinco subgrupos de acordo com a localização e o envolvimento das articulações pélvicas: síndrome da cintura pélvica (dor diária nas três articulações pélvicas), sínfisiólise (dor diária apenas na sínfise púbica), síndrome sacroilíaca unilateral (dor diária em uma articulação sacroilíaca), síndrome sacroilíaca bilateral (dor diária nas duas articulações sacroilíacas) e miscelânea (dor diária em uma ou mais articulações pélvicas) (ALBERT; GODSKESEN; WESTERGAARD, 2002).

2.1.3 Diagnóstico

O diagnóstico da dor na cintura pélvica pode ser estabelecido após a exclusão das causas lombares e da realização de testes clínicos específicos (KOVACS et al., 2012; VLEEMING et al., 2008; ÖSTGAARD et al., 1994). Com o objetivo de auxiliar o diagnóstico de dor na cintura pélvica, há uma recomendação internacional baseada nas Diretrizes Europeias para o Diagnóstico e Tratamento da Dor na Cintura Pélvica que recomendam os seguintes testes de provocação álgica: teste de provocação pélvica posterior; teste de

Gaenslen; teste de Faber e Patrick modificado; teste de Trendelenburg modificado; teste de elevação ativa da perna reta; teste de palpação do ligamento sacroilíaco longo dorsal e o teste de palpação da sínfise púbica (VLEEMING et al., 2008).

2.1.4 Fisiopatologia

Alguns estudos têm sugerido que mecanismos biomecânicos, hormonais e vasculares estão envolvidos na fisiopatologia da dor lombar e da dor na cintura pélvica relacionada com a gestação, embora tais hipóteses ainda sejam motivos de divergências (KOVACS et al., 2012; VLEEMING et al., 2008).

Durante o período gestacional, o corpo da mulher é exposto a uma série de alterações anatômicas e fisiológicas que interferem diretamente na estabilidade dinâmica da pelve. As alterações hormonais que ocorrem entre a 10^a e a 12^a semana de gestação influenciam diretamente no relaxamento dos ligamentos pélvicos. O hormônio relaxina, produzido pelo corpo lúteo e pela placenta, é um dos principais hormônios envolvido nesse mecanismo de relaxamento, embora a sua ação não esteja totalmente elucidada (ALDABE et al., 2012; OWENS; PEARSON; MASON, 2002; VØLLESTAD; TORJESEN; ROBINSON, 2012).

2.1.5 Fatores de risco

A literatura é controversa em relação à maioria dos fatores de risco associados ao desenvolvimento da dor na cintura pélvica em gestantes adultas. No entanto, estudos recentes vêm mostrando que, diante da evidência atual disponível na literatura, pode-se considerar a dor lombopélvica prévia e o trauma pélvico prévio como fatores de risco importantes no desenvolvimento da dor na cintura pélvica (BERG et al., 1988; BJÖRKLUND; NORDSTRÖM; ODLIND, 2000; BRYNHILDSEN et al., 1998; DAMEN et al., 2001; ENDRESEN, 1995, KRISTIANSSON; SVÄRDSUDD; VON SCHOULTZ, 1996; LARSEN et al., 1999; MENS et al., 1996; ORVIETO et al., 1994; OSTGAARD; ANDERSSON; KARLSSON, 1991; SAUGSTAD, 1991; TO; WONG, 2003; WANG et al., 2004).

Ainda é incerto o papel da paridade como fator de risco para o desenvolvimento da dor lombopélvica. Enquanto alguns estudos pontuam uma possível associação da multiparidade com o presente distúrbio (ALBERT; GODSKESEN; WESTERGAARD, 2001; DAMEN et

al., 2001; DUMAS et al., 1995; ENDRESEN, 1995; KRISTIANSSON; SVÄRDSUDD; VON SCHOULTZ, 1996; MANTLE; GREENWOOD; CURREY, 1977; MENS et al., 1996; NWUGA, 1982; ÖSTGAARD; ANDERSSON; KARLSSON, 1991; SVENSSON et al., 1990; WORKU, 2000), outros estudos não demonstram tal associação (BERG et al., 1988; FAST et al., 1987; FUNG; KWONG; HO, 1993; HANSEN et al., 1996; LARSEN et al., 1999; MELZACK; BÉLANGER, 1989; NWUGA, 1982; ORVIETO et al., 1994; ÖSTGAARD; ANDERSSON, 1991; STAPLETON; MACLENNAN; KRISTIANSSON, 2002; THOMAS et al., 1989; TO; WONG, 2003; WANG et al., 2004). Na literatura estudada, também não foi evidenciada a relação entre a dor lombopélvica e o intervalo entre as gestações (ALBERT; GODSKESEN; WESTERGAARD, 2001; KRISTIANSSON SVÄRDSUDD; VON SCHOULTZ, 1996). Também em relação às variáveis ginecológicas e obstétricas, o uso de contraceptivos orais apresentou discordâncias na literatura pesquisada, pois foi encontrado um estudo que estabelece uma relação com a dor lombopélvica (SAUGSTAD, 1991) e outros que não estabelecem tal relação (ALBERT; GODSKESEN; WESTERGAARD, 2001; BERG et al., 1988, BJÖRKLUND; NORDSTRÖM; ODLIND, 2000; DAMEN et al., 2001; ÖSTGAARD; ANDERSSON; KARLSSON, 1991; WANG et al., 2004).

A variável idade materna também é motivo de divergência entre os diversos autores estudados. Alguns estudos encontraram associação entre adultos jovens com o referido distúrbio (ALBERT; GODSKESEN; WESTERGAARD, 2001; DUMAS et al., 1995; MANTLE; GREENWOOD; CURREY, 1977; MENS et al., 1996; NWUGA, 1982; ÖSTGAARD; ANDERSSON, 1991; ÖSTGAARD; ANDERSSON; KARLSSON, 1991; TO; WONG, 2003), enquanto outros não demonstram tal associação (BULLOC; JULL; BULLOC, 1987; DAMEN et al., 2001; FAST et al., 1987; FUNG; KWONG; HO, 1993; HANSEN et al., 1996; KRISTIANSSON; SVÄRDSUDD; VON SCHOULTZ, 1996; LARSEN et al., 1999; MANTLE; HOLMES; CURREY, 1981; MELZACK; BÉLANGER, 1989; NWUGA, 1982; ORVIETO et al., 1994; THOMAS et al., 1989).

Até o momento não foram encontradas evidências na literatura que a baixa estatura (BULLOC; JULL; BULLOC, 1987; DAMEN et al., 2001; FUNG; KWONG; HO, 1993; KRISTIANSSON; SVÄRDSUDD; VON SCHOULTZ, 1996; LARSEN et al., 1999; MANTLE; GREENWOOD; CURREY, 1977; MELZACK; BÉLANGER, 1989; MENS et al., 1996; ORVIETO et al., 1994; ÖSTGAARD; ANDERSSON; KARLSSON, 1991; SAUGSTAD, 1991; TO; WONG, 2003) e o estado civil (ALBERT et al., 2006; LARSEN et

al., 1999) estão associados com a presença de dor lombopélvica nas gestantes adultas. Tal uniformidade também não foi observada na variável peso materno e índice de massa corpórea (IMC), onde foram observados estudos que demonstraram que a obesidade encontra-se associada ao desenvolvimento da dor lombopélvica (DAMEN et al., 2001; DUMAS et al., 1995; KRISTIANSSON; SVÄRDSUDD; VON SCHOULTZ, 1996; ORVIETO et al., 1994), enquanto outros estudos não demonstraram tal associação (BULLOC; JULL; BULLOC, 1987; FAST et al., 1987; FUNG; KWONG; HO, 1993; LARSEN et al., 1999; MANTLE; GREENWOOD; CURREY, 1977; MELZACK; BÉLANGER, 1989; MENS et al., 1996; ORVIETO et al., 1994; OSTGAARD; ANDERSSON; KARLSSON, 1991; SAUGSTAD, 1991; WANG et al., 2004).

Outro fator de risco também elencado na literatura é o nível socioeconômico. O baixo nível socioeconômico demonstrou ser uma variável controversa, pois alguns estudos verificaram a sua associação com a presença da dor lombopélvica associada com a gestação (ENDRESEN, 1995; ORVIETO et al., 1994; WORKU, 2000), porém outro grupo de pesquisa foi de encontro aos resultados apresentados (TO; WONG, 2003). Semelhante situação foi verificada com a variável escolaridade, pois enquanto alguns estudos demonstram que o baixo nível de escolaridade é um fator de risco para o desenvolvimento de tal distúrbio (ALBERT; GODSKESEN; WESTERGAARD, 2001; ENDRESEN, 1995; OSTGAARD; ANDERSSON; KARLSSON, 1991; WORKU, 2000), outros afirmam o contrário (BJELLAND et al., 2010; TO; WONG, 2003).

O trabalho árduo também é motivo de divergência entre os autores, pois em alguns estudos pode-se observar a sua associação com a dor lombopélvica (BERG et al., 1988; DUMAS et al., 1995; ENDRESEN, 1995; FUNG; KWONG; HO, 1993; ORVIETO et al., 1994; OSTGAARD; ANDERSSON; KARLSSON, 1991; WORKU, 2000), enquanto em outros não se obteve tal associação (ALBERT; GODSKESEN; WESTERGAARD, 2001; BRYNHILDSEN et al., 1998; DAMEN et al., 2001; LARSEN et al., 1999; SVENSSON et al., 1990). Em relação ao tabagismo, não há consenso na literatura que possa existir alguma associação com a dor lombopélvica, pois enquanto alguns estudos são favoráveis (BERG et al., 1988; DUMAS et al., 1995; ENDRESEN, 1995), outros vão de encontro com tal distúrbio (KRISTIANSSON; SVÄRDSUDD; VON SCHOULTZ, 1996; LARSEN et al., 1999; SAUGSTAD, 1991; TO; WONG, 2003; WANG et al., 2004).

Também existem controvérsias na literatura em relação ao número de fetos na gestação atual e o nível de atividade física. Alguns estudos demonstram associação da gestação gemelar atual (MENS et al., 1996) e do sedentarismo (BJELLAND et al., 2010; BJELLAND et al., 2011; GJESTLAND et al., 2012) com a dor lombopélvica relacionada com a gestação, porém outros estudos não são favoráveis com o número de fetos na gestação atual (ALBERT; GODSKESEN; WESTERGAARD, 2001) e o nível de atividade física (KOVACS et al., 2012).

A presença de dor lombar na menstruação (ANSARI et al., 2010; WANG et al., 2004) e de sintomas de ansiedade e depressão na gravidez (BJELLAND et al., 2010; BJELLAND et al., 2011; GJESTLAND et al., 2012; KOVACS et al., 2012; ROBINSON et al., 2010) também surgem na literatura como possíveis fatores de riscos explicativos para o desenvolvimento da dor lombopélvica em gestantes adultas.

2.2 Gravidez na adolescência

O termo adolescência refere-se à maturação do adulto social e do comportamento cognitivo (SISK; FOSTER, 2004). A puberdade é o processo de maturação biológica que, através de modificações hormonais, culmina no aparecimento de caracteres sexuais secundários, na aceleração de crescimento e na aquisição da capacidade reprodutiva na vida adulta. Esse processo é resultado do aumento da secreção do hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH), o qual estimula a secreção dos hormônios luteinizantes (LH) e foliculoestimulante (FSH), que, por sua vez, estimularão a secreção dos esteroides sexuais e promoverão a gametogênese (PALMERT; BOEPPLE, 2001; PARENT et al., 2003). Dessa forma, as nuances entre os termos puberdade e adolescência envolvem processos cerebrais distintos, no tempo e nos mecanismos neurobiológicos (SISK; FOSTER, 2004).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a adolescência é caracterizada pela transição da fase da infância para a adulta que se inicia aos 10 anos prolongando-se até os 19 anos de idade. Esse período é subdividido em duas etapas: pré-adolescência (10-14 anos de idade) e adolescência (15-19 anos de idade) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1995). No Brasil, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) considera que a adolescência é o período que transcorre dos 12 aos 18 anos de idade. Entretanto, é consenso que nessa

etapa da vida, importantes mudanças, fisiológicas, psicológicas e sociais influenciam o adolescente, com importantes repercussões na vida adulta (SILVA; NOGUEIRA, 1998).

As taxas específicas de fecundidade no Brasil (TEF), de acordo com o último censo de 2010, têm demonstrado um declínio em todos os grupos etários, inclusive entre os adolescentes. A TEF era de 74,8 nascimentos para cada mil adolescentes na faixa etária de 15-19 anos em 1991. No ano de 2000 essa taxa aumentou para 89,5 nascimentos por mil adolescentes e declinou para 67,2 por mil em 2010. Mesmo assim, as TEF são altas quando comparadas com outros países e suas múltiplas implicações tornam-se um problema de saúde pública (IBGE, 2010).

Alguns fatores fisiológicos e ambientais intervêm nos índices da gravidez na adolescência. O baixo nível socioeconômico, intimamente ligado à baixa escolaridade, e a ocorrência cada vez mais precoce da menarca e do primeiro intercurso sexual predispõe à gravidez precoce (CAMARANO, 1998; CORRÊA, 2003). Dessa forma, a gravidez na adolescência pode ser considerada como um fenômeno complexo, associado a fatores econômicos, educacionais e comportamentais, capaz de gerar múltiplas consequências na vida do adolescente (CHEN et al., 2007).

Na adolescência há uma série de ajustes fisiológicos e biomecânicos. As rápidas mudanças durante a adolescência expressam-se pelo aumento das dimensões do corpo, obtenção progressiva da estatura adulta e maturação. Trata-se de um período de extrema aceleração nas mudanças físicas, com o alcance de 45% do seu crescimento, aquisição de 15 a 25% de estatura e o acúmulo de 37% de sua massa óssea adulta (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2005).

A gestação na adolescência é considerada como de alto risco obstétrico e perinatal, principalmente quando não é realizada uma assistência pré-natal adequada. A imaturidade biológica e as condições psicossociais interferem de forma negativa no desempenho obstétrico e nos resultados neonatais e perinatais da adolescente grávida. Os distúrbios mais frequentes durante o período gestacional e no momento do parto em adolescente são: pré-eclâmpsia e eclâmpsia, trabalho de parto prematuro, desproporção cefalopélvica, distócias de progressão e lacerações do canal de parto. Observa-se ainda, maior frequência de anemias e deficiências nutricionais maternas, além de recém-nascidos de baixo peso e, conseqüentemente, o aumento da morbimortalidade materna e perinatal (CHEN et al., 2007; GAMA; SZWARCOWALD; LEAL, 2002; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2005; STROBINO et al., 1995).

Além disso, quando comparadas às mulheres adultas, gestantes adolescentes apresentam um maior risco de parto cesariano e fórceps devido à imaturidade física (GALLETTA et al., 1997; RIBEIRO et al., 2000).

Apesar da prevalência, incidência e fatores de riscos associados à dor na cintura pélvica relacionada com a gestação na população adulta ser um tema bastante explorado e controverso na literatura, há uma lacuna de informações na literatura pesquisada - Medline/PubMed (1966-2016); Lilacs (1982-2016) e Scopus (1950-2016) - sobre tal distúrbio em gestantes adolescentes.

Dessa forma, pode-se conjecturar que nessa população haja um maior risco de desenvolvimento da dor na cintura pélvica relacionada à gestação e que os fatores de riscos associados a tal distúrbio possam não ser os mesmos encontrados na população adulta. Diante da lacuna existente na literatura e a incapacidade funcional gerada por tal distúrbio, este estudo tem como objetivo avaliar a associação da dor lombopélvica prévia à gestação com o desenvolvimento da dor na cintura pélvica, bem como os fatores associados ao nível de incapacidade funcional em gestantes adolescentes.

3 MÉTODOS

3.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo do tipo caso-controle.

3.2 Local do estudo

O estudo foi realizado na Maternidade Professor Bandeira Filho e no ambulatório de pré-natal para adolescentes do Centro Integrado de Saúde Amaury de Medeiros (CISAM), instituições públicas que compõem o Sistema Único de Saúde (SUS) e seguem as diretrizes e objetivos do Programa de Saúde do Adolescente (PROSAD) (BRASIL, 1996). O CISAM é uma unidade de referência para o atendimento primário e secundário de adolescentes gestantes e realiza aproximadamente 15 consultas de pré-natal diariamente, resultando numa média de 300 atendimentos por mês.

3.3 Período da pesquisa

A elaboração do projeto de pesquisa teve início em janeiro de 2013 e a coleta de dados ocorreu no período de outubro de 2013 a abril de 2015.

3.4 População do estudo

Gestantes adolescentes.

3.5 Amostra

3.5.1 Amostragem

Foi obtida uma amostra consecutiva de conveniência das gestantes que realizaram assistência pré-natal no local especificado pela pesquisa de acordo com os critérios de elegibilidade.

3.5.2 Tamanho da amostra

O cálculo do tamanho da amostra foi realizado através do programa de domínio público OpenEpi 2.3.2. Para o cálculo do tamanho da amostra foi realizado um estudo piloto com 30 pacientes para verificar uma possível associação da história de dor lombopélvica prévia à gestação com a dor na cintura pélvica. Obteve-se uma frequência de história de dor lombopélvica prévia à gestação no grupo controle de 16,7%. Na literatura a presença desse fator aumenta 2,2 vezes a chance para o desenvolvimento da dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em mulheres adultas (VLEEMING et al., 2008). No entanto, como o presente estudo envolve gestantes adolescentes foi adotado um *Odds Ratio* [OR] de 2,4 tendo em vista os ajustes fisiológicos e biomecânicos próprios desse período. Portanto, utilizando-se um poder de 80% e nível de confiança de 95%, o tamanho final da amostra foi de 75 casos e 300 controles (razão de 1:4).

3.6 Critérios de elegibilidade

3.6.1 Critérios de inclusão dos casos

- a) Gestantes com idade entre 10 e 19 anos;
- b) Idade gestacional entre a 28ª e a 40ª semana de gravidez;
- c) Presença de dor na cintura pélvica.

3.6.2 Critérios de inclusão dos controles

- a) Gestantes com idade entre 10 e 19 anos;
- b) Idade gestacional entre a 28ª e a 40ª semana de gravidez;
- c) Ausência de dor na cintura pélvica.

3.6.3 Critérios de exclusão dos casos e dos controles

- a) Distúrbios osteoarticulares;
- b) Doenças neuromusculares;
- c) Cirurgia anterior de coluna, pelve ou fêmur;

- d) Neoplasias;
- e) Dor lombar;
- f) Testes diagnósticos positivos e ausência de dor na cintura pélvica;
- g) Testes diagnósticos negativos e presença de dor na cintura pélvica;
- h) Incapacidade de entender ou realizar os testes diagnósticos.

3.7 Variáveis de análise

3.7.1 Variável dependente

- a) Dor na cintura pélvica relacionada com a gestação.

3.7.2 Variáveis independentes

- a) Idade materna;
- b) Estatura materna;
- c) Peso anterior à gestação;
- d) Peso gestacional atual;
- e) Ganho de peso gestacional;
- f) IMC materno pré-gestacional e atual;
- g) Estado civil;
- h) Anos de estudo;
- i) Renda familiar;
- j) Ocupação;
- k) Trabalho árduo;
- l) Tabagismo;
- m) Uso de contraceptivo oral;
- n) Nível de atividade física;
- o) Paridade;
- p) Intervalo entre as gestações;
- q) História de dor lombopélvica prévia à gestação;
- r) História de dor lombopélvica na gestação;
- s) Dor lombar na menstruação;

- t) Idade da menarca;
- u) Idade ginecológica;
- v) Transtorno mental comum.

