

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

Cecília Ogando Alfama

OBESIDADE NA GESTANTE ADOLESCENTE: DESFECHOS  
MATERNOS E FETAIS

Porto Alegre, 2017

CECÍLIA OGANDO ALFAMA

OBESIDADE NA GESTANTE ADOLESCENTE: DESFECHOS  
MATERNOS E FETAIS

Trabalho de Conclusão apresentado a Comissão de Graduação do Curso de Nutrição, da Faculdade de Medicina, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial e obrigatório para obtenção do título de bacharel em Nutrição.

**Orientadora:**

Prof Dr Nut Vera Lúcia Bosa

**Co-orientadora:**

Nut Rafaela da Silveira Corrêa

Porto Alegre, 2017

CECÍLIA OGANDO ALFAMA

## Obesidade na Gestante Adolescente: Desfechos Maternos e Fetais

Trabalho de Conclusão apresentado à Comissão de Graduação do Curso de Nutrição, da Faculdade de Medicina, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial e obrigatório para obtenção do título de bacharel em Nutrição.

Conceito final:

Aprovado em: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Banca Examinadora:

---

Profª Drª Nut Vivian Cristine Luft (UFRGS)

---

Profª Drª Nut Cristina Toscani Leal (HCPA)

---

Orientadora – Profª Drª Nut Vera Lúcia Bosa (UFRGS)

---

Coorientadora – Mª Nut Rafaela Silveira Corrêa

## **AGRADECIMENTOS**

Quero agradecer primeiramente aos meus pais, por toda força, carinho e dedicação ao longo da vida. Aos meus amigos, por toda energia positiva, paciência e estímulo nessa longa jornada. A minha orientadora, professora doutora Vera Lúcia Bosa e a minha coorientadora M<sup>a</sup> Nut. Rafaela da Silveira Corrêa, por todo o suporte, paciência, compreensão, carinho e ensinamentos. E a professora doutora Janete Vettorazzi, por poder fazer parte desta equipe de pesquisa e pelo apoio e carinho.

Gratidão!

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a relação entre o excesso de peso pré-gestacional com desfechos maternos e fetais de grávidas adolescentes. **Métodos:** Estudo transversal realizado com puérperas de um Hospital de referência de Porto Alegre. Aplicou-se um questionário sobre os dados de identificação, dados sociais, aspectos pessoais e doenças prévias e associadas à gravidez, e após a entrevista foi realizada uma revisão dos prontuários para a coleta das demais informações como, a gestação atual, dados de nascimento e todos os dados do recém-nascido. O índice de massa corporal pré-gestacional foi avaliado a partir do escore z, sendo considerado eutrofia o escore de 1 a -1. **Resultados:** Foram arroladas 500 puérperas adolescentes com idade média de  $17,77 \pm 1,36$  anos. Quanto ao estado nutricional pré-gestacional, 31,2% (n=156) apresentavam excesso de peso. Houve associação significativa do excesso de peso pré-gestacional com a hipertensão arterial na gestação (p=0,037), diabetes mellitus gestacional (p=0,045), aumento do número de partos cesáreos (p=0,040) e menor adesão ao pré-natal (24,7%, p=0,007). Além disso, mães com excesso de peso ganharam mais peso durante a gestação do que a recomendação (p=<0,001), e tiveram bebês com maior peso (p=0,020) e comprimento (p=0,018). **Conclusão:** O excesso de peso pré-gestacional na adolescência está relacionado a desfechos maternos e fetais mais desfavoráveis quando comparadas a população em geral e, portanto, é importante um olhar mais atento a essa população que está em desenvolvimento e necessário à identificação do estado nutricional para a adequação do ganho de peso.

**Palavras chave:** gravidez, adolescência, obesidade.

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the relationship between pre-gestational overweight and maternal and fetal outcomes in pregnant teenagers. **Methods:** A cross-sectional study carried out with puerperae from a reference hospital in Porto Alegre. A questionnaire was applied on identification data, social data, personal aspects and previous diseases associated with pregnancy, and after the interview a chart review was done to collect other information such as current gestation, birth data and all newborn's data. The pre-gestational body mass index was evaluated from the z score, being considered eutrophy a score from 1 to -1. **Results:** A total of 500 postpartum adolescents with an average age of  $17.77 \pm 1.36$  years were enrolled. Regarding pre-gestational nutritional status, 31.2% (n = 156) were overweight. There was a significant association between pre-gestational overweight and gestational hypertension (p = 0.037), gestational diabetes mellitus (p = 0.045), cesarean births' number increase (p = 0.040) and a lower prenatal adherence (24,7%, p = 0.007). In addition, overweight mothers gained more weight than what is recommended during gestation (p = < 0.001), and gave birth babies of greater weight (p = 0.020) and length (p = 0.018). **Conclusion:** Adolescents' pre-gestational overweight is related to unfavorable maternal and fetal outcomes when compared to the general population and, therefore, it is important to take a closer look at this developing population and necessary to identify the nutritional status for weight gain adequacy.