3.8 Definição dos termos e variáveis

- a) Dor na cintura pélvica relacionada com a gestação – variável qualitativa nominal.
Foi definida por processo algico entre a crista ilíaca posterior e a prega glútea, particularmente nas proximidades das articulações sacroilíacas, iniciada durante a gestação ou nas primeiras três semanas após o parto (KOVACS et al., 2012; VLEEMING et al., 2008). Foi categorizada em (1) sim e (2) não;
- b) Idade materna (anos) – variável quantitativa contínua, expressa em anos completos na data da entrevista, calculada a partir da data do nascimento da paciente. A idade materna também foi utilizada como variável quantitativa discreta e categorizada em (1) 10-14 anos e (2) 15-19 anos;
- c) Estatura materna – variável quantitativa contínua. A tomada da estatura, expressa em centímetros, foi realizada através de estadiômetro específico;
- d) Peso anterior à gestação – variável quantitativa contínua. Foi registrado em quilogramas de acordo com a descrição da voluntária durante a entrevista;
- e) Peso gestacional atual – variável quantitativa contínua. Foi aferido em quilogramas no dia das entrevistas através de balança mecânica antropométrica com capacidade para 150 kg;
- f) IMC materno pré-gestacional e atual – variável quantitativa contínua. Representa o índice de massa corpórea da mulher. Foi calculado por meio de equação matemática, dividindo-se o peso corporal da voluntária, expresso em quilograma (Kg), pelo quadrado da altura, expressa em metro ao quadrado (m^2), sendo sua unidade expressa em Kg/m^2 . Para a classificação do estado nutricional pré-gestacional foram utilizados os pontos de corte específico para adolescentes e categorizados da seguinte forma: (1) baixo peso (Escore-z < -2), (2) eutrófico (Escore-z \geq -2 e < +1), (3) sobrepeso (Escore-z \geq +1 e < +2) e (4) obesidade (Escore-z \geq +2) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2007);

- g) Ganho de peso gestacional – variável quantitativa contínua. Foi determinado através da diferença entre o peso gestacional no momento da avaliação e o peso anterior à gestação, expresso em quilogramas;
- h) Estado civil – variável qualitativa nominal. Foi categorizada de acordo com a condição atual da voluntária: (1) solteira, (2) casada ou vive/mora junto com um parceiro (a);
- i) Anos de estudo – variável quantitativa discreta. Representa o número de anos gastos para completar as etapas da educação escolar de acordo com os critérios da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) que realiza a seguinte distinção: educação infantil (creche e pré-escola), ensino fundamental (09 anos), ensino médio (03 anos) e educação superior (graduação e pós-graduação) (BRASIL, 1996). Foi categorizado da seguinte forma: (1) até 08 anos e (2) mais de 08 anos;
- j) Renda familiar – variável qualitativa ordinal. É baseada no salário mínimo (SM) nacional vigente em 2013 no valor de R\$ 678,00. A renda familiar foi categorizada da seguinte forma: (1) $< 1 \text{ SM}$, (2) $1 \text{ SM} \text{ |- } 1,5 \text{ SM}$ e (3) $\geq 1,5 \text{ SM}$;
- k) Ocupação – variável qualitativa nominal. Expressa a ocupação que a voluntária desempenha. Foi categorizada em: (1) empregada, (2) dona de casa/ autônoma e (3) sem ocupação/ desempregada;
- l) Trabalho árduo – variável qualitativa nominal. Expressa o ato de realizar movimentos de rotação e flexão da coluna vertebral várias vezes por hora. Foi categorizado em (1) sim e (2) não (BJELLAND et al., 2010; LARSEN et al., 1999; PERKINS; HAMMER; LOUBERT, 1998; VLEEMING et al., 2008; WANG et al., 2004);
- m) Tabagismo – variável qualitativa nominal. Foi definido pelo ato de se consumir cigarros ou outros produtos que contenham nicotina, independente do tempo e da quantidade. Foi categorizada em (1) sim e (2) não;
- n) Contraceptivo oral – variável qualitativa discreta. É um método hormonal, administrado por via oral, com a finalidade básica de impedir a concepção. Foi registrado o seu uso anterior a atual gestação. Foi categorizado em (1) sim e (2) não;
- o) Nível de atividade física – variável qualitativa ordinal. Foi avaliado através do Questionário de Atividade Física para Gestantes (QAFG). O nível de atividade

física das gestantes foi categorizado da seguinte forma: (1) sedentária (<1,5 METs), (2) atividade leve (1,5 - 2,9 METs), (3) atividade moderada (3,0 - 6,0 METs) e (4) atividade vigorosa (>6 METs) (CHASAN-TABER et al., 2004; SILVA, 2007) (Anexo A);

- p) Idade gestacional – variável quantitativa discreta. Refere-se ao número de semanas completas da gestação calculada a partir da data da última menstruação (DUM), desde que conhecida e confiável, confirmada pelo primeiro exame ecográfico;
- q) Paridade – variável quantitativa discreta. Foi definida como o número de partos anteriores com duração maior de 22 semanas. Foi categorizada da seguinte forma: (1) nulípara, (2) primípara e (3) multípara;
- r) Intervalo entre as gestações – variável quantitativa discreta. Foi definida como o intervalo entre a gestação anterior e a gestação atual. Foi categorizada da seguinte forma: (1) nenhum, (2) < 1 ano, (3) 1-2 anos e (4) ≥ 3 anos;
- s) História de dor lombopélvica prévia à gestação – variável qualitativa nominal. Foi definida como processo algico na cintura pélvica e/ou lombar antes da gestação. Foi registrada de acordo com a descrição da voluntária e categorizada em (1) sim ou (2) não;
- t) História de dor lombopélvica na gestação anterior – variável qualitativa nominal. Foi definida como processo algico na cintura pélvica e/ou lombar na gestação anterior. Foi registrada de acordo com a descrição da voluntária e categorizada em (1) sim, (2) não e (3) não se aplica;
- u) Dor lombar na menstruação – variável qualitativa nominal. A sintomatologia de quadro algico no período menstrual foi registrada de acordo com a descrição da voluntária e foi categorizada em (1) sim e (2) não;
- v) Idade da menarca – variável quantitativa discreta. Foi definida como a idade da primeira menstruação espontânea da adolescente (BJELLAND et al., 2011). Foi categorizada em: (1) < 11 anos, (2) 11-14 anos e (3) > 14 anos;
- w) Idade ginecológica – variável quantitativa discreta. Refere-se ao intervalo de tempo entre a idade cronológica e a menarca. Foi categorizada em: (1) ≤ 2 anos, (2) > 2 anos (NIELSEN et al., 2006);

- x) Trauma pélvico prévio – variável qualitativa nominal. Foi registrado de acordo com a descrição da voluntária quanto a algum histórico de trauma na região pélvica. Foi categorizado em (1) sim e (2) não;
- y) Transtorno mental comum – variável qualitativa nominal. O rastreamento da ansiedade e da depressão foi realizado através do *Self Reporting Questionnaire 20* (SRQ-20). As adolescentes foram categorizadas em dois grupos: (1) adolescentes não suspeitas de transtorno mental comum (≤ 7 pontos) e (2) adolescentes suspeitas de transtorno mental comum (≥ 8 pontos) (MARI; WILLIAMS, 1986; FACUNDES; LUDERMIR, 2005).

3.9 Procedimentos para coleta de dados

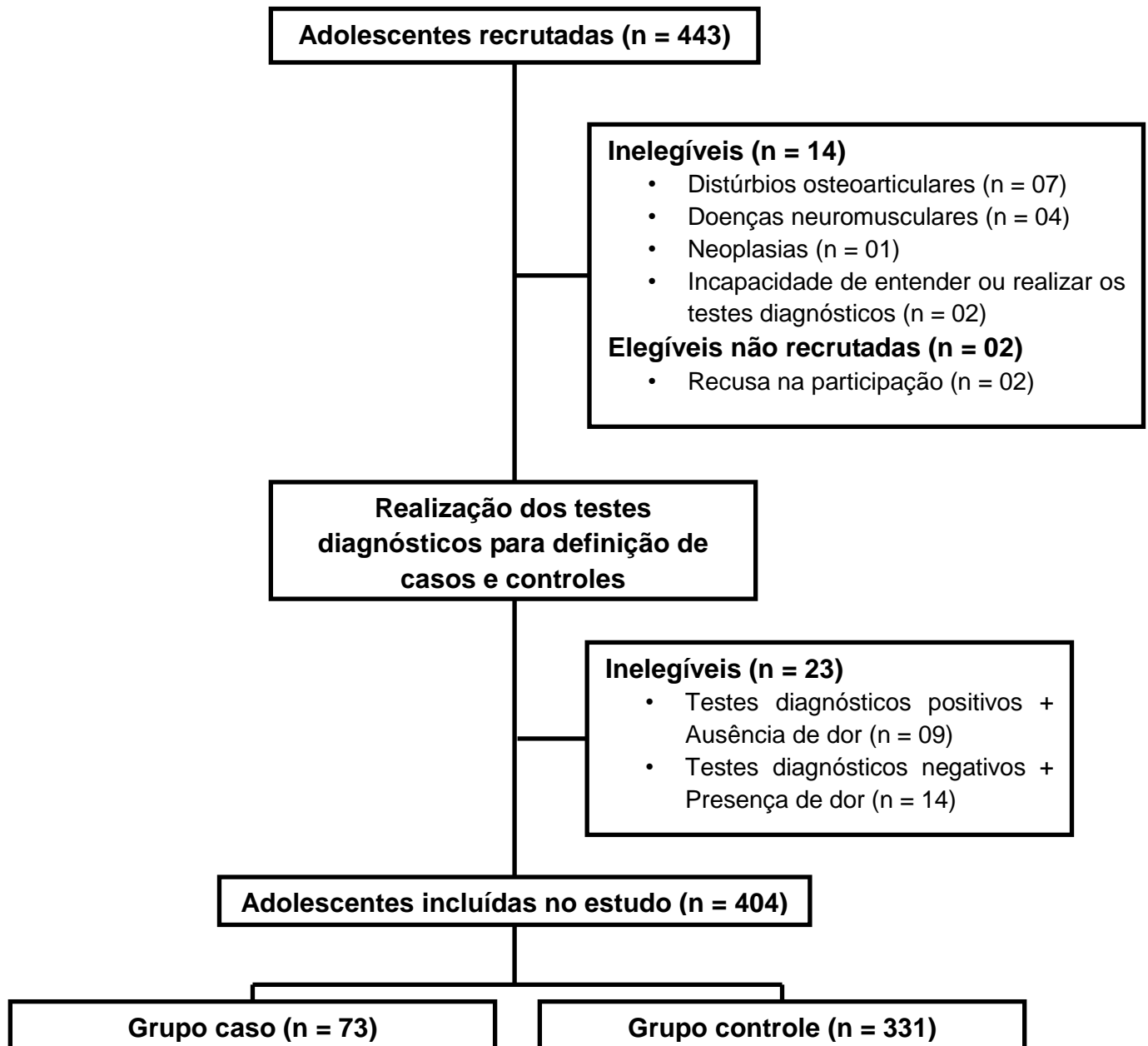
As adolescentes foram convidadas a participar da pesquisa no momento da espera pela consulta pré-natal e, caso aceitassem, recebiam informações específicas sobre o propósito e a metodologia da mesma. Após a explicação sobre a pesquisa, as voluntárias eram avaliadas quanto aos critérios de elegibilidade através de uma lista de checagem (Apêndice A) e caso fossem elegíveis e desejassem participar, foram solicitadas a assinarem o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE - Menores de 18 anos) e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE - Responsável legal pelo menor de 18 anos) ou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE - Maiores de 18 anos ou emancipados) (Apêndice B, C e D). Todos os procedimentos da pesquisa foram realizados na Maternidade Professor Bandeira Filho e no ambulatório de pré-natal para adolescentes do CISAM pelo pesquisador responsável pelo projeto de pesquisa, além de quatro alunas de iniciação científica do curso de fisioterapia que receberam treinamento específico para a realização da coleta de dados. O diagrama seguinte apresenta o fluxograma de captação das adolescentes (Figura 2).

A avaliação foi realizada entre a 28ª e 40ª semana de gestação, e, nesse momento, foram registrados no formulário padrão (Apêndice E) os dados referentes às características sociodemográficas, antropométricas, ginecológicas e obstétricas, musculoesqueléticas e hábitos de vida, além dos testes de provocação algica para diagnóstico da dor na cintura pélvica recomendados por Vleeming et al. (2008).

O nível de atividade física, através do Questionário de Atividade Física para Gestantes (QAFG) (Anexo A), os sintomas psíquicos de transtorno mental comum, através da *Self Reporting Questionnaire 20* (SRQ-20) (Anexo B), o nível de incapacidade funcional, através

do Índice de Incapacidade de Oswestry (ODI) (Anexo C), a intensidade da dor na cintura pélvica, através da Escala Analógica Visual (EAV) (Anexo D) e a classificação da localização da dor através do envolvimento das articulações pélvicas também foram avaliados.

Figura 2 - Fluxograma de captação das gestantes adolescentes.



Fonte: O autor.

3.10 Avaliações

3.10.1 Antropometria

A medida da altura da voluntária, expressa em centímetros (cm), foi realizada em posição ortostática e após uma inspiração profunda, mantendo os pés unidos e com o peso do corpo distribuído entre eles. A estatura foi mensurada através de um estadiômetro específico da marca *Physical*[®] e os valores foram aproximados em 0,5 cm. O peso corpóreo foi aferido em uma balança mecânica antropométrica da marca *Welmy*[®] com capacidade máxima de 150 kg e sensibilidade de 100g. A mensuração do peso corpóreo foi expressa em quilograma (Kg) e foi realizada com as voluntárias descalças e com vestes leve. A partir dos dados do peso corpóreo e da altura das voluntárias foi calculado o índice de massa corpórea (IMC). Os dados antropométricos foram processados com auxílio do software ANTHRO, o qual utiliza as novas curvas propostas pela Organização Mundial de Saúde (2007) como padrão antropométrico.

3.10.2 Diagnóstico da dor na cintura pélvica

Foi considerado dor na cintura pélvica relacionada com a gestação se a paciente apresentasse dor na região sacroilíaca e profunda glútea, com envolvimento ou não da sínfise púbica. O diagnóstico de tal distúrbio foi confirmado pela positividade no teste de provocação pélvica posterior ou no teste de elevação ativa da perna reta, além da confirmação de pelo menos um dos outros três testes (palpação do ligamento sacroilíaco longo dorsal, palpação da sínfise púbica e teste de Trendelenburg) (STUGE et al., 2004, 2011; VLEEMING et al., 2008). Segue a descrição dos testes de provocação algica:

- a) *Teste de elevação ativa da perna reta* - A voluntária adotou a postura de decúbito dorsal com as pernas retas e os pés separados por uma distância de 20 cm. O teste foi realizado após a instrução: "tente levantar as pernas, uma após a outra, em torno de 20 cm da mesa, sem dobrar o joelho". A voluntária foi solicitada a relatar qualquer dificuldade na execução do teste (em ambos os lados separadamente) em uma escala de seis pontos: 0- sem dificuldade; 1- dificuldade mínima; 2- alguma dificuldade; 3- dificuldade moderada; 4- muita dificuldade;

5- impossível de realizar. As pontuações de ambos os lados foram somadas de modo que a pontuação pudesse variar de 0 a 10;

- b) *Palpação do ligamento sacroilíaco longo dorsal* - A voluntária adotou a postura de decúbito lateral com ligeira flexão do quadril e joelho em ambos os lados. O ligamento sacroilíaco longo dorsal foi pressionado e se a palpação causar dor persistente por mais de cinco segundos após a retirada da mão do examinador o teste foi considerado positivo;
- c) *Teste de provocação da sínfise púbica pelo teste de Trendelenburg modificado* - Foi solicitado que a voluntária permanecesse em posição ortostática e mantivesse sua base de sustentação sobre uma das pernas. A seguir, a voluntária flexiona o quadril e o joelho contralateral em 90 graus. Se a dor é referida na região da sínfise púbica, o teste foi considerado positivo;
- d) *Teste de provocação pélvica posterior* - O teste foi realizado em decúbito dorsal. O quadril da voluntária foi flexionado a 90 graus no lado a ser examinado. Uma leve pressão manual foi aplicada ao movimento de flexão do joelho ao longo do eixo longitudinal do fêmur, enquanto a pélvis é estabilizada. O teste foi positivo quando a voluntária referiu dor localizada na região profunda glútea no lado provocado;
- e) *Teste de palpação da sínfise púbica* - A voluntária adotou a postura de decúbito dorsal. A região frontal da sínfise púbica é palpada suavemente. Se a palpação provoca dor que persiste mais de cinco segundos após a remoção da pressão, o teste foi considerado positivo.

Para uma avaliação objetiva da presença de dor na cintura pélvica, na realização de cada teste de provocação álgica, foi utilizada a escala modificada do Colégio Americano de Reumatologia (WOLFE et al., 1990) proposta por Mens et al. (2002), que consiste em uma escala de quatro pontos: (0) ausência de dor, (1) dor de intensidade leve, caracterizada por ausência de hesitações, caretas ou retiradas durante a execução do teste, (2) dor de intensidade moderada, com caretas ou hesitações durante a realização do teste, (3) dor insuportável, quando o examinador não completa o teste devido à retirada.

Uma vez realizado todos os testes de provocação álgica, os casos positivos de dor na cintura pélvica foram classificados em cinco subgrupos de acordo com a localização e envolvimento das articulações pélvicas (ALBERT; GODSKESEN; WESTERGAARD, 2002):

- 1) *Síndrome da cintura pélvica* - Dor diária nas três articulações pélvicas e confirmada pela positividade dos testes de provocação algica;
- 2) *Sinfisiólise* - Dor diária somente na sínfise púbica e confirmada pela positividade dos testes de provocação algica;
- 3) *Síndrome sacroilíaca unilateral* - Dor diária em uma articulação sacroilíaca e confirmada pela positividade dos testes de provocação algica;
- 4) *Síndrome sacroilíaca bilateral* - Dor diária nas duas articulações sacroilíaca e confirmada pela positividade dos testes de provocação algica;
- 5) *Miscelânea* - Dor diária em uma ou mais articulações pélvicas, mas com resultados dos testes de provocação algica inconsistentes.

3.10.3 Intensidade da dor na cintura pélvica

Para quantificar a intensidade da dor foi utilizada a Escala Analógica Visual (EAV). A escala consiste em uma linha reta de 100 mm com uma linha transversal em cada extremidade acompanhada dos seguintes descritores: ausência de dor e a pior dor possível. A voluntária foi solicitada a assinalar com uma linha vertical qual o intervalo que melhor representa a intensidade da sua dor. A distância, em centímetros, entre o descritor *ausência de dor* e a marcação realizada pela paciente foi mensurada pelo pesquisador (HUSKISSON, 1974) (Anexo D).

3.10.4 Nível de incapacidade funcional

O nível de incapacidade funcional foi avaliado pelo Índice de Incapacidade de Oswestry (ODI) (*Oswestry Disability Index*), versão 2.0, que consiste em um método efetivo de medir a incapacidade de indivíduos com dor lombar e seu elevado grau de gravidade (FAIRBANK et al., 1980; FAIRBANK; PYNSENT, 2000). O ODI foi validado no Brasil e demonstrou boa consistência interna (alfa Cronbach: 0,87) e excelente confiabilidade no teste-reteste (ICC: 0,99; IC95%: 0,9972 - 0,9986) (VIGATTO; ALEXANDRE; CORREA FILHO, 2007).

O ODI consiste em dez itens com seis categorias de respostas, cujo valor varia de zero a cinco. O primeiro item avalia a intensidade da dor e os demais avaliam o efeito da dor em atividades de vida diária (autocuidado, levantar peso, andar, sentar, ficar de pé, dormir, vida

sexual, vida social e viagens). O escore total foi calculado pela relação da soma dos pontos obtidos em todos os itens pelo número máximo de pontos que se pode obter em todos os itens respondidos. O resultado foi multiplicado por 100 para ser expresso em porcentagem. O escore total foi interpretado da seguinte forma: incapacidade mínima (0 a 20%), incapacidade moderada (21 a 40%), incapacidade grave (41 a 60%), invalidez (61 a 80%) e restrito ao leito ou exagera nos sintomas (81 a 100%) (FAIRBANK et al., 1980; FAIRBANK; PYNSENT, 2000; VIGATTO; ALEXANDRE; CORREA FILHO, 2007) (Anexo C).

3.10.5 Nível de atividade física

O Questionário de Atividade Física para Gestantes (QAFG), validado para a população brasileira através do questionário *Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ)*, foi desenvolvido com o objetivo de avaliar o nível de atividade física em gestantes (CHASAN-TABER et al., 2004; SILVA, 2007) (Anexo A).

A primeira parte do QAFG consta de duas questões que fazem parte do cadastro inicial e captam a data da última menstruação e a previsão do nascimento do bebê. O QAFG é um instrumento padronizado para ser autoadministrado que possui seis categorias contendo 31 atividades/inatividades, incluindo: tarefas domésticas (cinco atividades), cuidar de outras pessoas (seis atividades), ocupacional (cinco atividades), esportes e exercício (nove atividades), transporte (três atividades) e inatividade (três inatividades).

As questões do QAFG relacionam-se com o gasto energético, expresso em equivalente metabólico - MET, e classifica o nível de atividade física das gestantes da seguinte forma: sedentária (< 1,5 METs), atividade leve (1,5 - 2,9 METs), atividade moderada (3,0 - 6,0 METs) e atividade vigorosa (> 6 MET) (CHASAN-TABER et al., 2004; SILVA, 2007).

3.10.6 Transtorno mental comum

O *Self Reporting Questionnaire 20 (SRQ-20)* é um instrumento multidimensional elaborado pela Organização Mundial de Saúde para detecção dos transtornos mentais comuns (TMC) nas populações provenientes de serviços de atenção primária de países em desenvolvimento (HARDING et al., 1980).

O SRQ-20 é composto por vinte questões, sendo quatro sobre sintomas físicos e dezesseis sobre transtornos psicoemocionais, que contém uma escala dicotômica (sim/não) para cada resposta. O SRQ-20 foi validado, no Brasil, com sensibilidade de 85% e especificidade de 80% (MARI; WILLIAMS, 1986) e, em Pernambuco, de 62% e 80%, respectivamente (LUDERMIR; LEWIS, 2005). Na análise dos dados foi atribuído um ponto para cada resposta afirmativa e zero para cada resposta negativa. O ponto de corte 7/8 foi definido como não caso/caso (FACUNDES; LUDERMIR, 2005; MARI; WILLIAMS, 1986) e as adolescentes foram alocadas em dois grupos: não suspeitas de TMC (≤ 7 pontos) e suspeitas de TMC (≥ 8 pontos).

3.11 Critérios para descontinuação do estudo

Foram consideradas como perdas as voluntárias que se recusassem em terminar os procedimentos da pesquisa.

As avaliações foram interrompidas a qualquer momento a pedido da voluntária, caso esta se recusasse a realizar algum dos procedimentos do protocolo de pesquisa.

3.11.1 Controle de qualidade das informações

O controle de qualidade foi realizado mediante vários mecanismos: questionários padronizados, treinamento do entrevistador, revisão de todos os questionários pelo supervisor do trabalho de campo e repetição de questionamentos das perguntas que apresentarem inconsistência após a revisão dos questionários.

3.12 Considerações éticas

O projeto de pesquisa atende aos critérios éticos estabelecidos na Resolução nº 466/2012 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CEP/CCS/UFPE) sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 16489013.0.0000.5208 (Anexo E).

O consentimento das gestantes foi obtido após a triagem inicial na Maternidade Professor Bandeira Filho e no ambulatório de pré-natal para adolescentes do CISAM. As gestantes elegíveis foram informadas sobre a importância do estudo, justificativa, objetivos e procedimentos para a coleta de dados.

Foi realizada a leitura e solicitada à assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE - Menores de 18 anos) e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE - Responsável legal pelo menor de 18 anos) ou do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE - Maiores de 18 anos ou emancipados) (Apêndice B, C e D), elaborado em linguagem compatível, para as mulheres que tiverem previamente concordado em participar do estudo. Foram garantidos às mulheres, ou responsáveis legais pelas mulheres que fossem menores de idade: liberdade de não participar da pesquisa ou dela desistir, privacidade, confidencialidade e anonimato.

O pesquisador assinou um Termo Confidencialidade (Apêndice F) comprometendo-se com a confidencialidade dos dados e proteção da identidade das voluntárias da pesquisa. Todos os dados foram acessados exclusivamente pelo pesquisador e as informações arquivadas em papel não contém a identificação dos nomes das voluntárias. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas sob a responsabilidade do pesquisador principal no endereço que consta no TCLE ou no TALE. Todo material arquivado terá a guarda por cinco anos, quando será incinerado.

Foi informado a todas as voluntárias que os procedimentos envolvem riscos e desconfortos mínimos. A adolescente poderia vir a sentir algum sintoma doloroso provocado pelos testes diagnósticos para diferenciação da dor lombar e da dor na cintura pélvica durante o período gestacional, porém é algo momentâneo.

Nos casos em que foi diagnosticada a presença de dor na cintura pélvica, as voluntárias foram orientadas a procurar tratamento fisioterapêutico especializado na clínica-escola de fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco.

Todas as voluntárias que participaram do presente estudo receberam orientações sobre a postura corporal, a fim de prevenir a dor na cintura pélvica e/ou lombar relacionada à gestação (Apêndice G).

3.13 Processamento e análise dos dados

3.13.1 Processamento de dados

A digitação do banco de dados foi realizada no programa Epi-Info 7 (versão 7.1.1.14) com dupla entrada dos dados por dois digitadores diferentes. Ao término da digitação foram comparados os dois bancos de dados para a criação da versão definitiva. Tal estratégia foi realizada com o objetivo de identificar e corrigir eventuais erros de digitação. Em caso de dúvida de digitação, os formulários da pesquisa foram consultados.

3.13.2 Análise dos dados

Inicialmente, na análise descritiva foram obtidas frequências para as variáveis categóricas e para as variáveis quantitativas foram calculadas medidas de tendência central e de dispersão.

Para identificar os fatores associados à ocorrência de dor na cintura pélvica relacionada com a gestação, foi realizada uma análise de regressão em duas etapas. Na primeira, foi realizada uma análise bivariada para verificar a existência de associação entre os casos e cada um dos fatores de exposição, mediante o ajuste de modelos de regressão logística simples. Nesta análise foram calculados os valores do *odds ratio* (OR) não ajustado, seus respectivos intervalos de confiança (IC) de 95% e os níveis de significância observados (valores p). Seguindo a recomendação de Hosmer-Lemeshow (HOSMER; LEMESHOW, 1989), os fatores de exposição que, nessa primeira etapa, apresentaram um valor $p < 0,25$ foram selecionados para inclusão em um modelo logístico multivariado a fim de avaliar a contribuição independente (contribuição ajustada) de cada um deles. A seleção final dos fatores foi realizada através do método *backward stepwise*, adotando-se o nível de 5% para eliminação de variáveis do modelo. Nesta segunda etapa foram calculados os valores do OR ajustado, seus respectivos IC de 95% e os níveis de significância observados (valores p). A verificação do ajuste do modelo final foi avaliada pelo teste de Hosmer-Lemeshow.

No grupo das gestantes com dor na cintura pélvica, a fim de identificar as variáveis associadas ao nível de incapacidade funcional, também foi realizada uma análise de regressão em duas etapas. Na primeira etapa foram ajustados modelos de regressão linear simples para identificar quais dentre as variáveis analisadas (transtorno mental comum, idade materna,

ganho de peso gestacional, IMC materno atual, intensidade da dor na cintura pélvica, nível de atividade física, paridade, idade gestacional e história de dor lombar prévia à gestação) estavam associadas ao nível de incapacidade funcional. Nesta análise foram obtidos os coeficientes de regressão com seus respectivos intervalos de confiança (IC) de 95% e níveis de significância observados (valores p). Seguindo a recomendação de Hosmer-Lemeshow (HOSMER; LEMESHOW, 1989), as variáveis que, nessa primeira etapa, apresentaram um valor $p < 0,25$ foram selecionadas para compor um modelo de regressão linear multivariado a fim de avaliar a contribuição independente (contribuição ajustada) de cada uma delas. A seleção final dos fatores foi realizada através do método *backward stepwise*, adotando-se o nível de 5% para eliminação de variáveis do modelo. Nesta segunda etapa foram calculados os coeficientes de regressão ajustados, seus respectivos intervalos de 95% de confiança e os níveis de significância observados (valores p). A equação de regressão foi expressa através do coeficiente de determinação (R^2), onde R^2 é a proporção de variação explicada pelas variáveis incluídas na equação de regressão e é um índice de força dessa relação.

A análise diagnóstica do modelo de regressão linear foi realizada verificando-se as seguintes análises gráficas: gráfico de normalidade dos resíduos Studentizados e a correlação gráfica entre os resíduos Studentizados e os valores ajustados. Também foi utilizado o teste de normalidade Shapiro-Wilk para verificar a normalidade dos resíduos e o teste de Breusch-Pagan para testar a homocedasticidade dos resíduos.

Em todos os testes foi adotado o nível de significância de 5%. A análise estatística foi realizada com o *software* Stata 12.1SE e Epi-Info (versão 7.1.1.14).

4 RESULTADOS

Foram avaliadas 404 adolescentes (73 casos e 331 controles). A média da intensidade da dor nas gestantes com dor na cintura pélvica foi de 58 mm (DP=20,13) em uma escala de 100 mm. Em relação à localização e envolvimento das articulações pélvicas, foi obtida a seguinte distribuição: 46 (63%) síndrome sacroilíaca bilateral; 17 (23,3%) síndrome da cintura pélvica e 10 (13,7%) síndrome sacroilíaca unilateral. Não foi observado nenhum caso de sinfisiólise e miscelânea.

A análise bivariada mostrou associação estatisticamente significativa entre as seguintes variáveis: renda familiar, dor lombar na menstruação, transtorno mental comum, história de dor lombopélvica prévia à gestação, trabalho árduo e idade gestacional (Tabela 1).

Tabela 1 - Modelo de regressão logística simples para avaliar fatores individuais associados à dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em gestantes adolescentes.

(continua)

Variável	Amostra	Casos	OR _{bruto} (IC95%)	Valor p
	N	N (%)		
Estado civil				0,849
Solteira	140	26 (35,6)	1,05 (0,62 - 1,79)	
Casada/ Mora junto	264	47 (64,4)	1,0	
Idade (anos)				0,152
10-14 anos	32	3 (4,1)	0,45 (0,13 - 1,51)	
15-19 anos	372	70 (95,9)	1	
Renda familiar				0,004
< 1 SM	106	10 (13,7)	0,58 (0,25 - 1,35)	
1 SM - 1,5 SM	200	48 (65,7)	1,75 (0,92 - 3,31)	
≥ 1,5 SM	98	15 (20,6)	1,0	
Ocupação				0,367
Empregada	26	4 (5,5)	1,0	
Dona de casa/ Autônoma	277	55 (75,3)	1,36 (0,45 - 4,12)	
Sem ocupação / Desempregada	101	14 (19,2)	0,89 (0,27 - 2,96)	
Anos de estudo (anos)				0,126
Até 8	248	39 (53,4)	0,67 (0,40 - 1,12)	
Mais de 8	156	34 (46,6)	1,0	
Uso de contraceptivo oral				0,457
Sim	165	27 (37,0)	0,82 (0,49 - 1,38)	
Não	239	46 (63,0)	1,0	
Intervalo entre as gestações (anos)				0,125
Nenhum	314	49 (67,1)	0,48 (0,16 - 1,41)	
< 1	30	9 (12,3)	1,11 (0,31 - 4,06)	
1-2	42	10 (13,7)	0,81 (0,23 - 2,84)	
≥ 3	18	5 (6,9)	1,0	
Dor lombar na menstruação				0,002
Sim	83	25 (34,3)	2,45 (1,40 - 4,29)	
Não	321	48 (65,7)	1,0	

Tabela 1 - Modelo de regressão logística simples para avaliar fatores individuais associados à dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em gestantes adolescentes.

(conclusão)

Variável	Amostra	Caso	OR _{bruto} (IC95%)	Valor p
	N	N (%)		
Idade da menarca (anos)				0,706
<11	49	11 (15,1)	1,45 (0,35 - 5,93)	
11-14	337	59 (80,8)	1,06 (0,30 - 3,78)	
>14	18	3 (4,1)	1,0	
Idade ginecológica (anos)				0,583
≤ 2	52	8 (11,0)	0,80 (0,36 - 1,79)	
> 2	352	65 (89,0)	1,0	
Tabagismo				0,872
Sim	53	10 (13,7)	1,06 (0,51 - 2,23)	
Não	351	63 (86,3)	1,0	
IMC materno pré-gestacional				0,129
Baixo peso	26	2 (2,7)	0,39 (0,09 - 1,70)	
Eutrófico	313	55 (75,4)	1,0	
Sobrepeso / Obesidade	65	16 (21,9)	1,53 (0,81 - 2,89)	
IMC materno atual				0,131
Eutrófico	170	25 (34,2)	1,0	
Sobrepeso / Obesidade	234	48 (65,8)	1,50 (0,88 - 2,54)	
Transtorno mental comum				< 0,001
≤ 7 pontos (não suspeitas)	162	17 (23,3)	1,0	
≥ 8 pontos (suspeitas)	242	56 (76,7)	2,57 (1,43 - 4,61)	
Nível de atividade física				0,539
< 1,5 (sedentária)	64	10 (13,7)	0,63 (0,26 - 1,53)	
1,5 a < 3,0 (leve)	274	48 (65,8)	0,72 (0,38 - 1,39)	
3,0 a 6,0 (moderada)	66	15 (20,5)	1,0	
Paridade				0,149
Nulípara	339	56 (76,7)	1,0	
Primípara	58	16 (21,9)	1,93 (1,01 - 3,66)	
Múltípara	7	1 (1,4)	0,84 (0,10 - 7,13)	
História de dor lombopélvica prévia à gestação				0,044
Sim	57	16 (21,9)	1,99 (1,04 - 3,78)	
Não	347	57 (78,1)	1,0	
História de dor lombopélvica na gestação anterior				0,723
Sim	25	6 (25,0)	0,82 (0,28 - 2,40)	
Não	65	18 (75,0)	1,0	
Trabalho árduo				0,008
Sim	134	34 (46,6)	2,01 (1,20 - 3,37)	
Não	270	39 (53,4)	1,0	
Idade gestacional (semanas)	404	-	1,09 (1,01 - 1,19)	0,037
Estatura materna (cm)	404	-	0,87 (0,01 - 62,38)	0,950
Peso anterior à gestação (kg)	404	-	1,01 (0,99 - 1,03)	0,370
Peso gestacional atual (kg)	404	-	1,01 (0,99 - 1,03)	0,345
Ganho de peso gestacional (kg)	404	-	1,00 (0,96 - 1,05)	0,836

Fonte: O autor

Nota: * (OR) Odds Ratio; (IC) Intervalo de Confiança; (SM) Salário Mínimo; (IMC) Índice de Massa Corpórea.

No modelo de regressão multivariada, das 21 variáveis incluídas no modelo, 16 foram excluídas. As variáveis estatura materna, peso anterior à gestação e peso gestacional atual não foram introduzidas na análise multivariada, por ter sido construída a partir de duas variáveis já existentes: IMC materno pré-gestacional e o IMC materno atual. Permaneceram, portanto,

associadas com a dor na cintura pélvica em adolescentes gestantes três variáveis, em ordem decrescente: transtorno mental comum (OR: 2,27; IC95%: 1,23 a 4,18), dor lombar na menstruação (OR: 2,10; IC95%: 1,16 a 3,80), trabalho árduo (OR: 1,95; IC95%: 1,13 a 3,35). O teste de Hosmer-Lemeshow ($p=0,56$) indica que o modelo teve um ajuste considerado satisfatório (Tabela 2).

Tabela 2 - Modelo final de regressão logística multivariada dos fatores associados à dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em gestantes adolescentes.

Variáveis	OR _{ajustado} (IC95%)	Valor p
Dor lombar na menstruação		0,015
Sim	2,10 (1,16 - 3,80)	
Não	1	
Renda familiar		0,007
< 1 SM	0,58 (0,24 - 1,42)	
1 SM - 1,5 SM	1,81 (0,92 - 3,54)	
≥ 1,5 SM	1	
Transtorno mental comum		0,009
≤ 7 pontos (não suspeitas)	1	
≥ 8 pontos (suspeitas)	2,27 (1,23 - 4,18)	
Trabalho árduo		0,016
Sim	1,95 (1,13 - 3,35)	
Não	1	

Fonte: O autor

Nota: * (OR) *Odds Ratio*; (IC) Intervalo de Confiança; (SM) Salário Mínimo.

** Teste de Hosmer-Lemeshow ($p=0,56$).

A seguir, será descrito os resultados do grupo de gestantes com dor na cintura pélvica, a fim de identificar as variáveis associadas ao nível de incapacidade funcional.

A idade média das adolescentes entre 13 e 19 anos foi de 17,08 anos (DP=1,45). A média da idade gestacional foi de 33,22 semanas (DP=3,02). Em relação à paridade foi evidenciado que 56 (77,8%) gestantes eram nulíparas, 16 (22,2%) primíparas. No grupo de gestantes com dor na cintura pélvica, apenas uma gestante, alocada na categoria das múltiparas, foi excluída de todas as análises devido à baixa frequência dessa categoria e com a finalidade de aumentar a robustez da associação entre as nulíparas e primíparas.

Em relação ao nível de atividade física, as adolescentes foram classificadas da seguinte forma: 10 (13,9%) sedentária, 48 (66,7%) leve e 14 (19,4%) moderada. No que tange a variável psicossocial, 55 (76,4%) adolescentes foram classificadas como suspeitas para transtorno mental comum.

A média da intensidade da dor nas 72 adolescentes com dor na cintura pélvica foi de 58 mm (DP=20,21) em uma escala de 100 mm. Em relação à localização e envolvimento das articulações pélvicas envolvidas foi obtida a seguinte distribuição: 45 (62,5%) gestantes com a síndrome sacroilíaca bilateral, 17 (23,6%) gestantes com a síndrome da cintura pélvica e 10 (13,9%) gestantes com a síndrome sacroilíaca unilateral. Não foi observado nenhum caso de sinfisiólise e miscelânea.

Em relação à avaliação da incapacidade funcional dessas adolescentes através do ODI, foi observada a seguinte distribuição: 21 (29,2%) gestantes apresentaram uma incapacidade mínima, 38 (52,3%) gestantes apresentaram uma incapacidade moderada, 12 (16,7%) gestantes apresentaram uma incapacidade grave e 01 (1,4%) gestante apresentou invalidez.

Os coeficientes de regressão linear brutos encontram-se descritos na Tabela 3. Na análise de regressão linear multivariada o modelo final para o nível de incapacidade física obtido conteve três variáveis: transtorno mental comum (SRQ20), intensidade da dor na cintura pélvica (EAV) e idade gestacional (IG). O coeficiente de determinação encontrado no modelo ajustado indica que 22% da variabilidade total da incapacidade funcional em gestantes adolescente são explicadas pelas variáveis do modelo final expresso na seguinte equação: $ODI \text{ (predito)} = -18,2 + 0,81 \times SRQ20 + 0,25 \times EAV + 0,73 \times IG$. A variável idade gestacional permaneceu no modelo final ajustado, mesmo não apresentando valor de p menor que 0,05, a fim de ajustar o efeito da variável transtorno mental comum e intensidade da dor na cintura pélvica (Tabela 4).

Tabela 3 - Coeficientes de regressão linear brutos, respectivos intervalos de confiança, coeficiente de determinação e o valor p para o nível de incapacidade física, segundo as características clínicas e demográficas em gestantes adolescentes com dor na cintura pélvica relacionada com a gestação.

Variável	Coefficiente _{bruto} (IC95%)	R ² _{bruto}	Valor p
Idade (anos)	1,05 (-1,15 a 3,24)	1,3%	0,344
SRQ20	0,08 (-0,09 a 1,66)	4,3%	0,079
Ganho de peso gestacional (Kg)	0,57 (0,01 a 1,14)	5,4%	0,048
Escala analógica visual (EAV)	0,27 (0,14 a 0,43)	18,6%	< 0,001
Nível de atividade física	1,75 (-1,83 a 5,34)	1,3%	0,333
Idade gestacional (semanas)	1,13 (0,10 a 2,15)	6,4%	0,032
Paridade		< 0,1%	0,856
Nulíparas (n=56)	1,0		
Primípara (n=16)	0,70 (-6,95 a 8,34)		

Fonte: O autor.

Nota: * (IC) Intervalo de Confiança; (R²) Coeficiente de determinação; (SRQ20) *Self Reporting Questionnaire 20*.

Tabela 4 - Coeficientes de regressão linear ajustados, respectivos intervalos de confiança, coeficiente de determinação e o valor p para o nível de incapacidade física, segundo as características clínicas e demográficas em gestantes adolescentes com dor na cintura pélvica relacionada com a gestação.