**Keywords:** pregnancy, adolescence, obesity.

## SUMÁRIO

1.	REVISÃO DA LITERATURA.....	7
1.1	ADOLESCÊNCIA.....	7
1.2	GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA.....	7
1.3	OBESIDADE.....	8
1.4	ESTADO NUTRICIONALE DESFECHOS MATERNOS E FETAIS.....	9
2.	JUSTIFICATIVA.....	12
3.	OBJETIVOS.....	13
3.1	OBJETIVO GERAL.....	13
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
	REFERÊNCIAS.....	14
4.	ARTIGO ORIGINAL.....	17
	REVISTA DE ESCOLHA.....	17
	APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	39
	APÊNDICE B- QUESTIONÁRIO DA PESQUISA.....	41

## 1. REVISÃO DA LITERATURA

### 1.1 ADOLESCÊNCIA

A adolescência é compreendida pela faixa etária de 10 a 19 anos de idade, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (WHO, 1986). Nesse período acontecem grandes transformações físicas, cognitivas e sociais, que marcam a passagem da infância para a idade adulta (MARTINS et al., 2014). A puberdade é um evento marcante dessa fase, caracterizada por modificações externas e da composição corporal, desenvolvimento das características sexuais secundárias e gônadas. Nesta fase acontece o estirão do crescimento e desenvolvimento dos órgãos e sistemas, além de ocorrer a menarca nas meninas (LOURENÇO et al., 2010).

As adolescentes estão iniciando novas experiências nesta etapa, deixando de lado seus objetos infantis e dando início a busca pela independência e criação da sua personalidade. Além disso, ocorre a inserção da jovem na sociedade e o começo de novas relações (MARTINS et al., 2014). Portanto, todos esses momentos refletem na imagem corporal e autoestima, principalmente nas meninas. A insatisfação com o corpo, proveniente de fatores internos e externos pode levar a distúrbios alimentares, o que é bastante comum nessa fase da vida (VALE et al., 2011).

As adolescentes normalmente tendem a realizar refeições mais rápidas e acabam preferindo alimentos ultraprocessados e processados. Nesse momento, muitas jovens não percebem os malefícios de uma refeição pobre em nutrientes e tampouco as consequências destes hábitos para a saúde. Visto que nessa fase ocorrem intensas mudanças corporais é de extrema importância hábitos saudáveis caracterizados pelo equilíbrio de energia e nutrientes, para evitar possíveis patologias a curto e longo prazo (VEIGA et al., 2013).

### 1.2 GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA

Segundo os dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) no Brasil nasceram 547.564 mil bebês de mães adolescentes em 2015, sendo 18% do total de nascimentos. Houve maior prevalência de gestantes

adolescentes na região nordeste e sudeste, 33% e 32,75% respectivamente. Já na região sul ocorreu 62.565 mil nascimentos, representando 11,43% do total das gestações.

A gravidez na adolescência vem sendo considerada um problema de saúde pública, visto que pode acarretar muitos problemas materno e fetais. Aspectos clínicos, culturais, sociais, econômicos e emocionais podem estar associados com desfechos negativos, no estado de saúde de ambos. Cabe ressaltar que para algumas adolescentes a gestação é vista como satisfatória, com ganhos emocionais e afirmação da autoestima, enquanto que para outras é vista como algo negativo, pois não foi programada e pode tornar-se indesejada (ROSSETTO et al.,2014).

A relação sexual vem ocorrendo cada vez mais cedo, portanto, os riscos de uma gravidez precoce são elevados e estão relacionados com a condição de vida desfavorável, baixa escolaridade, problemas psicossociais, assistência familiar insuficiente, atividade sexual precoce dentre outros fatores. Dessa forma, fica evidenciado que a instrução sobre sexualidade e os métodos contraceptivos são de extrema importância nesta fase de vida (SASAKI et al., 2015).

De acordo com a revisão Azevedo et al., 2015, durante a gestação na adolescência há um grande risco de complicações como, doença hipertensiva específica da gestação (pré-eclâmpsia, eclâmpsia e HELLP), infecção do trato urinário, ruptura prematura das membranas, prematuridade, baixo peso ao nascer e mortalidade infantil. Portanto, o pré-natal é extremamente importante para indicar o estado de saúde materno e fetal, além de acompanhar a evolução gestacional. Com o pré-natal é possível investigar as possíveis complicações obstétricas e neonatais, além de oferecer suporte psicossocial nos momentos difíceis, conturbados e nas situações de estresse. Com a assiduidade nas consultas é possível reduzir o risco de baixo peso ao nascer, prematuridade e do óbito neonatal, além dos riscos de complicações maternas (SANTOS et al., 2014).

### 1.3 OBESIDADE

Assim como a gravidez na adolescência, a obesidade também é considerada um problema de saúde pública, tendo em vista que vem aumentando cada vez mais nos últimos anos. A obesidade é uma doença crônica de causa multifatorial, ou seja,

não há apenas uma causa envolvida, e sim um conjunto de fatores como a hereditariedade, má alimentação, questões econômicas, sedentarismo e fatores psicossociais (BRASIL, 2016). Além disso, esta patologia está relacionada com outras doenças crônicas como a hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus II, dislipidemias, coronariopatias e o acidente vascular encefálico (SANTIAGO et al., 2015).