Variável	Coeficiente _{ajustado} (IC95%)	Valor p
SRQ20	0,81 (0,02 a 1,61)	0,045
Escala analógica visual (EAV)	0,25 (0,11 a 0,40)	0,001
Idade gestacional (semanas)	0,73 (-0,24 a 1,71)	0,137 [†]
Modelo final ($R^2_{ajustado} = 22\%$)		

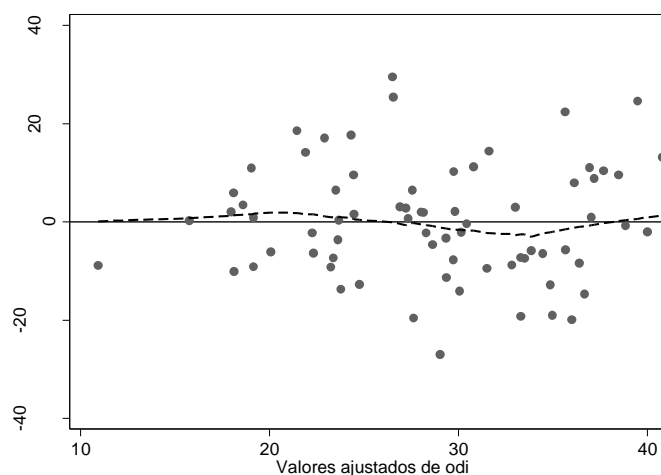
Fonte: O autor.

Nota: * (IC) Intervalo de Confiança; (R^2) Coeficiente de determinação; (SRQ20) *Self reporting questionnaire 20*.

** (†) A idade gestacional permanece no modelo final para ajustar o efeito das variáveis SRQ20 e EAV.

A análise de resíduo do modelo de regressão linear múltipla verificou a ausência de padrão na dispersão dos resíduos, indicando uma distribuição aleatória (Figura 3). Além disso, o teste de Breusch-Pagan ($p=0,710$) também evidenciou que a variância dos resíduos foi homocedástica.

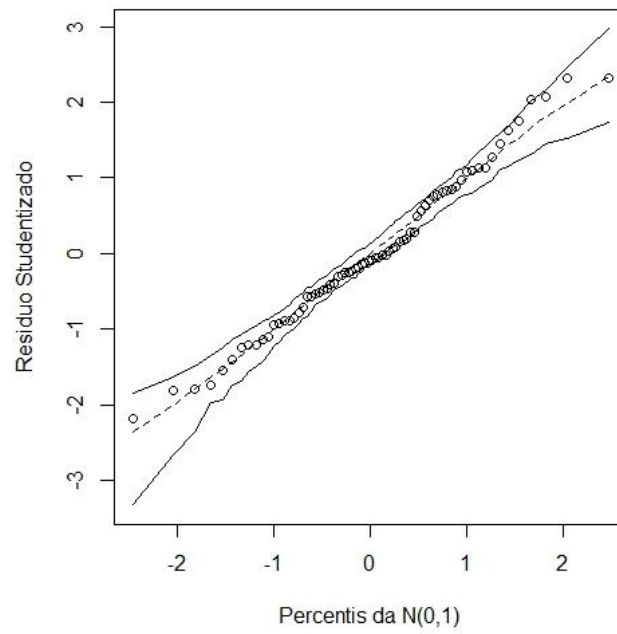
Figura 3 - Gráfico de resíduos Studentizado versus valores ajustados de ODI.



Fonte: O autor

O gráfico normal de probabilidades com envelope do modelo final ajustado sob erros normais indica que os resíduos do modelo final têm uma distribuição compatível com a distribuição normal (Figura 4). O teste de normalidade Shapiro-Wilk ($p=0,712$) também não rejeita a hipótese de que a distribuição dos resíduos é compatível com uma distribuição normal.

Figura 4 - Gráfico normal de probabilidades com envelope para os resíduos padronizados do modelo ajustado.



Fonte: O autor

5 DISCUSSÃO

No presente estudo, não foi observado uma associação entre a história de dor lombopélvica prévia à gestação e a presença de dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em gestantes adolescentes. Poder-se-ia sugerir que na faixa etária que compreende a adolescência ainda seja precoce para que uma história de dor lombopélvica prévia tenha acumulado tensões e ajustes musculoesqueléticos que viesse repercutir na gestação, como observado na população adulta.

Nossos resultados mostram uma associação entre o transtorno mental comum e o desenvolvimento da dor na cintura pélvica relacionada com a gestação. As gestantes com transtorno mental comum apresentaram aproximadamente duas vezes mais chance de apresentar dor na cintura pélvica. O transtorno mental comum é caracterizado por sintomas depressivos não psicóticos, ansiedade e queixas somáticas que afetam o desempenho das atividades de vida diária (GOLDBERG, 1994).

Estudos sugerem que a dor lombopélvica durante a gestação encontra-se relacionada não só com distúrbios musculoesqueléticos, mas também com fatores psicossociais, como o estresse emocional (ALBERT et al., 2006; BAKKER et al., 2013; GJESTLAND et al., 2012; KOVACS et al., 2012; ROBINSON et al., 2010). Um estudo de coorte desenvolvido na Dinamarca envolvendo 2.269 mulheres gestantes na 33ª semana de gestação concluiu que além da história de dor lombar prévia à gestação, trauma pélvico e multiparidade, o elevado nível de estresse emocional aumentou o risco em 10% para o desenvolvimento de dor na cintura pélvica (ALBERT et al., 2006). Corroborando os achados anteriores, outro estudo de coorte de nove anos conduzido na Noruega, envolvendo 75.939 mulheres gestantes com dor na cintura pélvica e idade média de 30 anos, demonstrou que o estresse emocional apresentou um risco 1,6 vezes maior para o desenvolvimento dessa desordem (BJELLAND et al., 2010).

A associação encontrada neste estudo entre os fatores psicológicos e o desenvolvimento da dor na cintura pélvica durante a gestação nessa população específica também aponta na direção de uma complexa interação entre os fatores biológicos, psicológicos e sociais. Esta interação encontra-se em consonância com o modelo biopsicossocial (ENGEL, 1977) que propõe o estresse emocional como um componente em potencial para desencadear ou amplificar o quadro algíco. Esse modelo, em oposição ao modelo biomédico tradicional, ressalta a importância do entendimento dos fenômenos

relacionados à saúde e ao adoecimento, compreendendo que o indivíduo é resultado da interação dos fatores biológicos, interpessoais e ambientais.

A dor na cintura pélvica em gestantes com estresse emocional pode promover uma diminuição considerável das atividades de vida diária e este tipo de comportamento pode aumentar ainda mais o risco de dor. O sofrimento psíquico e as alterações nos neurotransmissores são alguns dos fatores que se encontram associados com a disfunção do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal, acarretando a dor crônica (BJELLAND et al., 2013; MCBETH et al., 2007). Pacientes com depressão são mais propensos a uma orientação exagerada para estímulos nocivos, o que pode ser explicado por fatores cognitivos, comportamentais e neurofisiológicos. É válido ressaltar que mulheres submetidas a um estresse emocional podem ter uma maior consciência dos sintomas da dor, além de interpretá-la de forma diferente quando comparada com mulheres sem dor (LINTON et al., 2011).

No presente estudo, a presença de dor lombar na menstruação representou uma chance duas vezes maior para a dor na cintura pélvica em gestantes adolescentes. Um estudo transversal, realizado com 950 gestantes entre 16 e 46 anos, com idade média de 31 anos, demonstrou que a chance de desenvolver dor lombar foi 2,5 vezes maior no grupo de gestantes com dor lombar na menstruação (WANG et al., 2004). Um estudo de corte transversal retrospectivo que avaliou 103 mulheres Iranianas entre 17 e 39 anos, com idade média de 27 anos, observou que a dor lombopélvica durante a menstruação foi também um preditor independente para a presença de dor lombopélvica (OR: 4,64; IC95%: 1,55 a 13,93) (ANSARI et al., 2010).

Distúrbios do ciclo menstrual tais como dismenorreia, menorragia e ciclos menstruais irregulares são comuns durante a adolescência e geralmente atribuídos à imaturidade do eixo hipotálamo-hipófise-ovariano (PITANGUI et al., 2013). As causas exatas da dor lombar durante a menstruação não são totalmente elucidadas. No entanto, alguns estudos demonstram que esse quadro algico é decorrente das alterações hormonais que ocorrem durante o ciclo menstrual e que podem afetar a síntese de colágeno, que por sua vez, resulta na diminuição da estabilidade da coluna resultante da frouxidão ligamentar (BJELLAND et al., 2011; HABIBI et al., 2015; HEWETT et al., 2007; PITANGUI et al., 2013).

A dor visceral é normalmente referida em áreas somáticas, devido à convergência das fibras nervosas dos tecidos viscerais e somáticos a nível central. A redução do limiar de dor em mulheres no período menstrual, resultante da estimulação visceral algogênica

(prostaglandinas F2 (PGF2) e E2 (PGE2), leucotrienos, vasopressina, serotonina e bradicinina), geram alterações somatossensoriais (hipersensibilidade somática) relacionada aos órgãos reprodutores femininos e podem estender-se para o abdômen e região lombar (BAJAJ et al., 2001; HABIBI et al., 2015; PITANGUI et al., 2013; SHAKERI et al., 2013; WIJNHOFEN et al., 2006). Dessa forma, poder-se-ia sugerir que as adolescentes com dor na cintura pélvica durante a gestação e que relataram dor lombar na menstruação, seriam mais propensas a desenvolverem um quadro álgico como resultante da frouxidão ligamentar proveniente da gestação e talvez de uma hipersensibilidade somática.

Ao estudar a associação do estado civil, renda familiar, ocupação e anos de estudo com a dor com a dor na cintura pélvica, como representativos da condição socioeconômica da família, não foi observada associação significativa. Ainda é incerto o papel do nível socioeconômico com o desenvolvimento da dor lombopélvica. Alguns estudos demonstram que existe uma associação entre o baixo nível socioeconômico e a presença de dor lombopélvica na gestação (BJELLAND et al., 2010; ENDRESEN, 1995; ORVIETO et al., 1994; WORKU, 2000). No entanto, uma coorte prospectiva com 326 gestantes com idade média de 32 anos não encontrou uma associação significativa entre a renda e o nível educacional (TO; WONG, 2003). Resultados similares também foram encontrados em um estudo observacional com o objetivo de investigar a dor lombar na gestação de mulheres pertencentes a países do continente europeu e africano (Suécia, Finlândia, Tanzânia Continental e Zanzibar), cuja cultura e nível socioeconômico são discrepantes (BJÖRKLUND; BERGSTRÖM, 2000).

No Brasil, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) de 2014 revelou que houve uma redução da desigualdade social no Brasil nos últimos dez anos, fato que pode ser explicado pelo avanço de políticas públicas tanto universais quanto focalizadas. Dessa forma, o aumento da renda média conjugado à redução da desigualdade favoreceu a redução da taxa pobreza (IBGE, 2014). Poder-se-ia sugerir que o nível socioeconômico estivesse associado à dor, uma vez que esse público poderia não ter acesso adequado a um acompanhamento pré-natal ou estivesse propenso, nessa faixa etária, a algum tipo de trabalho que exigisse uma maior sobrecarga física e, conseqüentemente, um maior gasto energético. No entanto, nossa amostra demonstrou que a maioria das adolescentes não trabalhava, o que refutaria essa perspectiva de raciocínio associativo. Ressaltamos ainda que a significância observada no modelo final ($p < 0,007$) pode ser explicada pela interação entre a primeira (< 1

SM) e a segunda categoria (1 SM |- 1,5 SM), porém, como a referência adotada foi a terceira categoria ($\geq 1,5$ SM), não foi observada uma diferença significativa.

Neste estudo, o trabalho árduo, ato de realizar movimentos de rotação e flexão da coluna vertebral várias vezes por hora, representou uma chance 1,95 vezes maior para a dor na cintura pélvica relacionada com a gestação. Um estudo de coorte da Noruega envolvendo 75.939 mulheres gestantes com dor na cintura pélvica e idade média de 30 anos demonstrou uma associação (OR: 1,4; IC95%: 1,4 a 1,5) da dor na cintura pélvica nas mulheres com trabalho físico extenuante (BJELLAND et al., 2010). Da mesma forma, um estudo caso-controle aninhado a uma coorte, envolvendo 2.758 mulheres da Dinamarca com idade média de 30 anos (dado fornecido após contato prévio com o autor principal), detectou que as mulheres expostas ao trabalho extenuante apresentaram um aumento de 50% no risco de desenvolver a dor lombar na gestação (OR: 1,47; IC95%: 1,17 a 1,84) (JUHL et al., 2005). Estudos prévios também demonstraram que o trabalho árduo estava associado a um risco elevado de desenvolver a dor lombopélvica gestacional (BASTIAANSEN et al., 2005; WU et al., 2004).

A articulação sacroilíaca é projetada para promover estabilidade ao invés de mobilidade. A estabilização da região lombopélvica depende de uma participação integrativa entre os componentes ósseos e musculares, além do controle motor e emocional. Na posição ortostática, a articulação sacroilíaca submete-se a forças consideráveis de cisalhamento, considerando a transferência de carga do tronco para os membros inferiores. A hipótese mais atual relata que a estabilidade da pelve depende de dois mecanismos conhecidos como fechamento de forma e fechamento de força. O primeiro depende da forma e da estrutura das superfícies articulares sacroilíacas, enquanto o segundo envolve a geração de forças por meio da contração muscular e por estruturas ligamentares e fâscias. A falta de sinergia entre os mecanismos citados acima podem estar associados com sintomas álgicos da região lombopélvica (ARUMUGAM et al., 2012; GUTKE; ÖSTGAARD; ÖBERG, 2008; O'SULLIVAN et al., 2002; VLEEMING et al., 2012).

Durante a gestação, a sobrecarga na região lombopélvica aumenta consideravelmente devido ao aumento de peso adquirido na gestação e no diâmetro abdominal. Tais fatores são responsáveis pela transferência do centro de gravidade anteriormente e consequente alterações biomecânicas. Dessa forma, a sobrecarga musculoesquelética imposta pela gestação promove o prejuízo na transferência de carga para a pelve, contribuindo assim para a deflagração de

sintomas periféricos nociceptivos (O'SULLIVAN et al., 2002; TO; WONG, 2003; WU et al., 2004; VLEEMING et al., 2012).

Os hormônios reprodutivos relaxina, estradiol e progesterona também podem desempenhar uma influencia no mecanismo de remodelamento do tecido conjuntivo e, dessa forma, aumentar a mobilidade das articulações pélvicas, ocasionando dor (BJELLAND et al., 2011; MENS; POOL-GOUDZWAARD; STAM, 2009). Durante a gestação há um aumento dos níveis de estrógeno, o que pode sugerir uma associação entre o aumento da mobilidade articular e a dor na cintura pélvica durante a gestação (BJELLAND et al., 2011; MARNACH et al., 2003; WANG et al., 2004). No entanto, não há consenso na literatura quanto ao papel dos hormônios reprodutivos na etiologia da dor na cintura pélvica relacionada com a gestação (ALDABE et al., 2012; MENS; POOL-GOUDZWAARD; STAM, 2009).

A morfologia da articulação sacroilíaca passa por modificações no transcorrer do desenvolvimento humano. Os pré-adolescentes e adolescentes possuem uma superfície articular plana em comparação com a população adulta, permitindo um maior movimento de translação e, conseqüentemente, uma maior instabilidade da articulação sacroilíaca. Apenas na terceira e quarta década de vida, o desenvolvimento de elevações e depressões conferem uma maior estabilidade para essa articulação. Também é importante ressaltar que a coalescência das cinco vértebras sacrais só ocorre entre a puberdade e os 25-30 anos de idade. Todos esses fatores em conjunto aumentam o risco de instabilidade da articulação sacroilíaca, principalmente durante o período gestacional que é marcado por uma diversidade de alterações e adaptações hormonais e biomecânicas (DREYFUSS et al., 2004; STOEVE et al., 2012; VLEEMING et al., 2012). Dessa forma, a execução diária de um trabalho árduo justificaria uma maior predisposição ao desenvolvimento da dor na cintura pélvica, principalmente nessa população.

Neste estudo, a média da intensidade da dor nas adolescentes gestantes com dor na cintura pélvica foi de 58 mm, o que não deferiu muito dos valores encontrados na população adulta. Estudos demonstram que a pontuação média da intensidade da dor em gestantes adultas com acometimento na cintura pélvica é da ordem de 50 mm a 60 mm e que a dor na cintura pélvica tende a ser mais intensa do que a dor lombar durante a gestação (MENS; VELD; POOL-GOUDZWAARD, 2012; WU et al., 2004).

Em relação à incapacidade funcional, o presente estudo observou que 82% das gestantes adolescentes foram classificadas com incapacidade leve a moderada. Resultado

semelhante também foi encontrado em um estudo envolvendo 182 gestantes adultas entre a 20ª e a 30ª semana de gestação com dor lombopélvica que constatou que a severidade da dor e a incapacidade funcional foram de leve a moderada na maioria dos casos e grave em cerca de 20 % de todas as gestantes (MENS; VELD; POOL-GOUDZWAARD, 2012). Da mesma forma, um estudo de coorte prospectiva na Noruega, envolvendo 268 gestantes, com idade média de 31 anos, verificou uma correlação significativa ($r=0,63$; $p<0,001$) entre a intensidade da dor e o nível de incapacidade funcional em mulheres na 30ª semana de gestação (ROBINSON et al., 2010). Corroborando os achados anteriores, um estudo de coorte com 313 gestantes adultas, mediana da idade gestacional de 15 semanas, demonstrou que no grupo das gestantes com dor na cintura pélvica, 2/3 das mulheres relataram incapacidade ($ODI > 10\%$) e dor ($EAV > 10$ mm) comparado com o grupo de dor lombar, no qual apenas 1/3 (30%) relataram dor e incapacidade. É válido ressaltar que a pontuação de 0 a 10 mm na EAV e de 0 a 10% no ODI foram definidas como sem relevância pelos autores (GUTKE; ÖSTGAARD; ÖBERG, 2006).

As repercussões da dor lombopélvica na funcionalidade são evidentes e podem ser refletidas diretamente nas atividades de vida diária. As gestantes com dor na cintura pélvica apresentam maior incapacidade funcional quando comparadas com as gestantes com dor lombar, logo atividades como vestir-se, subir escadas, virar-se na cama e deambular longas distâncias são referidas com maior dificuldade (WU et al., 2004). Além disso, o sono e a função sexual são mais afetados nas mulheres com dor na cintura pélvica (HANSEN et al., 1999).

A média da idade gestacional neste estudo foi de 33 semanas. Sabe-se que o início da dor lombopélvica geralmente ocorre em torno da 18ª semana de gestação e atinge o pico da intensidade entre a 24ª e 36ª semana de gestação (WU et al., 2004). Um estudo com delineamento transversal, com o objetivo de descrever os sinais e sintomas da gestante com dor e disfunção na cintura pélvica, avaliou 870 mulheres entre 18 e 50 anos com idade média de 32 anos e verificou que a severidade das queixas, calculada através de um índice que quantificava a influência da dor pélvica nas atividades de vida diária, mostrou que as maiores pontuações encontravam-se associadas com as semanas gestacionais mais avançadas, idade jovem e limitação ou dor na flexão e rotação interna passiva da articulação do quadril (RÖST et al., 2004). Dessa forma, a dor na cintura pélvica relacionada com a gestação justificaria um maior impacto na funcionalidade dessas mulheres.

A falta de padronização na utilização de questionários para se avaliar a repercussão funcional da dor na cintura pélvica relacionada com a gestação nas habilidades funcionais dificulta a comparação e a interpretação dos resultados (GUTKE; ÖSTGAARD; ÖBERG, 2006). Os instrumentos genéricos de avaliação funcional - *Rolland-Morris Disability Questionnaire* (RMDQ), *Disability Rating Index* (DRI) e *Oswestry Disability Index* (ODI) - são utilizados na maioria dos estudos referentes à dor lombar em diversas populações e os dois últimos já são validados para a população brasileira (NUSBAUM et al., 2001; VIGATTO; ALEXANDRE; CORREA FILHO, 2007). Em 2011, surgiu um instrumento específico para dor na cintura pélvica relacionada com a gestação denominado *The Pelvic Girdle Questionnaire* (STUGE et al., 2011). No entanto, o referido instrumento não era validado para a população brasileira no início do presente estudo.

O DRI inclui atividades inadequadas para as mulheres grávidas, tais como corrida, trabalho árduo e elevação de objetos pesados, logo as respostas a esse instrumento podem ser resultantes da própria gravidez ao invés da dor (GUTKE; ÖSTGAARD; ÖBERG, 2006; KRISTIANSSON; SVÄRDSUDD; SCHOULTZ, 1996; OLSSON; NILSSON-WIKMAR, 2004). Dessa forma, o ODI constitui uma alternativa, pois além das questões que constam no DRI, inclui itens referentes ao sono, atividade sexual, permanência na postura ortostática e locomoção (de ônibus, carro, táxi), que podem aumentar o quadro álgico relacionado com a dor na cintura pélvica. Também é válido destacar que o ODI é um instrumento amplamente utilizado nos estudos que avaliam a incapacidade funcional em gestantes com dor na cintura pélvica e dor lombar (GUTKE; ÖSTGAARD; ÖBERG, 2006; MENS et al., 1996). Quando o ODI foi comparado com o RMDQ, o primeiro foi considerado adequado para uma população com maior grau de incapacidade funcional (FAIRBANK, 2014; GUTKE; ÖSTGAARD; ÖBERG, 2006). Portanto, optou-se pela utilização do instrumento genérico ODI, pois se trata de um instrumento adequado para as condições específicas dessa população.

Neste estudo, 76,4% das adolescentes foram classificadas como suspeitas para transtornos mentais comuns. É importante considerar que a gestação é considerada um período de maior vulnerabilidade para o desenvolvimento desses transtornos que são referidos como sintomas depressivos não psicóticos, ansiedade e queixas somáticas que afetam o desempenho das atividades de vida diária e das atividades de vida profissional (ANDERSSON et al., 2003; NAGL et al., 2015).

Uma das limitações do estudo caso-controle é o viés de seleção. No entanto, o presente estudo apresenta como ponte forte a seleção dos casos. Os testes de provocação algica, utilizados na avaliação da dor na cintura pélvica, seguiram a melhor evidência científica em relação à sua validade e reprodutibilidade (FREBURGER; RIDDLE, 2001; RIDDLE; FREBURGER, 2002). No entanto, como a maioria desses testes apresentam uma especificidade mais alta em relação à sensibilidade, há um consenso de que eles devem ser utilizados em uso combinado para reduzir ao mínimo a probabilidade de ocorrência de falsos negativos (VLEEMING et al., 2008). Tal recomendação foi adotada no presente estudo, com a finalidade de minimizar o viés de seleção. Os casos e os respectivos controles também foram provenientes da mesma população e comparáveis quanto à área geográfica, condições socioeconômicas e contexto cultural.

Outra possível limitação seria o viés de informação que foi minimizado através de instrumentos padronizados e formulários elaborados com uma linguagem simples e clara aplicados por pesquisadores previamente treinados.

É importante ressaltar que o fato do estudo ter sido realizado com 73 casos e 331 controles não interfere no poder do tamanho amostral calculado, uma vez que a ausência de dois casos foi compensado com o acréscimo de 31 controles.

O conhecimento dos possíveis fatores associados com a dor na cintura pélvica em gestantes adolescentes é de grande relevância clínica, uma vez que auxilia na implantação de modelos de assistência voltados à atenção primária, a fim de proporcionar uma melhor qualidade de vida às adolescentes nesse período. Este estudo, portanto, acrescenta informações inéditas e importantes, visto que foi conduzido com adequado rigor metodológico para inferir as possíveis associações envolvendo a dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em adolescentes.

6 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nossos achados rejeita a hipótese de associação entre história de dor lombopélvica prévia à gestação e a presença de dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em adolescentes. Entretanto, a dor lombar na menstruação (OR: 2,10; IC95%: 1,16 a 3,80), o trabalho árduo (OR: 1,95; IC95%: 1,13 a 3,35) e o transtorno mental comum (OR: 2,27; IC95%: 1,23 a 4,18) foram associados com a dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em adolescentes.

No grupo das 72 gestantes adolescentes com dor na cintura pélvica, nosso estudo mostrou que, em relação à incapacidade funcional, 82% das gestantes adolescentes foram classificadas com incapacidade leve a moderada e que a média da intensidade da dor foi de 58 mm. Em relação à localização e envolvimento das articulações pélvicas envolvidas foi obtida a seguinte distribuição: 45 (62,5%) gestantes com a síndrome sacroilíaca bilateral, 17 (23,6%) gestantes com a síndrome da cintura pélvica e 10 (13,9%) gestantes com a síndrome sacroilíaca unilateral. Também foi verificado que 76,4% das adolescentes foram classificadas como suspeitas para transtorno mental comum.

O coeficiente de determinação encontrado no modelo ajustado indica que 22% da variabilidade total da incapacidade funcional em gestantes adolescente são explicadas pelas variáveis transtorno mental comum, intensidade da dor e idade gestacional, expressas na seguinte equação: $ODI\ (predito) = -18,2 + 0,81 \times SRQ20 + 0,25 \times EAV + 0,73 \times IG$.

Esses achados inovam o conhecimento dos fatores associados com a dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em gestantes adolescentes e têm implicações clínicas importantes, uma vez que possibilita uma triagem adequada desses fatores associados que tem como objetivo fornecer novas evidências para que os profissionais de saúde possam diagnosticar e prevenir de forma precoce a dor na cintura pélvica durante o pré-natal. O rastreamento para a identificação desses fatores durante o pré-natal direciona os cuidados para um encaminhamento precoce à fisioterapia como forma preventiva do quadro algico.

Nossos resultados mostram também a importância da avaliação da intensidade da dor e da presença de transtorno mental comum nas adolescentes com dor na cintura pélvica relacionada com a gestação, uma vez que esses fatores encontram-se relacionados com a incapacidade funcional dessas mulheres.

Como perspectivas futuras para novas pesquisas nesse campo, sugere-se que estudos do tipo coorte possam acompanhar as gestantes adolescentes desde o início da gestação até o puerpério, a fim de que os fatores de risco sejam melhor delineados.

Espera-se também que estudos de intervenção preventiva possam ser delineados para averiguar a atuação precoce da fisioterapia em grupos de adolescentes gestantes de risco para o desenvolvimento da dor na cintura pélvica.

REFERÊNCIAS

ALBERT, H. B. et al. Risk factors in developing pregnancy-related pelvic girdle pain. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, Stockholm, v. 85, n. 5, p. 539-544, 2006.

ALBERT, H. B.; GODSKESEN, M.; WESTERGAARD, J. G. Incidence of four syndromes of pregnancy-related pelvic joint pain. **Spine**, Hagerstown, v. 27, n. 24, p. 2831-2834, 2002.

ALBERT, H.; GODSKESEN, M.; WESTERGAARD, J. Prognosis in four syndromes of pregnancy-related pelvic pain. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, Stockholm, v. 80, n. 6, p. 505-510, 2001.

ALDABE, D.; MILOSAVLJEVIC, S.; BUSSEY, M. D. Is pregnancy related pelvic girdle pain associated with altered kinematic, kinetic and motor control of the pelvis? A systematic review. **European spine journal**, Heidelberg, v. 21, n. 9, p. 1777-1787, 2012.

ALDABE, D. et al. Pregnancy-related pelvic girdle pain and its relationship with relaxin levels during pregnancy: a systematic review. **European spine journal**, Heidelberg, v. 21, n. 9, p. 1769-1776, 2012.

ANDERSSON, L. et al. Point prevalence of psychiatric disorders during the second trimester of pregnancy: a population-based study. **American journal of obstetrics and gynecology**, St. Louis, v. 189, n. 1, p. 148-154, 2003.

ANSARI, N. N. et al. Low back pain during pregnancy in Iranian women: Prevalence and risk factors. **Physiotherapy theory and practice**, London, v. 26, n. 1, p. 40-48, 2010.

ARUMUGAM, A. et al. Effects of external pelvic compression on form closure, force closure, and neuromotor control of the lumbopelvic spine: a systematic review. **Manual therapy**, Edinburgh, v. 17, n. 4, p. 275-284, 2012.

BAJAJ, P. et al. Sensory changes during the ovulatory phase of the menstrual cycle in healthy women. **European journal of pain**, London, v. 5, n. 2, p. 135-144, 2001.

BAKKER, E. C. et al. Psychological determinants of pregnancy-related lumbopelvic pain: a prospective cohort study. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, Stockholm, v. 92, n. 7, p. 797-803, 2013.

BASTIAANSEN, J. M. et al. Etiology and prognosis of pregnancy-related pelvic girdle pain; design of a longitudinal study. **BMC public health (online)**, London, v. 5, n. 1, p. 1, 2005.

BERG, G. et al. Low back pain during pregnancy. **Obstetrics and gynecology**, Hagerstown, v. 71, n. 1, p. 71-75, 1988.

BJELLAND, E. K. et al. The effect of emotional distress on persistent pelvic girdle pain after delivery: a longitudinal population study. **BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology**, Oxford, v. 120, n. 1, p. 32-40, 2013.

BJELLAND, E. K. et al. Age at menarche and pelvic girdle syndrome in pregnancy: a population study of 74 973 women. **BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology**, Oxford, v. 118, n. 13, p. 1646-1652, 2011.

BJELLAND, E. K. et al. Pelvic girdle pain in pregnancy: the impact of parity. **American journal of obstetrics and gynecology**, St. Louis, 203, n. 2, p. 146, 2010.

BJÖRKLUND, K.; BERGSTRÖM, S. Is pelvic pain in pregnancy a welfare complaint? **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, Stockholm, v. 79, n. 1, p. 24-30, 2000.

BJÖRKLUND, K.; NORDSTRÖM, M. L.; ODLIND, V. Combined oral contraceptives do not increase the risk of back and pelvic pain during pregnancy or after delivery. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, Stockholm, 79, n. 11, p. 979-983, 2000.

BRYNHILDSEN, J. et al. Follow-up of patients with low back pain during pregnancy. **Obstetrics and gynecology**, Hagerstown, v. 91, n. 2, p. 182-186, 1998.

BULLOC, J. E.; JULL, G. A.; BULLOC, M. I. The relationship of low back pain to postural changes during pregnancy. **The Australian journal of physiotherapy**, St. Kilda, v. 33, n. 1, p. 10-17, 1987.

CAMARANO, A. A. Fecundidade e anticoncepção da população jovem. In: BERQUÓ, E. (Org.). **Jovens acontecendo na trilha das políticas públicas**. Brasília: Comissão Nacional de População e Desenvolvimento, 1998. p. 109-133.

CHASAN-TABER, L. et al. Development and validation of a Pregnancy Physical Activity Questionnaire. **Medicine and science in sports and exercise**, Madison, v. 36, n. 10, p. 1750-1760, 2004.

CHEN, X. K. et al. Teenage pregnancy and adverse birth outcomes: a large population based retrospective cohort study. **International journal of epidemiology**, London, v. 36, n. 2, p. 368-373, 2007.

DAMEN, L. et al. Pelvic pain during pregnancy is associated with asymmetric laxity of the sacroiliac joints. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, Stockholm, v. 80, n. 11, p. 1019-1024, 2001.

DING, X. X. et al. Maternal anxiety during pregnancy and adverse birth outcomes: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. **Journal of affective disorders**, Amsterdam, v. 159, p. 103-110, 2014.

DREYFUSS, P. et al. Sacroiliac joint pain. **The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons**, Rosemont, v. 12, n. 4, p. 255-265, 2004.

DUMAS, G. A. et al. Exercise, posture, and back pain during pregnancy. **Clinical biomechanics**, Oxford, v. 10, n. 2, p. 98-103, 1995.

EDWARDS, R. R. et al. Pain, catastrophizing, and depression in the rheumatic diseases. **Nature reviews. Rheumatology**, London, v. 7, n. 4, p. 216-224, 2011.

ENDRESEN, E. H. Pelvic pain and low back pain in pregnant women--an epidemiological study. **Scandinavian journal of rheumatology**, Stockholm, v. 24, n. 3, p. 135-141, 1995.

ENGEL, G. L. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. **Science**, Washington, v. 196, n. 4286, p. 129-136, 1977.

FACUNDES, V. L. D.; LUDERMIR, A. B. Common mental disorders among health care students. **Revista brasileira de psiquiatria**, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 194-200, 2005.

FAIRBANK, J. C. T. Oswestry disability index. **Spine**, Hagerstown, v. 20, n. 2, p. 239-241, 2014.

FAIRBANK, J. C.; PYNSENT, P. B. The Oswestry Disability Index. **Spine**, Hagerstown, v. 25, n. 22, p. 2940-2952, 2000.

FAIRBANK, J. C. et al. The Oswestry low back pain disability questionnaire. **Physiotherapy**, London, v. 66, n. 8, p. 271-273, 1980.

FAST, A. et al. Low-back pain in pregnancy. **Spine**, Hagerstown, v. 12, n. 4, p. 368-371, 1987.

FREBURGER, J. K.; RIDDLE, D. L. Using published evidence to guide the examination of the sacroiliac joint region. **Physical therapy**, New York, v. 81, n. 5, p. 1135-1143, 2001.

FUNG, B. K.; KWONG, C. M.; HO, E. S. Low back pain of women during pregnancy in the mountainous district of central Taiwan. **Chinese medical journal**, Beijing, v. 51, n. 2, p. 103-106, 1993.

GALLETTA, M. A. K. et al. Resultados obstétricos e perinatais em gestantes adolescentes atendidas em pré-natal especializado. **Revista de ginecologia e obstetrícia**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 10-19, 1997.

GAMA, S. G. N.; SZWARCOWALD, C. L.; LEAL, M. C. Experiência de gravidez na adolescência, fatores associados e resultados perinatais entre puérperas de baixa renda. **Cadernos de saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 153-161, 2002.

GJESTLAND, K. et al. Do pregnant women follow exercise guidelines? Prevalence data among 3482 women, and prediction of low-back pain, pelvic girdle pain and depression. **British journal of sports medicine**, Loughborough, p. 1-7, 2012.

GOLDBERG, D. A bio-social model for common mental disorders. **Acta psychiatrica Scandinavica - supplementum**, Copenhagen, v. 385, p. 66-70, 1994.

GUTKE, A.; ÖSTGAARD, H.; ÖBERG, B. Association between muscle function and low back pain in relation to pregnancy. **Journal of rehabilitation medicine**, Stockholm, v. 40, n. 4, p. 304-311, 2008.

GUTKE, A.; ÖSTGAARD, H. C.; ÖBERG, B. Pelvic girdle pain and lumbar pain in pregnancy: a cohort study of the consequences in terms of health and functioning. **Spine**, Hagerstown, v. 31, n. 5, p. E149-155, 2006.

HABIBI, N. et al. Prevalence of Primary Dysmenorrhea and Factors Associated with Its Intensity Among Undergraduate Students: A Cross-Sectional Study. **Pain management nursing**, Philadelphia, v. 16, n. 6, p. 855-861, 2015.

HANSEN, A. et al. Symptom-giving pelvic girdle relaxation in pregnancy. II: Symptoms and clinical signs. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, Stockholm, v. 78, n. 2, p. 111-115, 1999.

- HANSEN, A. et al. Relaxin is not related to symptom-giving pelvic girdle relaxation in pregnant women. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, Stockholm, v. 75, n. 3, p. 245-249, 1996.
- HARDING, T. W. et al. Mental disorders in primary health care: a study of their frequency and diagnosis in four developing countries. **Psychological medicine**, London, v. 10, n. 2, p. 231-241, 1980.
- HEWETT, T. E.; ZAZULAK, B. T.; MYER, G. D. Effects of the menstrual cycle on anterior cruciate ligament injury risk: a systematic review. **The American journal of sports medicine**, Baltimore, v. 35, n. 4, p. 659-668, 2007.
- HOSMER, D.W.; LEMESHOW, S. **Applied logistic regression**. New York: John Wiley & Sons, 1989.
- HUSKISSON, E. C. Measurement of pain. **Lancet**, London, v. 2, n. 7889, p. 1127-1131, 1974.
- IBGE. **Censo demográfico 2010**: características da população e dos domicílios - resultados do universo. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>. Acesso em: 15 dez. 2015.
- JUHL, M. et al. Psychosocial and physical work environment, and risk of pelvic pain in pregnancy. A study within the Danish national birth cohort. **Journal of epidemiology and community health**, London, v. 59, n. 7, p. 580-585, 2005.
- KOVACS, F. M. et al. Prevalence and factors associated with low back pain and pelvic girdle pain during pregnancy: a multicenter study conducted in the Spanish National Health Service. **Spine**, Hagerstown, v. 37, n. 17, p. 1516-1533, 2012.
- KRISTIANSSON, P.; SVÄRDSUDD, K.; VON SCHOULTZ, B. Back pain during pregnancy: a prospective study. **Spine**, Hagerstown, v. 21, n. 6, p. 702-709, 1996.
- LARSEN, E. C. et al. Symptom-giving pelvic girdle relaxation in pregnancy. I: Prevalence and risk factors. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, Stockholm, v. 78, n. 2, p. 105-110, 1999.
- LINTON, S. J. et al. The role of depression and catastrophizing in musculoskeletal pain. **European journal of pain**, London, v. 15, n. 4, p. 416-422, 2011.

LUDERMIR, A. B.; LEWIS, G. Is there a gender difference on the association between informal work and common mental disorders? **Social psychiatry and psychiatric epidemiology**, Berlin, 40, n. 8, p. 622-627, 2005.

MANTLE, M. J.; GREENWOOD, R. M.; CURREY, H. L. Backache in pregnancy. **Rheumatology and rehabilitation**, London, v. 16, n. 2, p. 95-101, 1977.

MANTLE, M. J.; HOLMES, J.; CURREY, H. L. Backache in pregnancy II: prophylactic influence of back care classes. **Rheumatology and rehabilitation**, London, v. 20, n. 4, p. 227-232, 1981.

MARI, J. J.; WILLIAMS, P. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of Sao Paulo. **The British journal of psychiatry: the journal of mental science**, London, v. 148, p. 23-26, 1986.

MARNACH, M. L. et al. Characterization of the relationship between joint laxity and maternal hormones in pregnancy. **Obstetrics and gynecology**, Hagerstown, v. 101, n. 2, p. 331-335, 2003.

MARTINI, J. et al. Anxiety disorders before birth and self-perceived distress during pregnancy: associations with maternal depression and obstetric, neonatal and early childhood outcomes. **Early human development**, Limerick, v. 86, n. 5, p. 305-310, 2010.

MCBETH, J. et al. Moderation of psychosocial risk factors through dysfunction of the hypothalamic-pituitary-adrenal stress axis in the onset of chronic widespread musculoskeletal pain: findings of a population-based prospective cohort study. **Arthritis and rheumatism**, Atlanta, v. 56, n. 1, p. 360-371, 2007.

MELZACK, R.; BÉLANGER, E. Labour pain: correlations with menstrual pain and acute low-back pain before and during pregnancy. **Pain**, Amsterdam, v. 36, n. 2, p. 225-229, 1989.

MENS, J. M. A.; HUIS IN 'T VELD, Y. H.; POOL-GOUDZWAARD, A. Severity of signs and symptoms in lumbopelvic pain during pregnancy. **Manual therapy**, Edinburgh, v. 17, n. 2, p. 175-179, 2012.

MENS, J. M. A.; POOL-GOUDZWAARD, A.; STAM, H. J. Mobility of the Pelvic Joints in Pregnancy-Related Lumbopelvic Pain. **Obstetrical & gynecological survey**, Baltimore, v. 64, n. 3, p. 200-208, 2009.

MENS, J. M. et al. Understanding peripartum pelvic pain. Implications of a patient survey. **Spine**, Hagerstown, v. 21, n. 11, p. 1363-1369, 1996.

NAGL, M. et al. Obesity and anxiety during pregnancy and postpartum: A systematic review. **Journal of affective disorders**, Amsterdam, v. 186, p. 293-305, 2015.

NORÉN, L. et al. Lumbar back and posterior pelvic pain during pregnancy: a 3-year follow-up. **European spine journal**, Heidelberg, v. 11, n. 3, p. 267-271, 2002.

NUSBAUM, L. et al. Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire--Brazil Roland-Morris. **Brazilian journal of medical and biological research**, Ribeirão Preto, v. 34, n. 2, p. 203-210, 2001.

NWUGA, V. C. B. Pregnancy and back pain among upper class Nigerian women. **The Australian journal of physiotherapy**, St. Kilda, v. 28, n. 4, p. 8-11, 1982.

OLSSON, C.; NILSSON-WIKMAR, L. Health-related quality of life and physical ability among pregnant women with and without back pain in late pregnancy. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, Stockholm, v. 83, n. 4, p. 351-357, 2004.

ORVIETO, R. et al. Low-back pain of pregnancy. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, Stockholm, v. 73, n. 3, p. 209-214, 1994.

OSTGAARD, H. C. et al. Reduction of back and posterior pelvic pain in pregnancy. **Spine**, Hagerstown, v. 19, n. 8, p. 894-900, 1994.

OSTGAARD, H. C.; ANDERSSON, G. B. Previous back pain and risk of developing back pain in a future pregnancy. **Spine**, Hagerstown, v. 16, n. 4, p. 432-436, 1991.