De acordo com o levantamento realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) entre 2008 e 2009, a região do Brasil que possui maior número de adolescentes obesos é a Sul e logo em seguida está a Sudeste. Em relação à distribuição da população da região Sul, 24,6% das adolescentes de 10-19 anos estão com excesso de peso. Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), houve um crescimento significativo do excesso de peso em meninas adolescentes nos censos de 1974-75 e 2008-2009, correspondendo de 7,6% para 19,4%, respectivamente. E observou-se também que a obesidade aumentou de 0,7% para 4,0% das jovens.

#### 1.4 ESTADO NUTRICIONALE DESFECHOS MATERNOS E FETAIS

Segundo a revisão de Raposo L et al., 2011, a obesidade pré-gestacional está diretamente associada com complicações maternas e neonatais, visto que há maior probabilidade de ganho de peso excessivo durante a gestação. As gestantes obesas passam por alterações fisiológicas que podem provocar complicações como a diabetes mellitus, síndromes hipertensivas, hemorragia pós-parto, infecções, eventos tromboembólicos e complicações no parto. O diagnóstico de diabetes mellitus gestacional é mais prevalente em mulheres com índice de massa corporal superior a 30 kg/m<sup>2</sup>, visto que mulheres obesas têm maior propensão à diminuição da sensibilidade a insulina antes e durante a gestação (MA et al., 2016).

A pré-eclampsia (PE) é uma patologia específica da gravidez, caracterizada pela desordem decorrente da má perfusão placentária e disfunção endotelial. É diagnosticada a partir do aumento dos níveis pressóricos manifestado após a 20ª semana junto ao aumento dos índices de proteinúria ou alterações da função hepática, renal, plaquetopenia e sinais premonitórios. Os fatores de risco associados a pré eclampsia são: primiparidade, extremos de idade reprodutiva, estado

nutricional pré-gestacional ou gestacional inadequado, ganho ponderal inadequado, presença de doenças crônicas e história familiar e / ou pessoal de PE, entre outros (MILNE *et al.*, 2005). Além disso, mulheres que já tiveram PE tendem a ter maior risco de desenvolver doenças cardiovasculares (BOKSLAG, *et al.*, 2016).

Em relação à via de parto, estudos demonstram que há maior prevalência de parto vaginal entre adolescentes ao comparar com mulheres adultas. Nota-se que ao avançar da idade, ocorre um crescimento da cesariana e diminuição do parto vaginal. Alguns autores associam o aumento do número de consultas de pré-natal com a cesárea, visto que há maior probabilidade do médico convencer a jovem sobre a via de parto. Muitas vezes, esses profissionais pensam somente nas questões socioeconômicas e deixam de lado o bem estar das adolescentes (MARTINS *et al.*, 2011; SANTOS *et al.*, 2014; GAMA *et al.*, 2014).

O estado nutricional materno pré-gestacional e gestacional estão intimamente interligados com as condições neonatais (NOMURA *et al.*, 2012). A gravidez antes dos 15 anos pode acarretar prejuízos à saúde materna e fetal, visto que há uma competição por nutrientes, pois ambos estão em desenvolvimento. Essa concorrência pode aumentar a chance de baixo peso neonatal, deficiências de micronutrientes, restrição de crescimento intrauterino, além do risco de prematuridade. Se o índice de massa corporal materno no final da gestação for classificado como risco para baixo peso, há grande possibilidade de o recém-nascido apresentar baixo peso neonatal (BPN) (SANTOS *et al.*, 2012; SANTOS *et al.*, 2008).

Segundo a revisão de Silva JC *et al.* 2014, a obesidade materna também está associada com eventos neonatais como macrosomia fetal, aumento de admissão na Unidade de Tratamento Intensivo neonatal (UTINEO), prematuridade, defeitos congênitos, hipoglicemia, índice de apgar baixo e morte. As gestantes com sobrepeso, obesas ou com baixo peso podem ter bebês com adequado peso ao nascer, basta seguir as recomendações de ganho de peso propostas pelo *Institute Of Medicine* (IOM). Portanto, é importante seguir essas orientações, pois, os extremos de peso podem causar prejuízos à saúde fetal (GONÇALVES *et al.*, 2012).

O índice de apgar é utilizado como uma ferramenta de auxílio para avaliar as condições do neonato, no primeiro, quinto e décimo minuto de vida. Portanto, é atribuída nota de 0 a 10 de acordo com as condições clínicas e, ao final do exame é obtida a pontuação, sendo considerado abaixo de sete pontos um sinal de alerta para possíveis complicações. (American Academy of Pediatrics, 2006)

As síndromes hipertensivas podem causar desfechos perinatais desfavoráveis como, pequeno para idade gestacional (PIG), apgar baixo no 1º e 5º minutos, infecção neonatal, síndrome de aspiração de mecônio, prematuridade e síndrome de angústia respiratória. Além disso, parto prematuro é a principal causa de morbidade e mortalidade neonatal (OLIVEIRA CA et al., 2006).

## **2. JUSTIFICATIVA**

Evidências relatam que o excesso pré-gestacional materno pode ser um fator desencadeador para o surgimento de patologias que também afetam o neonato. Assim como a obesidade, a gravidez na adolescência é considerada um problema de saúde pública. Além disso, uma gravidez muito precoce pode acarretar prejuízos para a saúde materna e fetal, pois ambos estão em desenvolvimento e, portanto, estarão competindo por nutrientes. Tendo em vista que é uma população que vem aumentando cada vez mais e que precisa de um olhar mais atento para amenizar os prejuízos maternos e fetais, faz-se necessário o presente estudo.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar a relação entre o excesso de peso pré-gestacional com desfechos maternos e fetais de grávidas adolescentes atendidas em um hospital público de referência de Porto Alegre.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- I. Identificar o estado nutricional pré-gestacional materno e o ganho de peso gestacional, assim como aspectos sociodemográficos;
- II. Relacionar o excesso de peso pré-gestacional materno com os desfechos maternos (hipertensão, pré-eclâmpsia, anemia, número de cesáreas, e diabetes gestacional.).
- III. Relacionar o excesso de peso pré-gestacional materno com os desfechos fetais (prematuridade, internação em UTINEO, índice de apgar, disfunções respiratórias, peso e comprimento);

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, W.F. et al. Complicações da gravidez na adolescência: revisão sistemática da literatura. **Einstein**, v. 13, n. 4, p. 618-626, 2015.

American Academy of Pediatrics, Committee on Fetus and Newborn; American College of Obstetricians and Gynecologists and Committee on Obstetric Practice. The Apgar Score. **Pediatrics**. v.117, n.4, p. 1444-1447, 2006.

BOKSLAG, A. et al. Preeclampsia; short and long-term consequences for mother and neonate. **Early Human Development** , v.102, p. 47–50, 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas**. Manual AIDPI neonatal 3ª edição. Brasília, 2012.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Série Técnica Redes Integradas a Atenção à Saúde**. Perspectivas e desafios no cuidado às pessoas com obesidade no SUS: resultados do laboratório de inovação no manejo da obesidade nas redes de Atenção a Saúde 1.ed. Brasília, 2016.

GAMA, S.G.N. et al. Fatores associados à cesariana entre primíparas adolescentes no Brasil, 2011-2012. **Cadernos de Saúde Pública**, v.30, supl.1, p.117-127, 2014.

GONÇALVES, C.V. et al. Índice de massa corporal e ganho de peso gestacional como fatores preditores de complicações e do desfecho da gravidez. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.34, n.7, p. 304-309, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de orçamentos familiares, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/0000000108.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2017.

LOURENÇO, B.; QUEIROZ, L.B. Crescimento e desenvolvimento puberal na adolescência. **Revista Médica de São Paulo**, v. 89, n. 2, p.70-75, 2010.

MA, R.C.W. et al. Clinical management of pregnancy in the obese mother: before conception, during pregnancy, and post partum. **Lancet Diabetes Endocrinology**, p.1-12, 2016.

MARTINS, L.W.F.; FRIZZO G.B.; DIEHL A.M. A constelação da maternidade na gestação adolescente: um estudo de casos. **Psicologia USP**, v. 25, n. 3, p. 294-306, 2014.

MARTINS, M.G. et. al. Associação de gravidez na adolescência e prematuridade. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.33, n.11, p. 354-360, 2011.

MILNE, F. et al. The pre-eclampsia community guideline (PRECOG): how to screen for and detect onset of pre-eclampsia in the community. **BMJ**, v.330, p. 576–80, 2005.

NOMURA, R.M.Y. et al. Influência do estado nutricional materno, ganho de peso e consumo energético sobre o crescimento fetal, em gestações de alto risco. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.34, n.3, p.107-112, 2012.

OLIVEIRA, C.A. et al. Síndromes hipertensivas da gestação e repercussões perinatais. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**. v.6, n.1, p. 93-98, 2006.

RAPOSO, L. et al . Complicações da Obesidade na Gravidez. **Arquivos de Medicina**, v. 25, n. 3, p. 115-122, 2011 .

ROSSETTO, M.S.; SCHERMANN, L.B.; BÉRIA J.U. et al. Maternidade na adolescência: indicadores emocionais negativos e fatores associados em mães de 14 a 16 anos em Porto Alegre, RS, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 19, n. 10, p. 4235- 4246, 2014.

SANTIAGO, J.C.S.; MOREIRA, T.M.M.; FLORENCIO, R.S. Associação entre excesso de peso e características de adultos jovens escolares: subsídio ao cuidado de enfermagem. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, v.23, n.2, p.250-258, 2015.

SANTOS, G.H.N. et al. Gravidez na adolescência e fatores associados com baixo peso ao nascer. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.30, n.5, p.224-31, 2008.

SANTOS, M.M.A.S. et al. Estado nutricional pré-gestacional, ganho de peso materno, condições da assistência pré-natal e desfechos perinatais adversos entre puérperas adolescentes. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.15, n.1, 143-154, 2012.

SANTOS, N.L.A.C. et al. Gravidez na adolescência: análise de fatores de risco para baixo peso, prematuridade e cesariana. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.19, n. 3, p. 719-726, 2014.

SASAKI, R.S.A. et al. Prevalência de relação sexual e fatores associados em adolescentes escolares de Goiânia, Goiás, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 20, n. 1, p. 95-104, 2015.