OSTGAARD, H. C.; ANDERSSON, G. B.; KARLSSON, K. Prevalence of back pain in pregnancy. **Spine**, Hagerstown, v. 16, n. 5, p. 549-552, 1991.

O'SULLIVAN, P. B. et al. Altered motor control strategies in subjects with sacroiliac joint pain during the active straight-leg-raise test. **Spine**, Hagerstown, v. 27, n. 1, p. E1-8, 2002.

OWENS, K.; PEARSON, A.; MASON, G. Pubic symphysis separation. **Fetal and maternal medicine review**, Cambridge, v. 13, n. 2, p. 141-155, 2002.

PALMERT, M. R.; BOEPPLE, P. A. Variation in the timing of puberty: clinical spectrum and genetic investigation. **The Journal of clinical endocrinology and metabolism**, Philadelphia, v. 86, n. 6, p. 2364-2368, 2001.

PARENT, A. S. et al. The timing of normal puberty and the age limits of sexual precocity: variations around the world, secular trends, and changes after migration. **Endocrine reviews**, Baltimore, v. 24, n. 5, p. 668-693, 2003.

PERKINS, J.; HAMMER, R. L.; LOUBERT, P. V. Identification and management of pregnancy-related low back pain. **Journal of nurse-midwifery**, New York, v. 43, n. 5, p. 331-340, 1998.

PETZOLDT, J. et al. Maternal anxiety disorders predict excessive infant crying: a prospective longitudinal study. **Archives of disease in childhood**, London, v. 99, n. 9, p. 800–806, 2014.

PITANGUI, A. C. R. et al. Menstruation Disturbances: Prevalence, Characteristics, and Effects on the Activities of Daily Living among Adolescent Girls from Brazil. **Journal of pediatric and adolescent gynecology**, Philadelphia, v. 26, n. 3, p. 148-152, 2013.

RIBEIRO, E. R. O. et al. Comparação entre duas coortes de mães adolescentes em município do Sudeste do Brasil. **Revista de saúde pública**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 136-142, 2000.

RIDDLE, D. L.; FREBURGER, J. K. Evaluation of the presence of sacroiliac joint region dysfunction using a combination of tests: a multicenter intertester reliability study. **Physical therapy**, New York, v. 82, n. 8, p. 772-781, 2002.

ROBINSON, H. S. et al. Pelvic girdle pain, clinical tests and disability in late pregnancy. **Manual therapy**, Edinburgh, v. 15, n. 3, p. 280-285, 2010.

RÖST, C. C. M. et al. Pelvic pain during pregnancy: a descriptive study of signs and symptoms of 870 patients in primary care. **Spine**, Hagerstown, v. 29, n. 22, p. 2567-2572, 2004.

SAUGSTAD, L. F. Persistent pelvic pain and pelvic joint instability. **European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology**, Amsterdam, v. 41, n. 3, p. 197-201, 1991.

SHAKERI, H. et al. Effect of functional lumbar stabilization exercises on pain, disability, and kinesiophobia in women with menstrual low back pain: a preliminary trial. **Journal of chiropractic medicine**, Lombard, v. 12, n. 3, p. 160-167, 2013.

SILVA, F. T. **Avaliação do nível de atividade física durante a gestação**. 2007. 136p. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Pública) - Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2007.

SILVA, J. L. P.; NOGUEIRA, C. W. M. A multigravidez na adolescência. In: ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. **Coletânea sobre saúde reprodutiva do adolescente brasileiro**. Brasília, DF, 1998. p. 101-111.

SISK, C. L.; FOSTER, D. L. The neural basis of puberty and adolescence. **Nature neuroscience**, New York, v. 7, n. 10, p. 1040-1047, 2004.

STOEV, I. et al. Sacroiliac joint pain in the pediatric population. **Journal of neurosurgery: pediatrics**, Charlottesville, v. 9, n. 6, p. 602-607, 2012.

STAPLETON, D. B.; MACLENNAN, A. H.; KRISTIANSSON, P. The prevalence of recalled low back pain during and after pregnancy: a South Australian population survey. **The Australian & New Zealand journal of obstetrics & gynaecology**, Melbourne, v. 42, n. 5, p. 482-485, 2002.

STROBINO, D. M. et al. Mechanisms for maternal age differences in birth weight. **American journal of epidemiology**, Baltimore, v. 142, n. 5, p. 504-514, 1995.

STUGE, B. et al. The efficacy of a treatment program focusing on specific stabilizing exercises for pelvic girdle pain after pregnancy: a randomized controlled trial. **Spine**, Hagerstown, v. 29, n. 4, p. 351-359, 2004.

STUGE, B. et al. The pelvic girdle questionnaire: a condition-specific instrument for assessing activity limitations and symptoms in people with pelvic girdle pain. **Physical therapy**, New York, v. 91, n. 7, p. 1096-1108, 2011.

SVENSSON, H. O. et al. The relationship of low-back pain to pregnancy and gynecologic factors. **Spine**, Hagerstown, v. 15, n. 5, p. 371-375, 1990.

SYDSJÖ, A.; SYDSJÖ, G.; WIJMA, B. Increase in sick leave rates caused by back pain among pregnant Swedish women after amelioration of social benefits. A paradox. **Spine**, Hagerstown v. 23, n. 18, p. 1986-1990, 1998.

THOMAS, I. L. et al. Evaluation of a maternity cushion (Ozzlo pillow) for backache and insomnia in late pregnancy. **The Australian & New Zealand journal of obstetrics & gynaecology**, Melbourne, v. 29, n. 2, p. 133-138, 1989.

TO, W. W. K.; WONG, M. W. N. Factors associated with back pain symptoms in pregnancy and the persistence of pain 2 years after pregnancy. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, Stockholm, v. 82, n. 12, p. 1086-1091, 2003.

VERMANI, E.; MITTAL, R.; WEEKS, A. Pelvic Girdle Pain and Low Back Pain in Pregnancy: A Review. **Pain practice**, Malden, v. 10, n. 1, p. 60-71, 2010.

VIGATTO, R.; ALEXANDRE, N. M. C.; CORREA FILHO, H. R. Development of a Brazilian Portuguese version of the Oswestry Disability Index: cross-cultural adaptation, reliability, and validity. **Spine**, Hagerstown, v. 32, n. 4, p. 481-486, 2007.

VLEEMING, A. et al. The sacroiliac joint: an overview of its anatomy, function and potential clinical implications. **Journal of anatomy**, London, v. 221, n. 6, p. 537-567, 2012.

VLEEMING, A. et al. European guidelines for the diagnosis and treatment of pelvic girdle pain. **European spine journal**, Heidelberg, v. 17, n. 6, p. 794-819, 2008.

VØLLESTAD, N. K.; TORJESSEN, P. A.; ROBINSON, H. S. Association between the serum levels of relaxin and responses to the active straight leg raise test in pregnancy. **Manual therapy**, Edinburgh, v. 17, n. 3, p. 225-230, 2012.

WALDE, J. Obstetrical and gynecological back and pelvic pains, especially those contracted during pregnancy. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, Stockholm, v. 41, suppl. 2, p. 11-53, 1962.

WANG, S. M. et al. Low back pain during pregnancy: prevalence, risk factors, and outcomes. **Obstetrics and gynecology**, Hagerstown, v. 104, n. 1, p. 65-70, 2004.

WIJNHOFEN, H. A. H. et al. Hormonal and reproductive factors are associated with chronic low back pain and chronic upper extremity pain in women--the MORGEN study. **Spine**, Hagerstown, v. 31, n. 13, p. 1496-1502, 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Physical status**: the use and interpretation of anthropometry. Geneva, 1995. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/trs/who_trs_854.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Nutrition in adolescence**: issues and challenges for the health sector: issues in adolescent health and development. Geneva, 2005. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/9241593660_eng.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Growth reference data for 5-19 years**. Geneva, 2007. Disponível em: <<http://www.who.int/growthref/en>>. Acesso em: 1 abr. 2013.

WOLFE, F. et al. The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee. **Arthritis and rheumatism**, Atlanta, v. 33, n. 2, p. 160-172, 1990.

WORKU, Z. Prevalence of low-back pain in Lesotho mothers. **Journal of manipulative and physiological therapeutics**, Lombard, v. 23, n. 3, p. 147-154, 2000.

WU, W. H. et al. Pregnancy-related pelvic girdle pain (PPP), I: Terminology, clinical presentation, and prevalence. **European spine journal**, Heidelberg, v. 13, n. 7, p. 575-589, 2004.

APÊNDICES

APÊNDICE A – LISTA DE CHECAGEM

LISTA DE CHECAGEM

FATORES ASSOCIADOS À DOR NA CINTURA PÉLVICA RELACIONADA COM A GESTAÇÃO EM GESTANTES ADOLESCENTES: UM ESTUDO DE CASO-CONTROLE

Voluntária: _____ Formulário nº. ☐☐☐☐

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO DOS CASOS

- | | | |
|--|------------------------------|------------------------------|
| ▪ Gestantes com idade entre 10 e 19 anos | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| ▪ Idade gestacional entre a 28ª e a 40ª semana de gravidez | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| ▪ Presença de dor na cintura pélvica | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO DOS CONTROLES

- | | | |
|--|------------------------------|------------------------------|
| ▪ Gestantes com idade entre 10 e 19 anos | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| ▪ Idade gestacional entre a 28ª e a 40ª semana de gravidez | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| ▪ Ausência de dor na cintura pélvica | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO DOS CASOS E CONTROLES

- | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| ▪ Distúrbios osteoarticulares | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| ▪ Doenças neuromusculares | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| ▪ Cirurgia anterior de coluna, pelve ou fêmur | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| ▪ Neoplasias | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| ▪ Dor lombar | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| ▪ Testes diagnósticos positivo e ausência de dor na cintura pélvica | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| ▪ Testes diagnósticos negativo e presença de dor na cintura pélvica | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| ▪ Incapacidade de entender ou realizar os testes diagnósticos | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |

CONCLUSÃOElegível ☐Não elegível ☐**SE ELEGÍVEL, CONCORDA EM PARTICIPAR?**Sim ☐Não ☐**A VOLUNTÁRIA SERÁ INSERIDA NO SEGUINTE GRUPO:**Caso ☐Controle ☐

APÊNDICE B – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE****TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)
(PARA MENORES DE 12 a 18 ANOS - Resolução 466/12)**

Convidamos você _____, após autorização dos seus pais (ou dos responsáveis legais) para participar, como voluntária, da seguinte pesquisa: *Fatores associados à dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em gestantes adolescentes: um estudo de caso-controle*. Esta pesquisa está sob a responsabilidade do pesquisador principal Carlos Henrique Silva de Andrade, residente na Rua Comendador Franco ferreira, 16, San Martin, CEP: 50761-310 - Recife-PE. Telefone para contato: (81) 3236.0622, (81) 99716.9018 - Inclusive ligações a cobrar - e-mail: carlosandradeft@gmail.com. A pesquisa está sob a orientação de: Andrea Lemos Bezerra de Oliveira. Telefone para contato: (81) 99232.5707 - Inclusive ligações a cobrar - e-mail: andrealemos4@gmail.com.

Caso este Termo de Assentimento contenha informações que não lhe sejam compreensíveis, as dúvidas podem ser tiradas com a pessoa que está lhe entrevistando e apenas ao final, quando todos os esclarecimentos forem dados, caso concorde coma realização do estudo pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias, uma via lhe será entregue para que seus pais ou responsáveis possam guarda-la e a outra ficará com o pesquisador responsável. Você será esclarecida sobre qualquer dúvida e estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu. Para participar deste estudo, o responsável por você deverá autorizar e assinar um Termo de Consentimento, podendo retirar esse consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

O objetivo dessa pesquisa é investigar os possíveis fatores associados com a dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em adolescentes. A coleta de dados será realizada em um

único momento. A avaliação será realizada entre a 28^a e 40^a semana de gestação (entre o sétimo e nono mês de gestação), e, nesse momento, serão registrados os seguintes dados: idade materna, estado civil, escolaridade, renda familiar, ocupação, peso anterior à gestação, peso gestacional atual, ganho de peso gestacional, altura materna, dor na região lombar (costas) antes da gravidez, dor lombar (costas) na menstruação, número de filhos, intervalo entre as gestações, uso de anticoncepcional oral, hábito de fumar e condições no local do trabalho, além dos testes específicos para o diagnóstico da dor na cintura pélvica. Também serão avaliados, através de questionários, o nível de atividade física, os sintomas psicológicos de ansiedade e depressão, o nível de incapacidade funcional para a realização de atividades de vida diária e a intensidade da dor.

Todos os procedimentos envolvem riscos e desconfortos mínimos. Você pode sentir algum sintoma doloroso provocado pelos testes de provocação algica (dolorosa) para o diagnóstico da dor na cintura pélvica durante o período gestacional, porém é algo momentâneo. Nos casos em que for diagnosticada a presença de dor na cintura pélvica, você será orientada a procurar tratamento fisioterapêutico especializado na clínica-escola de fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco. Você também pode sentir-se constrangida no preenchimento dos questionários e na realização dos testes diagnósticos. Por esse motivo, todos os procedimentos da pesquisa serão realizados em local reservado. Caso você deseje participar do presente estudo receberá uma cartilha contendo orientações sobre a postura corporal, a fim de prevenir a dor na cintura pélvica. A partir das conclusões do estudo, será possível estabelecer os possíveis fatores associados à dor na cintura pélvica relacionada à gestação em adolescentes e adequar futuras orientações específicas para uma intervenção preventiva.

Você será esclarecida sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. A sua participação é voluntária, ou seja, você é livre para recusar-se a participar da pesquisa, retirar o seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento sem nenhuma penalidade ou perda de benefícios na assistência que vem recebendo na instituição.

O pesquisador compromete-se com a confidencialidade e proteção da sua identidade na pesquisa. Todos os dados serão acessados exclusivamente pelo pesquisador principal e as informações arquivadas em papel não conterá a identificação do seu nome. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas sob a responsabilidade do pesquisador principal no endereço acima informado. Todo material arquivado terá a guarda por cinco anos, quando será incinerado.

A sua participação na pesquisa não acarretará custos para você e nem para seus pais (ou responsáveis legais), bem como não será disponível nenhuma compensação financeira adicional caso haja gasto de transporte e/ou alimentação, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação da voluntária, conforme decisão judicial ou extrajudicial.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: Avenida da Engenharia s/n - Prédio do CCS - 1º Andar, Sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600 – Telefone: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br.

Carlos Henrique Silva de Andrade

ASSENTIMENTO DA MENOR DE IDADE EM PARTICIPAR COMO VOLUNTÁRIA

Eu, _____, portadora do documento de Identidade _____, abaixo assinado, concordo em participar da seguinte pesquisa: *Fatores associados à dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em gestantes adolescentes: um estudo de caso-controle*, como voluntária. Fui devidamente informada e esclarecida pelo pesquisador sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação dela. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que eu ou meus pais precise pagar nada.

Local e data _____

Assinatura da menor: _____

Presenciamos a solicitação de assentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite da voluntária em participar.

02 testemunhas:

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (A)

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)
(RESPONSÁVEL LEGAL PELO MENOR DE 18 ANOS - Resolução 466/12)**

Solicitamos a sua autorização para convidar a sua filha (ou menor que está sob sua responsabilidade) _____

para participar, como voluntária, da seguinte pesquisa: *Fatores associados à dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em gestantes adolescentes: um estudo de caso-controle*. Esta pesquisa está sob a responsabilidade do pesquisador principal Carlos Henrique Silva de Andrade, residente na Rua Comendador Franco ferreira, 16, San Martin, CEP: 50761-310 - Recife-PE. Telefone para contato: (81) 3236.0622, (81) 99716.9018 - Inclusive ligações a cobrar - e-mail: carlosandradeft@gmail.com. A pesquisa está sob a orientação de: Andrea Lemos Bezerra de Oliveira. Telefone para contato: (81) 99232.5707 - Inclusive ligações a cobrar - e-mail: andrealemos4@gmail.com.

Caso este Termo de Consentimento contenha informações que não lhe sejam compreensíveis, as dúvidas podem ser tiradas com a pessoa que está lhe entrevistando e apenas ao final, quando todos os esclarecimentos forem dados, caso concorde que a menor faça parte do estudo pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias, uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável. Caso não concorde, não haverá penalização nem para o (a) Sr. (a) nem para a voluntária que está sob sua responsabilidade, bem como será possível ao/a Sr. (a) retirar o consentimento a qualquer momento, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

O objetivo dessa pesquisa é investigar os possíveis fatores associados com a dor na cintura pélvica relacionada à gestação em adolescentes. A coleta de dados será realizada em um único momento. A avaliação será realizada entre a 28ª e 40ª semana de gestação (entre o sétimo e nono mês de gestação), e, nesse momento, serão registrados os seguintes dados:

idade materna, estado civil, escolaridade, renda familiar, ocupação, peso anterior à gestação, peso gestacional atual, ganho de peso gestacional, altura materna, dor na região lombar (costas) antes da gravidez, dor lombar (costas) na menstruação, número de filhos, intervalo entre as gestações, uso de anticoncepcional oral, hábito de fumar e condições no local do trabalho, além dos testes específicos para o diagnóstico da dor na cintura pélvica. Também serão avaliados, através de questionários, o nível de atividade física, os sintomas psicológicos de ansiedade e depressão, o nível de incapacidade funcional para a realização de atividades de vida diária e a intensidade da dor.

Todos os procedimentos envolvem riscos e desconfortos mínimos. Você pode sentir algum sintoma doloroso provocado pelos testes de provocação algica (dolorosa) para o diagnóstico da dor na cintura pélvica durante o período gestacional, porém é algo momentâneo. Nos casos em que for diagnosticada a presença de dor na cintura pélvica, você será orientada a procurar tratamento fisioterapêutico especializado na clínica-escola de fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco. Você também pode sentir-se constrangida no preenchimento dos questionários e na realização dos testes diagnósticos. Por esse motivo, todos os procedimentos da pesquisa serão realizados em local reservado. Caso você deseje participar do presente estudo receberá uma cartilha contendo orientações sobre a postura corporal, a fim de prevenir a dor na cintura pélvica. A partir das conclusões do estudo, será possível estabelecer os possíveis fatores associados à dor na cintura pélvica relacionada à gestação em adolescentes e adequar futuras orientações específicas para uma intervenção preventiva.

Você será esclarecida sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. A sua participação é voluntária, ou seja, você é livre para recusar-se a participar da pesquisa, retirar o seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento sem nenhuma penalidade ou perda de benefícios na assistência que vem recebendo na instituição.

O pesquisador compromete-se com a confidencialidade e proteção da sua identidade na pesquisa. Todos os dados serão acessados exclusivamente pelo pesquisador principal e as informações arquivadas em papel não conterá a identificação do seu nome. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas sob a responsabilidade do pesquisador principal no endereço acima informado. Todo material arquivado terá a guarda por cinco anos, quando será incinerado.

A sua participação na pesquisa não acarretará custos, bem como não será disponível nenhuma compensação financeira adicional caso haja gasto de transporte e/ou alimentação,

mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação da voluntária, conforme decisão judicial ou extrajudicial.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: Avenida da Engenharia s/n - Prédio do CCS - 1º Andar, Sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600 – Telefone: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br.

Carlos Henrique Silva de Andrade

CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PARA A PARTICIPAÇÃO DA VOLUNTÁRIA

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, responsável por _____, autorizo a sua participação na seguinte pesquisa: *Fatores associados à dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em gestantes adolescentes: um estudo de caso-controle*, como voluntária. Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo pesquisador sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação dela. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de seu acompanhamento/ assistência/ tratamento para mim ou para a menor em questão.

Local e data _____

Assinatura do (da) responsável: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar.

02 testemunhas:

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (B)

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)
(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS - Resolução 466/12)**

Convidamos a senhora para participar, como voluntária, da seguinte pesquisa: *Fatores associados à dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em gestantes adolescentes: um estudo de caso-controle*. Esta pesquisa está sob a responsabilidade do pesquisador principal Carlos Henrique Silva de Andrade, residente na Rua Comendador Franco ferreira, 16, San Martin, CEP: 50761-310 - Recife-PE. Telefone para contato: (81) 3236.0622, (81) 99716.9018 - Inclusive ligações a cobrar - e-mail: carlosandradeft@gmail.com. A pesquisa está sob a orientação de: Andrea Lemos Bezerra de Oliveira. Telefone para contato: (81) 99232.5707 - Inclusive ligações a cobrar - e-mail: andrealemos4@gmail.com.