SILVA, J.C. et al. Obesidade materna e suas consequências na gestação e no parto: uma revisão sistemática. **Femina**, v. 42, n. 3, p. 135-140, 2014.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE NASCIDOS VIVOS. Nascidos vivos brasil. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

VALE, A.M.O.; KERR, L.R.S.; BOSI, M.L.M. Comportamentos de risco para transtornos do comportamento alimentar entre adolescentes do sexo feminino de diferentes estratos sociais do Nordeste do Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, p.121-132, 2011.

VEIGA, G.V. et al. Inadequação do consumo de nutrientes entre adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, supl. 1, p. 212-221, 2013.

World Health Organization. Young people's health: a challenge for society. Report of a WHO Study Group on Young People and Health for All by the Year 2000. Geneva: World Health Organization; 1986.

#### **4. ARTIGO ORIGINAL**

REVISTA DE ESCOLHA

*Jornal Brasileiro de Pediatria (JPED)*

*ISSN 1678-4782*

*Fator de Impacto JCR de 2015: 2,062*

## PÁGINA DE ROSTO

a) Título do artigo: Obesidade na gestante adolescente: desfechos maternos e fetais

b) Título abreviado: Obesidade na gestante adolescente

c) Nome de cada um dos autores: Cecília O. Alfama<sup>1</sup>, Rafaela S. Corrêa<sup>2</sup>, Janete Vettorazzi<sup>3</sup>, Vera L. Bosa<sup>4</sup>.

d) Titulação mais importante de cada autor:

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

<sup>2</sup> Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente – Docente do Centro Universitário Ritter dos Reis – Uniritter.

<sup>3</sup> Médica. Doutora em Ciências Médicas. Professora da Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Departamento de Ginecologia e Obstetrícia- HCPA/UFRGS

<sup>4</sup> Nutricionista. Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente. Professora do Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Centro de Estudos em Alimentação e Nutrição (CESAN) – HCPA/UFRGS

e) endereço eletrônico: <sup>1</sup>cee.alfama@gmail.com; <sup>2</sup>rafaeladscorrea@gmail.com; <sup>3</sup>jvettorazzi@hcpa.edu.br; <sup>4</sup>vlbosa.nut@gmail.com;

f) Todos os autores possuem currículo cadastrado na plataforma Lattes do CNPq;

g) Contribuição para o estudo:

Cecília Ogando Alfama: colaboração no período de coleta do estudo e redação do artigo; Rafaela S. Corrêa: colaboração na escrita e revisão do artigo; Janete Vettorazzi: responsável pela pesquisa e revisão do artigo; Vera L. Bosa: orientação e colaboração na escrita e revisão do artigo.

h) Os autores declaram não haver conflito de interesse.

i) Definição de instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

j) Nome, endereço, telefone, fax e endereço eletrônico do autor responsável pela correspondência;

k) Nome, endereço, telefone, fax e endereço eletrônico do autor responsável pelos contatos pré-publicação;

l) Fonte financiadora;

m) Contagem total das palavras do texto (excluindo resumo, agradecimentos, referências bibliográficas, tabelas e legendas das figuras): 2.606 palavras

n) Contagem total das palavras do resumo: 241

o) número de tabelas e figuras: 2 Tabelas e 2 figuras.

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a relação entre o excesso de peso pré-gestacional com desfechos maternos e fetais de grávidas adolescentes. **Métodos:** Estudo transversal realizado com puérperas de um Hospital de referência. Aplicou-se um questionário sobre os dados de identificação, dados sociais, aspectos pessoais e doenças prévias e associadas à gravidez, e após a entrevista foi realizada uma revisão dos prontuários para a coleta das demais informações como, a gestação atual, dados de nascimento e todos os dados do recém-nascido. O índice de massa corporal pré-gestacional foi avaliado a partir do escore z, sendo considerado eutrofia o escore de 1 a -1. **Resultados:** Foram arroladas 500 puérperas adolescentes com idade média de  $17,77 \pm 1,36$  anos. Quanto ao estado nutricional pré-gestacional, 31,2% (n=156) apresentavam excesso de peso. Houve associação significativa do excesso de peso pré-gestacional com a hipertensão arterial na gestação (p=0,037), diabetes mellitus gestacional (p=0,045), aumento do número de partos cesáreos (p=0,040) e menor adesão ao pré-natal (24,7%, p=0,007). Além disso, mães com excesso de peso ganharam mais peso durante a gestação do que a recomendação (p=<0,001), e tiveram bebês com maior peso (p=0,020) e comprimento (p=0,018). **Conclusão:** O excesso de peso pré-gestacional na adolescência está relacionado a desfechos maternos e fetais mais desfavoráveis quando comparadas a população em geral e, portanto, é importante um olhar mais atento a essa população que está em desenvolvimento e necessário à identificação do estado nutricional para a adequação do ganho de peso.

**Palavras-chave:** Gravidez, adolescência, obesidade.

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the relationship between pre-gestational overweight and maternal and fetal outcomes in pregnant teenagers. **Methods:** A cross-sectional study carried out with puerperae from a reference hospital in Porto Alegre. A questionnaire was applied on identification data, social data, personal aspects and previous diseases associated with pregnancy, and after the interview a chart review was done to collect other information such as current gestation, birth data and all newborn's data. The pre-gestational body mass index was evaluated from the z score, being considered eutrophy a score from 1 to -1. **Results:** A total of 500 postpartum adolescents with an average age of  $17.77 \pm 1.36$  years were enrolled. Regarding pre-gestational nutritional status, 31.2% (n = 156) were overweight. There was a significant association between pre-gestational overweight and gestational hypertension (p = 0.037), gestational diabetes mellitus (p = 0.045), cesarean births' number increase (p = 0.040) and a lower prenatal adherence (24,7%, p = 0.007). In addition, overweight mothers gained more weight than what is recommended during gestation (p = < 0.001), and gave birth babies of greater weight (p = 0.020) and length (p = 0.018). **Conclusion:** Adolescents' pre-gestational overweight is related to unfavorable maternal and fetal outcomes when compared to the general population and, therefore, it is important to take a closer look at this developing population and necessary to identify the nutritional status for weight gain adequacy.

**Keywords:** pregnancy, adolescence, obesity.

## Introdução

A gravidez na adolescência vem sendo considerada um problema de saúde pública, visto que pode acarretar muitos problemas maternos e fetais. Nesse período, ocorrem grandes transformações físicas, cognitivas e sociais, que marcam a transição da infância para a idade adulta <sup>1,2</sup>. Segundo os dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) de 2015, no Brasil nasceram 547.564 mil bebês de mães adolescentes, sendo 18% do total de nascimentos. Houve maior prevalência de gestantes adolescentes na região nordeste e sudeste, 33% e 32,75% respectivamente. Já na região sul ocorreu 62.565 mil nascimentos, representando 11,43% do total das gestações<sup>3</sup>.

O estado nutricional materno pré-gestacional e gestacional estão intimamente interligados com as condições neonatais<sup>4</sup>. A gravidez antes dos 15 anos pode acarretar prejuízos à saúde materna e fetal, visto que há uma competição por nutrientes, pois, ambos estão em desenvolvimento. Essa concorrência pode aumentar a chance de baixo peso neonatal, deficiências de micronutrientes, restrição de crescimento intrauterino, além do risco de prematuridade<sup>5</sup>.

A obesidade é uma doença de causa multifatorial e vem aumentando significativamente nos últimos anos <sup>6</sup>. Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), houve um crescimento significativo do excesso de peso em meninas adolescentes nos censos de 1974-75 e 2008-2009, correspondendo de 7,6% para 19,4%, respectivamente. E observou-se também que a obesidade aumentou de 0,7% para 4,0% das jovens <sup>7</sup>.

Segundo a revisão de Raposo L *et al.*, 2011 a obesidade pré-gestacional está diretamente interligada com as complicações maternas e neonatais, visto que há maior probabilidade de ganho de peso excessivo durante a gestação. As gestantes obesas passam por alterações fisiológicas que podem provocar complicações maternas como a diabetes mellitus, síndromes hipertensivas, hemorragia pós-parto, infecções, eventos tromboembólicos e complicações no parto <sup>8</sup>.

A obesidade materna também está associada com eventos neonatais como macrossomia fetal, aumento de admissão na Unidade de Tratamento Intensivo neonatal (UTINEO), prematuridade, defeitos congênitos, hipoglicemia, índice de

apgar baixo e morte <sup>9</sup>. As gestantes com sobrepeso, obesas ou com baixo peso podem ter bebês com adequado peso ao nascer, basta seguir as recomendações de ganho de peso propostas pelo Institute Of Medicine (IOM). Portanto, é importante seguir essas orientações, pois, os extremos de peso podem causar prejuízos à saúde fetal <sup>10</sup>.

As síndromes hipertensivas podem causar desfechos perinatais desfavoráveis como, pequeno para idade gestacional (PIG), apgar baixo no 1º e 5º minutos, infecção neonatal, síndrome de aspiração de mecônio, prematuridade e síndrome de angústia respiratória. Além disso, parto prematuro é a principal causa de morbidade e mortalidade neonatal <sup>11</sup>.

Nesse sentido, a realização do pré-natal é importante para a evolução da gestação, pois indica o real estado de saúde materna e fetal. Portanto, com a assiduidade nas consultas é possível reduzir o risco de baixo peso ao nascer, prematuridade e do óbito neonatal, além dos riscos de complicações maternas<sup>1</sup>. Em relação à via de parto, estudos demonstram que há maior prevalência de parto vaginal entre adolescentes em comparação com mulheres adultas. Nota-se que ao avançar da idade, ocorre um crescimento da cesariana e diminuição do parto vaginal <sup>1,12,13</sup>.

Portanto, o estudo objetivou avaliar a relação entre o excesso de peso pré-gestacional com desfechos maternos e fetais de grávidas adolescentes atendidas em um hospital de referência de Porto Alegre.