Caso este Termo de Consentimento contenha informações que não lhe sejam compreensíveis, as dúvidas podem ser tiradas com a pessoa que está lhe entrevistando e apenas ao final, quando todos os esclarecimentos forem dados, caso concorde coma realização do estudo pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias, uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável. Caso não concorde, não haverá penalização, bem como será possível retirar o consentimento a qualquer momento, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

O objetivo dessa pesquisa é investigar os possíveis fatores associados com a dor na cintura pélvica relacionada à gestação em adolescentes. A coleta de dados será realizada em um único momento. A avaliação será realizada entre a 28ª e 40ª semana de gestação (entre o sétimo e nono mês de gestação), e, nesse momento, serão registrados os seguintes dados: idade materna, estado civil, escolaridade, renda familiar, ocupação, peso anterior à gestação, peso gestacional atual, ganho de peso gestacional, altura materna, dor na região lombar (costas) antes da gravidez, dor lombar (costas) na menstruação, número de filhos, intervalo

entre as gestações, uso de anticoncepcional oral, hábito de fumar e condições no local do trabalho, além dos testes específicos para o diagnóstico da dor na cintura pélvica. Também serão avaliados, através de questionários, o nível de atividade física, os sintomas psicológicos de ansiedade e depressão, o nível de incapacidade funcional para a realização de atividades de vida diária e a intensidade da dor.

Todos os procedimentos envolvem riscos e desconfortos mínimos. Você pode sentir algum sintoma doloroso provocado pelos testes de provocação algica (dolorosa) para o diagnóstico da dor na cintura pélvica durante o período gestacional, porém é algo momentâneo. Nos casos em que for diagnosticada a presença de dor na cintura pélvica, você será orientada a procurar tratamento fisioterapêutico especializado na clínica-escola de fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco. Você também pode sentir-se constrangida no preenchimento dos questionários e na realização dos testes diagnósticos. Por esse motivo, todos os procedimentos da pesquisa serão realizados em local reservado. Caso você deseje participar do presente estudo receberá uma cartilha contendo orientações sobre a postura corporal, a fim de prevenir a dor na cintura pélvica. A partir das conclusões do estudo, será possível estabelecer os possíveis fatores associados à dor na cintura pélvica relacionada à gestação em adolescentes e adequar futuras orientações específicas para uma intervenção preventiva.

Você será esclarecida sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. A sua participação é voluntária, ou seja, você é livre para recusar-se a participar da pesquisa, retirar o seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento sem nenhuma penalidade ou perda de benefícios na assistência que vem recebendo na instituição.

O pesquisador compromete-se com a confidencialidade e proteção da sua identidade na pesquisa. Todos os dados serão acessados exclusivamente pelo pesquisador principal e as informações arquivadas em papel não conterá a identificação do seu nome. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas sob a responsabilidade do pesquisador principal no endereço acima informado. Todo material arquivado terá a guarda por cinco anos, quando será incinerado.

A sua participação na pesquisa não acarretará custos, bem como não será disponível nenhuma compensação financeira adicional caso haja gasto de transporte e/ou alimentação, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação da voluntária, conforme decisão judicial ou extrajudicial.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: Avenida da Engenharia s/n - Prédio do CCS - 1º Andar, Sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600 – Telefone: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br.

Carlos Henrique Silva de Andrade

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIA

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar da seguinte pesquisa: *Fatores associados à dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em adolescentes: um estudo de caso-controle*, como voluntária. Fui devidamente informada e esclarecida pelo pesquisador sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação dela. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/ tratamento.

Local e data _____

Assinatura do participante: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar.

02 testemunhas:

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE E – FORMULÁRIO PADRÃO

FORMULÁRIO PADRÃO

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ *Cidade:* _____ *Estado:* _____

Telefone: _____

IDADE GESTACIONAL (Semanas): _____

DUM: _____

US (Registrar a primeira e as demais contidas no cartão da gestante):

Data: _____ *Semanas:* _____

2. FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS

2.1. Idade Materna:

Data de Nascimento: ____/____/____ anos

(1) 10-14 anos (2) 15-19 anos

2.2. Estado Civil: •

(1) Solteira
(2) Casada / Mora junto

2.3. Grau de Escolaridade (concluídos com aprovação): _____

2.4. Atualmente é estudante:

(1) Sim (2) Não

2.5. Anos de Estudo (concluídos com aprovação):

(1) Até 08 anos (2) Mais de 08 anos

Codificação da escolaridade:

* Analfabeto, semialfabetizado, alfabetizado e a educação infantil (creche e pré-escola) não computam anos de estudo.

* Denominações:

1º grau menor (1ª série/ 2ª série/ 3ª série/ 4ª série); 1º grau maior (5ª série/ 6ª série/ 7ª série/ 8ª série); 2º grau (1ª série/ 2ª série/ 3ª série).

Fundamental I (1º ano/ 2º ano/ 3º ano/ 4º ano/ 5º ano); Fundamental II (1º ano/ 2º ano/ 3º ano/ 4º ano), Ensino médio (1º ano/ 2º ano/ 3º ano).

* Educação superior incompleto ou completo (soma do número de anos concluídos).

2.6. Fonte de renda:

- (1) Salário
- (2) Pensão
- (3) Benefício
- (4) Bolsa escola/Bolsa família
- (5) Aposentadoria
- (6) Aluguel
- (7) Outra
- (8) Não

2.7. Renda Familiar:

- (1) < 1SM
- (2) 1 SM |- 1,5 SM
- (3) ≥ 1,5 SM

2.8. Ocupação:

- (1) Empregada
- (2) Dona de casa / Autônoma
- (3) Sem ocupação / Desempregada

3. FATORES ANTROPOMÉTRICOS

3.1. Estatura Materna: _____ cm

3.2. Peso Anterior à Gestação: _____ Kg

3.3. Peso Gestacional Atual: _____ Kg

3.4. Ganho de Peso Gestacional: _____ Kg

3.5. IMC Materno Pré-gestacional: _____ Kg/m²

- (1) Baixo Peso (2) Eutrófico (3) Sobrepeso (4) Obesidade

4. FATORES GINECOLÓGICOS E OBSTÉTRICOS**4.1. Idade da Menarca (primeira menstruação):**

- (1) < 11 anos
- (2) 11-14 anos
- (3) > 14 anos

4.2. Paridade (número de partos anteriores com duração maior de 22 semanas):

- (1) Nulípara
- (2) Primípara
- (3) Multípara

4.3. Número de Gestações (número de gestações anteriores, incluindo a perda do conceito até 22 semanas completas de gestação):

- (1) 0 (2) 1 (3) 2 (4) ≥ 3

4.4. Número de Abortos Prévios:

- (1) 0 (2) 1 (3) 2 (4) ≥ 3

4.5. Número de Fetos nas Gestações Anteriores:(1) 0 (2) 1 (3) 2 (4) ≥ 3 **4.6. Número de Fetos na Gestação Atual:**

(1) Feto único (2) Gemelar ou múltiplo

4.7. Intervalo entre as Gestações:(1) Nenhum (2) < 1 ano (3) 1-2 anos (4) ≥ 3 anos**4.8. Uso de Contraceptivo Oral (uso anterior a atual gestação):**

(1) Sim (2) Não

*** Caso a resposta seja afirmativa, registrar os seguintes dados:**

- Idade de início do uso de contraceptivo oral: _____ anos

- O tempo de uso de contraceptivo oral: _____

5. FATORES MUSCULOESQUELÉTICOS**5.1. História de Dor Lombopélvica Prévia à Gestação:**

(1) Sim (2) Não

5.2. História de Dor Lombopélvica na Gestação Anterior:

(1) Sim (2) Não (3) Não se aplica

5.3. Trauma Pélvico Anterior à Gestação:

(1) Sim (2) Não

5.4. Dor Lombar na Menstruação:

(1) Sim (2) Não

6. FATORES DE HÁBITOS DE VIDA**6.1. Trabalho Árduo (movimentos de rotação e flexão várias vezes por hora):**

(1) Sim (2) Não

6.2. Descreva a sua condição de trabalho:

- (1) A maior parte do tempo sentada
- (2) Eu tenho que andar muito
- (3) Eu ando e levanto objetos
- (4) Trabalho pesado
- (5) Não se aplica

6.2. Tabagismo (até o momento inicial da atual gestação):

(1) Sim (2) Não

*** Caso a resposta seja afirmativa, registrar:**

Tempo de fumante: _____ Quantidade (cigarros/dia): _____

6.3. Tabagismo (durante a atual gestação):

- (1) Sim (2) Não

* Caso a resposta seja afirmativa, registrar:

Tempo de fumante: _____ Quantidade (cigarros/dia): _____

6.4. Realizava algum tipo de atividade física ANTES da atual gestação (caminhada, academia, hidroginástica ou outras)? Caso a resposta seja negativa pular para a questão 6.8.

- (1) Sim (2) Não * Registrar a atividade: _____

6.5. Qual a frequência da atividade?

- (1) 1 vez por semana
(2) 2 vezes por semana
(3) 3 vezes por semana
(4) > 3 vezes por semana

6.6. Qual a intensidade da atividade?

- (1) Sem transpiração e respiração normal
(2) Transpiração leve e aumento da respiração
(3) Transpiração e respiração profunda

6.7. Qual a duração da atividade?

- (1) < 1 hora por semana
(2) 1-2 horas por semana
(3) 3 horas por semana
(4) > 3 horas por semana

6.8. Realiza algum tipo de atividade física (caminhada, academia, hidroginástica ou outras)? Caso a resposta seja negativa, não responder os demais itens.

- (1) Sim (2) Não * Registrar a atividade: _____

6.9. Qual a frequência da atividade?

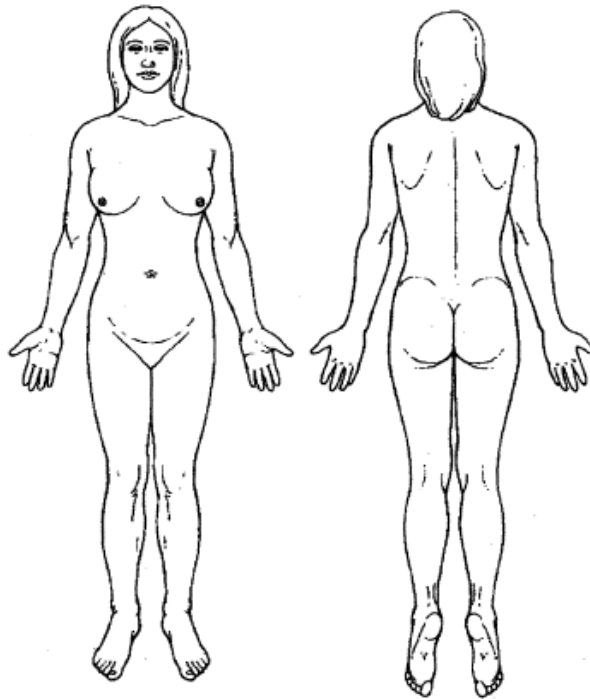
- (1) 1 vez por semana
(2) 2 vezes por semana
(3) 3 vezes por semana
(4) > 3 vezes por semana

6.10. Qual a intensidade da atividade?

- (1) Sem transpiração e respiração normal
(2) Transpiração leve e aumento da respiração
(3) Transpiração e respiração profunda

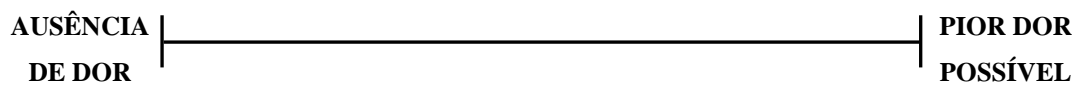
6.11. Qual a duração da atividade?

- (1) < 1 hora por semana
(2) 1-2 horas por semana
(3) 3 horas por semana
(4) > 3 horas por semana



ESCALA ANALÓGICA VISUAL (EAV)

A escala consiste em um alinhamento transversal de 100 mm, onde a marca da esquerda representa **AUSÊNCIA DE DOR** e a marca da direita representa a **PIOR DOR POSSÍVEL**. Marque com uma linha vertical o intervalo que melhor representa a intensidade da sua dor.



7. TESTES DE PROVOCAÇÃO ÁLGICA

TESTE	Pontuação - Lado Direto	Pontuação - Lado Esquerdo	Total
<i>1. Teste de Elevação Ativa da Perna Reta</i>			

** Pontuação: 0- sem dificuldade; 1- dificuldade mínima; 2- alguma dificuldade; 3- dificuldade moderada; 4- muita dificuldade; 5- impossível de realizar.

TESTES	Direito [†]	Esquerdo [†]
<i>1. Teste de Gaenslen</i>	0 1 2 3	0 1 2 3
<i>2. Palpação do Ligamento Sacroilíaco Longo Dorsal</i>	0 1 2 3	0 1 2 3
<i>3. Trendelenburg Modificado</i>	0 1 2 3	0 1 2 3
<i>4. Teste de Fabere e Patrick Modificado</i>	0 1 2 3	0 1 2 3
<i>5. Teste de Provocação Posterior</i>	0 1 2 3	0 1 2 3
<i>6. Teste de Palpação da Sínfise Púbica</i>	0 1 2 3	

[†] Escala Modificada do Colégio Americano de Reumatologia - (0) ausência de dor, (1) dor de intensidade leve, caracterizada por ausência de hesitações, caretas ou retiradas durante a execução do teste, (2) dor de intensidade moderada, com caretas ou hesitações durante a realização do teste, (3) dor insuportável, quando o examinador não completa o teste devido à retirada.

7.1. Localização e envolvimento das articulações pélvicas

- ☐ Síndrome da cintura pélvica (Dor diária nas três articulações pélvicas + Testes positivos)
- ☐ Sinfisíolise (Dor diária somente na sínfise púbica + Testes positivos)
- ☐ Síndrome sacroilíaca unilateral (Dor diária em uma articulação sacroilíaca + Testes positivos)
- ☐ Síndrome sacroilíaca bilateral (Dor diária nas duas articulações sacroilíacas + Testes positivos)
- ☐ Miscelânea (Dor diária em uma ou mais articulações pélvicas + Testes inconsistentes)

APÊNDICE F – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Título do Projeto: Fatores associados à dor na cintura pélvica relacionada com a gestação em gestantes adolescentes: um estudo de caso-controle.

Pesquisador Responsável: Carlos Henrique Silva de Andrade.

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Pernambuco / Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente.

Telefone de Contato: (81) 3236.0622 ou (81) 99716.9018.

O pesquisador responsável do presente projeto se compromete em preservar a privacidade dos dados coletados e disponibilizados para a pesquisa.

Os dados serão acessados exclusivamente pelo pesquisador responsável e a informação arquivada em papel não conterá a identificação dos nomes dos sujeitos elencados.

Este material será arquivado de forma a garantir acesso restrito ao pesquisador envolvido, e terá a guarda por cinco anos, quando será incinerado.

As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas nos arquivos da sala do grupo de pesquisa do departamento da Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Federal de Pernambuco sob a responsabilidade do pesquisador responsável.

Este projeto está em avaliação/aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal de Pernambuco - CEP/CCS/UFPE.

Recife, 30 de Julho de 2013.

Pesquisador responsável

APÊNDICE G – CARTILHA DE ORIENTAÇÕES POSTURAIS

Para fazer atividades domésticas

Mesas, bancadas ou tábua de passar roupa devem ter uma altura suficiente para que você não precise se inclinar para frente.

Para varrer ou passar pano, aumente o cabo da vassoura ou rodo colocando um pedaço de PVC. Isso deixará esses objetos da sua altura.



Ao realizar atividades que exijam que você fique muito tempo em pé, como lavar os pratos ou passar roupas, é importante utilizar um suporte (da altura de um tijolo ou lista telefônica) abaixo de um dos pés. Lembre-se sempre de alternar os pés a cada 5 minutos!



Para carregar mochilas, bolsas e objetos pesados

Se você usa mochila, deve evitar pendurá-la em um só ombro. Ao segurar bolsas e sacolas de compras, o peso deve ser dividido nos dois lados do corpo, evitando sobrecarregar um lado do corpo.

Evite carregar peso, utilize um carrinho!

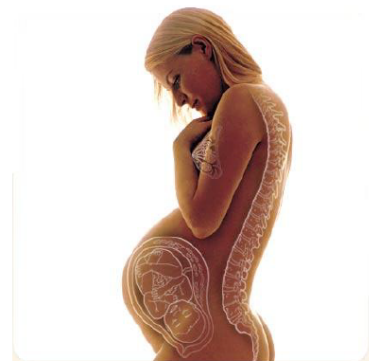


Ao abaixar para pegar um objeto no chão, evite inclinar o tronco para frente. O ideal é dobrar os dois joelhos, abaixar e pegar o objeto. Ao pegar objetos pesados segure-os próximo ao tronco.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE
DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

CARTILHA DE ORIENTAÇÕES POSTURAIS PARA A GESTANTE



Carlos Andrade
Andrea Lemos

RECIFE - 2013

A importância da boa postura

As posturas assumidas durante o dia a dia, seja na escola, em casa ou na rua, podem prejudicar a coluna e causar dor. Posturas incorretas impedem que os ossos se alinhem, aumentando a tensão nos músculos e nas articulações.

A gestante deve estar atenta às posturas estáticas (deitada, sentada ou de pé) e quando realiza alguma atividade (como lavar os pratos ou varrer a casa).

Esta cartilha apresenta algumas dicas para cuidar da sua coluna e ajudar a ter uma gestação mais saudável.

Ao caminhar

Deve-se evitar o salto alto, pois facilita o desalinhamento postural e as quedas. Os saltos devem ter aproximadamente 2 cm.



Caminhe o mais ereta possível e olhando para frente.

Ao sentar

Na posição sentada, coloque um apoio nos pés e uma almofada na região lombar. As coxas devem estar apoiadas no assento, com os joelhos dobrados (90°) e os pés apoiados no chão. Evite cruzar as pernas ou girar para pegar objetos.



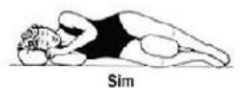
Ao dormir

O colchão deve ser confortável. Evite colchões muito macios ou muito duros, pois eles não dão sustentação à coluna.

A posição recomendada é deitar sobre o lado esquerdo. Outras posições devem ser evitadas, pois existe a possibilidade do bebê comprimir vasos importantes que passam por trás do útero, principalmente após a 20ª semana de gestação. Evite qualquer tipo de desconforto.

Ao dormir de lado, utilize um travesseiro abaixo da cabeça e outro entre os joelhos. As pernas ficam semidobradas, uma por cima da outra.

O pescoço deve ficar alinhado para evitar dor e tensões nos músculos. Evite travesseiro muito alto.



Ao levantar da cama

Deitada de lado, dobre as pernas e impulsione o corpo com as mãos, ao mesmo tempo em que coloca as pernas para fora da cama.



Para elevar pesos e colocar objetos em lugares altos

Quando fazemos atividades com os braços elevados ou colocamos objetos pesados em lugares altos devemos ter cuidado com a coluna. Sempre que for realizar alguma dessas atividades, suba em uma escada ou banquinho. O ideal é manter os braços na altura dos ombros ou no máximo até a altura da cabeça.



ANEXOS

ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADE FÍSICA PARA GESTANTES (QAFG)

QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADE FÍSICA PARA GESTANTES (QAFG)

É muito importante que você responda honestamente. Não há nenhuma resposta certa ou errada. Nós estamos querendo saber o que você fez durante este trimestre.

1. Qual foi o dia de sua última menstruação? ____/____/____ ☐ Eu não sei. ☐ Aproximadamente.
2. Quando o seu bebê vai nascer? ____/____/____ ☐ Eu não sei.