## Métodos

Estudo de delineamento transversal realizado com puérperas adolescentes, de 10 a 19 anos, atendidas em um hospital de referência de Porto Alegre. A coleta de dados ocorreu no período de novembro de 2014 a março de 2016. Para ser incluída no estudo, a puérpera precisava ser menor de 20 anos de idade e ter realizado o parto no hospital referente ao estudo. Os critérios de exclusão eram apresentar idade gestacional inferior a 20 semanas.

A logística de coleta de dados se deu da seguinte forma: a equipe de coleta de dados foi composta por médicos ginecologistas, nutricionistas e acadêmicas de nutrição, todos devidamente capacitados. Todos os dias um membro da equipe verificava o registro de partos do centro obstétrico a fim de identificar as adolescentes parturientes. Na sequência se dirigia ao quarto das puérperas que se enquadravam nos critérios de inclusão e todas eram convidadas a participar do estudo. Mediante o aceite, assinavam o termo de consentimento livre e esclarecido e as menores de 18 anos de idade, necessitavam da presença e assinatura de um responsável maior de idade para a realização da pesquisa. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital de Clínicas de Porto Alegre sob o número 14-0491.

A coleta de dados ocorreu em dois momentos, no primeiro uma entrevista e após coleta do restante dos dados nos prontuários. A entrevista foi realizada entre 24 horas a 48 horas após o aceite do termo de consentimento. Foi questionado a puérpera os dados de identificação, dados sociais, aspectos pessoais e doenças prévias e associadas à gravidez. No segundo momento, foi realizada uma revisão dos prontuários, onde foram coletadas as demais informações necessárias sobre a gestação atual, dados de nascimento e todos os dados do recém-nascido.

As variáveis socioeconômicas e demográficas avaliadas foram renda familiar, estado marital, cor/raça referida e escolaridade em anos. A renda foi analisada em relação à quantidade de salários mínimos recebida pela família.

O estado nutricional pré-gestacional das adolescentes foi analisado no *software Anthroplus* e avaliado pelo escore z, sendo considerado eutrofia o escore de 1 a -1<sup>14</sup>. O IMC gestacional foi avaliado segundo a curva de Atalah. Foi avaliado o ganho de peso gestacional, sendo considerado adequado o ganho de 12,5-18 kg

para aquelas as com baixo peso, 11,5-16 kg para as eutróficas, 7-11, 5 kg para aquelas com sobrepeso e para as gestantes com obesidade de 5-9 kg <sup>15</sup>.

As variáveis clínicas materna avaliadas foram menarca, sexarca, número de gestações/paridade, idade gestacional, tipo de parto, número de consultas de pré-natal, doenças prévias e associadas à gestação como hipertensão arterial sistêmica (HAS) e gestacional, diabetes mellitus e gestacional, obesidade, anemia, e pré-eclâmpsia. A pré-eclâmpsia foi caracterizada pelo aparecimento de HAS e proteinúria (> 300 mg/24h) após a 20ª semana de gestação <sup>16</sup>.

As variáveis clínicas do recém-nascido avaliadas foram idade gestacional de nascimento, sexo, peso, comprimento, internação na unidade de terapia intensiva neonatal (UTINEO) e complicações como, disfunções respiratórias, índice de apgar e prematuridade. De acordo com os critérios da Organização Mundial da Saúde, é considerado pré-termo quando o parto ocorre antes de 37 semanas, a termo entre 37 semanas completas e menos de 42 semanas e pós-termo quando ultrapassa de 42 semanas <sup>17</sup>.

Os dados foram analisados por meio do programa estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 18.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA®). As variáveis categóricas foram apresentadas por meio de número absoluto (n) e percentual (%), as variáveis contínuas simétricas por média e desvio padrão (DP) e as variáveis contínuas assimétricas por mediana e intervalo interquartil [percentil 25-75]. Utilizou-se teste Qui quadrado para as variáveis categóricas e teste t para as variáveis quantitativas. Para todas as análises, foi considerado nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ) e intervalo de confiança de 95%.

## Resultados

Foram avaliadas 500 adolescentes e seus respectivos recém-nascidos. A tabela 1 apresenta a caracterização geral da amostra. A maioria das adolescentes eram primigestas, com idade média de  $17,77 \pm 1,36$  anos e sexarca aos  $14,78 \pm 1,48$  anos. Em relação aos aspectos econômicos e demográficos, 84,8% (n=420) eram solteiras com companheiro, 63% (n=315) das jovens eram da cor branca e 57,6% (n=235) possuíam renda familiar de 1,5 a 3 salários mínimos. Quanto ao estado nutricional pré-gestacional, 31,2% (n=156) apresentavam excesso de peso.

A tabela 2 apresenta a associação do índice de massa corporal pré-gestacional com os desfechos maternos e fetais. Dentre as patologias maternas estudadas, houve maior prevalência de hipertensão arterial da gestação no grupo de mães com excesso de peso (5,1% vs. 1,7%,  $p=0,037$ ) e ocorrência de diabetes mellitus gestacional, quando comparado ao grupo magreza/eutrofia (4,5% vs. 1,5%,  $p=0,045$ ). No grupo de adolescentes com excesso de peso, houve maior número de cesarianas, sendo esta diferença significativa (24,4% vs. 17,2%,  $p=0,04$ ). Ainda, as meninas que tiveram menarca mais cedo foram mais propensas ao excesso de peso na gestação. Em relação ao pré-natal, as mães com excesso de peso realizaram menos consultas que as demais adolescentes (24,7% vs. 36,3%,  $p=0,007$ ). O excesso de peso pré-gestacional associou-se com o ganho de peso acima da recomendação durante a gestação (62,2% vs. 32,9%,  $p= <0,001$ ).