Durante este trimestre, quando você NÃO está no trabalho, quanto tempo, você geralmente passa:

3 Preparando as refeições (cozinhando, colocando a mesa, lavando os pratos).

<input type="checkbox"/>	Nenhum
<input type="checkbox"/>	Menos que 30 minutos por dia
<input type="checkbox"/>	De 30 minutos a 1 hora por dia
<input type="checkbox"/>	De 1 hora a 2 horas por dia
<input type="checkbox"/>	De 2 hora a 3 horas por dia
<input type="checkbox"/>	De 3 horas ou mais por dia

4 Cuidando de criança (Vestindo, banhando, Alimentando enquanto você fica sentada).

<input type="checkbox"/>	Nenhum
<input type="checkbox"/>	Menos que 30 minutos por dia
<input type="checkbox"/>	De 30 minutos a 1 hora por dia
<input type="checkbox"/>	De 1 hora a 2 horas por dia
<input type="checkbox"/>	De 2 hora a 3 horas por dia
<input type="checkbox"/>	De 3 horas ou mais por dia

5 Cuidando de criança (Vestindo, banhando, alimentando enquanto você está em pé).

<input type="checkbox"/>	Nenhum
<input type="checkbox"/>	Menos que 30 minutos por dia
<input type="checkbox"/>	De 30 minutos a 1 hora por dia
<input type="checkbox"/>	De 1 hora a 2 horas por dia
<input type="checkbox"/>	De 2 hora a 3 horas por dia
<input type="checkbox"/>	De 3 horas ou mais por dia

6 Brincando com criança enquanto você está sentada ou em pé.

<input type="checkbox"/>	Nenhum
<input type="checkbox"/>	Menos que 30 minutos por dia
<input type="checkbox"/>	De 30 minutos a 1 hora por dia
<input type="checkbox"/>	De 1 hora a 2 horas por dia
<input type="checkbox"/>	De 2 hora a 3 horas por dia
<input type="checkbox"/>	De 3 horas ou mais por dia

7 Brincando com a criança enquanto você está caminhando ou correndo.

<input type="checkbox"/>	Nenhum
<input type="checkbox"/>	Menos que 30 minutos por dia
<input type="checkbox"/>	De 30 minutos a 1 hora por dia
<input type="checkbox"/>	De 1 hora a 2 horas por dia
<input type="checkbox"/>	De 2 hora a 3 horas por dia
<input type="checkbox"/>	De 3 horas ou mais por dia

8 Carregando criança nos braços.

<input type="checkbox"/>	Nenhum
<input type="checkbox"/>	Menos que 30 minutos por dia
<input type="checkbox"/>	De 30 minutos a 1 hora por dia
<input type="checkbox"/>	De 1 hora a 2 horas por dia
<input type="checkbox"/>	De 2 hora a 3 horas por dia
<input type="checkbox"/>	De 3 horas ou mais por dia

9 Cuidando de idoso adulto, incapacitado.

<input type="checkbox"/>	Nenhum
<input type="checkbox"/>	Menos que 30 minutos por dia
<input type="checkbox"/>	De 30 minutos a 1 hora por dia
<input type="checkbox"/>	De 1 hora a 2 horas por dia
<input type="checkbox"/>	De 2 hora a 3 horas por dia
<input type="checkbox"/>	De 3 horas ou mais por dia

10 Sentada: usando o computador, lendo, escrevendo ou falando ao telefone. Não estando trabalhando.

<input type="checkbox"/>	Nenhum
<input type="checkbox"/>	Menos que 30 minutos por dia
<input type="checkbox"/>	De 30 minutos a 1 hora por dia
<input type="checkbox"/>	De 1 hora a 2 horas por dia
<input type="checkbox"/>	De 2 hora a 3 horas por dia
<input type="checkbox"/>	De 3 horas ou mais por dia

Durante este trimestre, quanto tempo, você geralmente passa:

11 Assistindo TV ou vídeo.

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

12 Brincando com animais de estimação

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

13 Fazendo limpeza leve (arrumar as camas, Passar roupas, levar o lixo para fora).

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

14 Fazendo compras (roupas, comidas ou outros objetos).

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

15 Fazendo limpeza mais pesada (aspirar, varrer, esfregar o chão, lavar roupas ou lavar janelas).

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

16 Empurrando cortador de grama, apanhando folhas ou trabalhando no jardim.

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

Indo a lugares...

Durante este trimestre, quanto tempo, você geralmente passa:

17 Caminhando lentamente para (pegar o ônibus, ir para trabalho ou fazer visitas).

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

18 Caminhando rapidamente para (pegar o ônibus, ir para trabalho ou escola).

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

19 Dirigindo, ou andando de carro ou de ônibus.

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

Para diversão ou exercício....

Durante este trimestre, quanto tempo, você geralmente passa:

20 Caminhando lentamente por divertimento ou Exercício.

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

21 Caminhando mais rápido, por divertimento ou exercício.

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

22 Caminhando mais rápido ladeira a cima, por divertimento ou exercício.

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

23 Fazendo "Cooper" (trote ou corrida moderada).

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

24 Na aula de exercício pré-natal.

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

25 Nadando

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

26 Dançando

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

Fazendo outras coisas por divertimento ou exercício? Por favor, relacionar as atividades:

27 _____
nome da atividade

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

28 _____
nome da atividade

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

Só preencha a próxima etapa se a gestante trabalha por salário, como voluntária ou se for estudante. Se for dona de casa, desempregada, ou incapacitada de trabalhar, você não precisa preencher essa etapa.

No Trabalho....

Durante este trimestre, quanto tempo, você geralmente passa:

29 Sentada, trabalhando em sala de aula ou escritório.

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

30 Em pé ou caminhando lentamente no trabalho, carregando objetos (mais pesado que uma garrafa de refrigerante de 2 litros).

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

31 Em pé ou caminhando lentamente no trabalho não carregando nada.

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

32 Caminhando rapidamente no trabalho, carregando objetos (mais pesado do que uma garrafa de refrigerante de 2 litros).

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

33 Caminhando rapidamente no trabalho, não carregando nada.

	Nenhum
	Menos que 30 minutos por dia
	De 30 minutos a 1 hora por dia
	De 1 hora a 2 horas por dia
	De 2 hora a 3 horas por dia
	De 3 horas ou mais por dia

Muito Obrigado.

ANEXO B – SELF REPORTING QUESTIONNAIRE - 20 (SRQ-20)

SELF REPORTING QUESTIONNAIRE - 20 (SRQ-20)

As próximas perguntas são relacionadas com outros problemas comuns que talvez a tenham incomodado nas últimas quatro semanas. Responda SIM ou NÃO para as seguintes questões:

1. Tem dores de cabeça frequentes?	Sim	Não
2. Tem falta de apetite?	Sim	Não
3. Dorme mal?	Sim	Não
4. Assusta-se com facilidade?	Sim	Não
5. Tem tremores de mãos?	Sim	Não
6. Sente-se nervosa, tensa ou preocupada?	Sim	Não
7. Tem má digestão?	Sim	Não
8. Tem dificuldade de pensar com clareza?	Sim	Não
9. Tem se sentido triste ultimamente?	Sim	Não
10. Tem chorado mais do que de costume?	Sim	Não
11. Encontra dificuldade para realizar com satisfação suas atividades diárias?	Sim	Não
12. Tem dificuldade para tomar decisões?	Sim	Não
13. Tem dificuldade no serviço (seu trabalho é penoso, causa sofrimento)?	Sim	Não
14. É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?	Sim	Não
15. Tem perdido o interesse pelas coisas?	Sim	Não
16. Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo?	Sim	Não
17. Tem tido ideias de acabar com a vida?	Sim	Não
18. Sente-se cansada o tempo todo?	Sim	Não
19. Tem sensações desagradáveis no estômago?	Sim	Não
20. Você se cansa com facilidade?	Sim	Não

ANEXO C – ÍNDICE DE INCAPACIDADE DE OSWESTRY (ODI)

ÍNDICE DE INCAPACIDADE DE OSWESTRY (ODI)

Por favor, responda esse questionário. Ele foi desenvolvido para dar-nos informações sobre como seu problema nas costas ou pernas tem afetado a sua capacidade de realizar as atividades da vida diária. Por favor, responda a todas as seções. **ASSINALE EM CADA UMA DELAS APENAS A RESPOSTA QUE MAIS CLARAMENTE DESCREVE A SUA CONDIÇÃO NO DIA DE HOJE.**

Seção 1 – Intensidade da Dor

- ☐ Não sinto dor no momento.
- ☐ A dor é muito leve no momento.
- ☐ A dor é moderada no momento.
- ☐ A dor é razoavelmente intensa no momento.
- ☐ A dor é muito intensa no momento.
- ☐ A dor é a pior que se pode imaginar no momento.

Seção 2 – Cuidados Pessoais (lavar-se, vestir-se, etc.)

- ☐ Posso cuidar de mim mesmo normalmente sem que isso aumente a dor.
- ☐ Posso cuidar de mim mesmo normalmente, mas sinto muita dor.
- ☐ Sinto dor ao cuidar de mim mesmo e faço isso lentamente e com cuidado.
- ☐ Preciso de alguma ajuda, porém consigo fazer a maior parte dos meus cuidados pessoais.
- ☐ Preciso de ajuda diária na maioria dos aspectos de meus cuidados pessoais.
- ☐ Não consigo me vestir, lavo-me com dificuldade e permaneço na cama.

Seção 3 – Levantar Objetos

- ☐ Consigo levantar objetos pesados sem aumentar a dor.
- ☐ Consigo levantar objetos pesados, mas isso aumenta a dor.
- ☐ A dor me impede de levantar objetos pesados do chão, mas consigo levantá-los se estiverem convenientemente posicionados, por exemplo, sobre uma mesa.
- ☐ A dor me impede de levantar objetos pesados, mas consigo levantar objetos leves a moderados, se estiverem convenientemente posicionados.
- ☐ Consigo levantar apenas objetos muito leves.
- ☐ Não consigo levantar ou carregar absolutamente nada.

Seção 4 – Caminhar

- ☐ A dor não me impede de caminhar qualquer distância.
- ☐ A dor me impede de caminhar mais de 1.600 metros (aproximadamente 16 quarteirões de 100 metros).
- ☐ A dor me impede de caminhar mais de 800 metros (aproximadamente 8 quarteirões de 100 metros).
- ☐ A dor me impede de caminhar mais de 400 metros (aproximadamente 4 quarteirões de 100 metros).
- ☐ Só consigo andar usando uma bengala ou muletas.
- ☐ Fico na cama a maior parte do tempo e preciso me arrastar para ir ao banheiro.

Seção 5 – Sentar

- ☐ Consigo sentar em qualquer tipo de cadeira durante o tempo que quiser.
- ☐ Consigo sentar em uma cadeira confortável durante o tempo que quiser.
- ☐ A dor me impede de ficar sentado por mais de 1 hora.
- ☐ A dor me impede de ficar sentado por mais de meia hora.
- ☐ A dor me impede de ficar sentado por mais de 10 minutos.
- ☐ A dor me impede de sentar.

Seção 6 – Ficar em Pé

- ☐ Consigo ficar em pé o tempo que quiser sem aumentar a dor.
- ☐ Consigo ficar em pé durante o tempo que quiser, mas isso aumenta a dor.
- ☐ A dor me impede de ficar em pé por mais de 1 hora.
- ☐ A dor me impede de ficar em pé por mais de meia hora.
- ☐ A dor me impede de ficar em pé por mais de 10 minutos.
- ☐ A dor me impede de ficar em pé.

Seção 7 – Dormir

- ☐ Meu sono nunca é perturbado pela dor.
- ☐ Meu sono é ocasionalmente perturbado pela dor.
- ☐ Durmo menos de 6 horas por causa da dor.
- ☐ Durmo menos de 4 horas por causa da dor.
- ☐ Durmo menos de 2 horas por causa da dor.
- ☐ A dor me impede totalmente de dormir.

Seção 8 – Vida Sexual

- ☐ Minha vida sexual é normal e não aumenta minha dor.
- ☐ Minha vida sexual é normal, mas causa um pouco mais de dor.
- ☐ Minha vida sexual é quase normal, mas causa muita dor.
- ☐ Minha vida sexual é severamente limitada pela dor.
- ☐ Minha vida sexual é quase ausente por causa da dor.
- ☐ A dor me impede de ter uma vida sexual.

Seção 9 – Vida Social

- ☐ Minha vida social é normal e não aumenta a dor.
- ☐ Minha vida social é normal, mas aumenta a dor.
- ☐ A dor não tem nenhum efeito significativo na minha vida social, porém limita alguns interesses que demandam mais energia, como por exemplo, esporte, etc.
- ☐ A dor tem restringido minha vida social e não saio de casa com tanta frequência.
- ☐ A dor tem restringido minha vida social ao meu lar.
- ☐ Não tenho vida social por causa da dor.

Seção 10 – Locomoção (ônibus/carro/táxi)

- ☐ Posso ir a qualquer lugar sem sentir dor.
- ☐ Posso ir a qualquer lugar, mas isso aumenta a dor.
- ☐ A dor é intensa, mas consigo me locomover durante 2 horas.
- ☐ A dor restringe-me a locomoções de menos de 1 hora.
- ☐ A dor restringe-me a pequenas locomoções necessárias de menos de 30 minutos.
- ☐ A dor impede de locomover-me, exceto para receber tratamento.

“Development of a Brazilian Portuguese version of the Oswestry Disability Index. Cross-cultural adptation, reliability, and validity.”

Adress correspondence and reprint requests to: Neusa M C Alexandre, RN, PhD, Department of Nursing, Faculty of Medical Sciences, State University of Campinas, CEP: 13083-887, Campinas, SP, Brazil; telephone: 55 (19) 3788-8820; fax: 55 (19) 3788-8822; e-mail: <neusalex@fcm.unicamp.br>

ANEXO D – ESCALA ANALÓGICA VISUAL (EAV)**ESCALA ANALÓGICA VISUAL (EAV)**

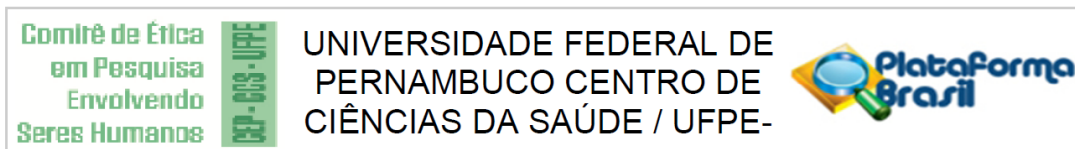
Nome:

Data:

A escala consiste em um alinha reta transversal de 100 mm, onde a marca da esquerda representa **AUSÊNCIA DE DOR** e a marca da direita representa a **PIOR DOR POSSÍVEL**. Marque com uma linha vertical o intervalo que melhor representa a intensidade da sua dor.

AUSÊNCIA |—————| **PIOR DOR**
DE DOR | **POSSÍVEL**

ANEXO E – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: FATORES ASSOCIADOS À DOR NA CINTURA PÉLVICA RELACIONADA À GESTAÇÃO EM ADOLESCENTES: UM ESTUDO DE CASO-CONTROLE

Pesquisador: Carlos Henrique Silva de Andrade

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 16489013.0.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.230.144

Apresentação do Projeto:

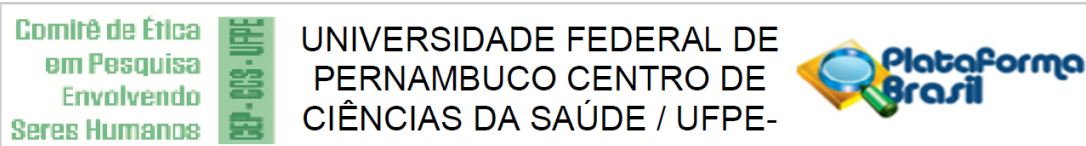
Trata-se de emenda ao protocolo “Fatores associados à dor na cintura pélvica relacionada à gestação em adolescentes: um estudo de caso-controle” que vem sendo desenvolvido como projeto de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, na qual o pesquisador solicita expandir o critério de inclusão dos casos e controles. Tal solicitação segundo o pesquisador visa analisar um subgrupo de gestantes no período gestacional entre a 28ª e a 40ª semana de gravidez, inicialmente prevista para a 35ª e 40ª semana de gestação.

O estudo do tipo caso-controle sobre os possíveis fatores associados com a dor na cintura pélvica relacionada à gestação em adolescentes vem sendo desenvolvido na Maternidade Professor Bandeira Filho e no ambulatório de pré-natal para adolescentes do Centro Integrado de Saúde Amaury de Medeiros (CISAM).

Objetivo da Pesquisa:

A pesquisa tem por objetivo primário investigar os possíveis fatores associados com a dor na cintura pélvica relacionada à gestação em adolescentes e por objetivos específicos: 1) caracterizar a amostra de acordo com as variáveis sociodemográficas: idade materna, estado civil,

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 1.230.144

escolaridade, renda familiar e ocupação; 2) caracterizar a amostra de acordo com as variáveis antropométricas: estatura materna, peso anterior à gestação, peso gestacional atual, ganho de peso gestacional e IMC materno; 3) caracterizar a amostra de acordo com as variáveis ginecológicas e obstétricas: paridade, número de gestações, número de fetos nas gestações anteriores, número de fetos na gestação atual, intervalo entre as gestações, menarca e uso de contraceptivo oral; 4) caracterizar a amostra de acordo com as variáveis musculoesqueléticas: dor lombopélvica prévia, trauma pélvico e dor lombar na menstruação; 5) caracterizar a amostra de acordo com variáveis de hábitos de vida: tabagismo, trabalho árduo e nível de atividade física e 6) caracterizar a amostra de acordo as variáveis psíquicas: ansiedade e depressão.

A emenda tem por objetivo alterar o período da pesquisa para dezembro de 2015 (inicialmente previsto para período de outubro de 2013 a outubro de 2014); os critérios de Inclusão dos casos e dos controles para gestantes entre a 28ª e a 40ª semana de gravidez, calculada a partir da data da última menstruação (DUM), desde que conhecida e confiável, confirmada pelo primeiro exame ecográfico (inicialmente previsto para 35ª e a 40ª semana de gravidez); os procedimentos para coleta dos dados, item considerações éticas, acrescentando o TALE (Termo de Assentimento Livre e Esclarecido); o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido responsável legal pelo menor de 18 anos) e o TCLE Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para maiores de 18 anos ou emancipados a fim de adequa-los a Resolução 466/12.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Conteúdo avaliado anteriormente por este CEP tendo sido considerado aprovado.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo do tipo caso-controle, com abordagem quantitativa e qualitativa, que vem sendo realizado envolvendo 416 adolescentes, sendo 208 para o grupo caso e 208 para o grupo controle. Todas as gestantes, na faixa etária entre 10 e 19 anos e que estejam entre a 28ª e a 40ª semana de gravidez, serão recrutadas de forma consecutiva no ambulatório de pré-natal para adolescente da Maternidade Professor Bandeira Filho e do Centro Integrado Amaury de Medeiros (CISAM). O trabalho apresenta-se bem elaborado e atende ao que disciplina a resolução CNS 466/2012.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória foram anexados à Plataforma Brasil.

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br

**Comitê de Ética
em Pesquisa
Envolvendo
Serres Humanos**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-**



Continuação do Parecer: 1.230.144

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Emenda aprovada.

Considerações Finais a critério do CEP:

A emenda foi avaliada e APROVADA pelo colegiado do CEP.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	Lattes Carlos Andrade.pdf	21/05/2013 15:36:40		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_P ROJETO_164890.pdf	31/07/2013 11:08:34		Aceito
Folha de Rosto	Folha de Rosto.pdf	31/07/2013 00:47:57		Aceito
Outros	Lattes_Andrea.pdf	31/07/2013 21:07:58		Aceito
Outros	Lattes_Pedro.pdf	31/07/2013 21:08:40		Aceito
Outros	Carta Anuência _310713.pdf	31/07/2013 21:10:44		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_164890.pdf	01/08/2013 11:14:18		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_P ROJETO_164890.pdf	01/08/2013 13:58:44		Aceito
Outros	Carta de Anuência_Maternidade Bandeira Filho.pdf	30/03/2014 14:22:41		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto Carlos_ Oficial _300314.doc	30/03/2014 14:47:34		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_298011 E1.pdf	30/03/2014 14:50:39		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto Oficial _Julho2015.doc	23/07/2015 11:04:10		Aceito
Outros	Justificativa de Emenda_Julho2015.doc	23/07/2015 11:05:46		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_Julho2015.doc	23/07/2015 11:06:12		Aceito

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 50.740-600

UF: PE

Município: RECIFE

Telefone: (81)2126-8588

E-mail: cepccs@ufpe.br

**Comitê de Ética
em Pesquisa
Envolvendo
Serres Humanos**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-**



Continuação do Parecer: 1.230.144

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Julho2015.doc	23/07/2015 11:06:27		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Responsavel Legal_Julho2015.doc	23/07/2015 11:06:46		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_558558 E2.pdf	23/07/2015 11:19:44		Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 16 de Setembro de 2015

Assinado por:

**Gisele Cristina Sena da Silva Pinho
(Coordenador)**

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 50.740-600

UF: PE

Município: RECIFE

Telefone: (81)2126-8588

E-mail: cepccs@ufpe.br