Quanto aos desfechos na criança verificou-se que os filhos de mães com excesso de peso apresentaram maior comprimento (48,3 cm vs. 47,5 cm,  $p=0,018$ ) e peso ao nascer (3,199kg vs. 3,040kg,  $p=0,020$ ), como se observa na figura 1 e 2, respectivamente. As variáveis prematuridade, internação em UTINEO, disfunções respiratórias e índice de apgar não foram associadas ao excesso de peso pré-gestacional.

## Discussão

O estudo teve como objetivo avaliar a relação entre o excesso de peso pré-gestacional com desfechos maternos e fetais de grávidas adolescentes atendidas em um hospital de referência de Porto Alegre. Foi observada associação do excesso de peso pré-gestacional com a menarca precoce, ganho de peso acima da recomendação, aumento do número de cesarianas, hipertensão arterial e diabetes mellitus gestacional, menor número de consultas no pré-natal e aumento do peso e comprimento dos recém-nascidos.

A pesquisa de orçamentos familiares, de 2008-2009, e a pesquisa nacional de saúde do escolar (PENSE), realizada em 2015, verificaram que o excesso de peso em adolescentes meninas aumentou significativamente, sendo 23,4% e 31,1% respectivamente <sup>7,18</sup>. Estes dados são bastante preocupantes, visto que, a obesidade está relacionada a diversos agravos a saúde. Os achados do presente estudo demonstraram que 31,2% das puérperas foram classificadas com excesso de peso pré-gestacional, ou seja, os resultados são semelhantes aos encontrados nas pesquisas mencionadas. No entanto, alguns estudos encontraram valores inferiores de excesso de peso em adolescentes <sup>5,19</sup>.

Dentre os resultados, observa-se que as jovens com excesso de peso tiveram a menarca mais cedo. A menarca é um evento tardio no processo puberal que está relacionado com fatores genéticos, ambientais e nutricionais. Na fase pós-menarca, ocorre à desaceleração no crescimento e o aumento de peso. Os resultados do estudo estão de acordo com os encontrados na literatura <sup>20,21,22</sup>. Estudo sobre a idade da menarca e a relação com o índice de massa corporal, concluiu que não foi somente o excesso de peso que antecipou a menarca nas meninas, mas sim um conjunto de fatores associados já mencionados anteriormente <sup>23</sup>.

Não houve associação do excesso de peso com os aspectos sociodemográficos. Porém, é importante ressaltar que alguns dados encontrados no presente estudo se assemelharam aos achados da literatura. Em um estudo sobre a sexarca, informação e uso de métodos contraceptivos com adolescentes, foi observado que a média de idade da sexarca foi semelhante ao encontrado <sup>24</sup>. Além disso, no trabalho sobre os fatores associados à recorrência da gravidez na

adolescência em uma maternidade escola no Recife, observou que a média de anos de idade foi semelhante. No entanto, ao comparar a média de anos de estudo, os resultados foram divergentes, visto que as adolescentes apresentaram menor escolaridade <sup>25</sup>.

Verificou-se que as grávidas com excesso de peso realizaram o pré-natal de forma inadequada, totalizando menos de seis consultas. Portanto, houve associação significativa da baixa frequência nas consultas com o excesso de peso na gestação. A realização do pré-natal de forma adequada é importante para prevenir as possíveis complicações associadas à saúde materna e fetal, além do serviço oferecer todo o suporte necessário. Muitas adolescentes não comparecem ao pré-natal por medo ou por não aceitar a gravidez, portanto, os profissionais devem estar devidamente capacitados para orientá-las e estimulá-las sobre a gestação <sup>26</sup>.

O *Institute of Medicine* recomenda faixas de ganho de peso gestacional de acordo com o índice de massa corporal pré-gestacional. Dessa forma, observou-se que a maioria das mães com excesso de peso apresentou ganho de peso gestacional acima da recomendação, corroborando com os achados da literatura <sup>27,28</sup>. No estudo sobre a prevalência e fatores associados ao ganho de peso gestacional excessivo em gestantes do sudoeste da Bahia, encontrou associação do excesso de peso antes da gestação com o ganho excessivo durante a gravidez <sup>28</sup>. Estes achados podem ser explicados devido as gestantes não aderirem à recomendação dietética proposta, e deste modo, não conseguirem atingir a adequação de energia, macro e micronutrientes necessários <sup>29</sup>.

Dentre os resultados, 24,4% das adolescentes com excesso de peso tiveram partos por cesariana. Um estudo realizado com gestantes com idade igual ou maior que 18 anos em um município paulista demonstrou que 30,8% das grávidas com excesso de peso apresentaram partos cesáreos <sup>30</sup>. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo com mães adolescentes obesas no centro hospitalar de Washington <sup>31</sup>. Essa prevalência de partos cesáreos ocorre, pois, mulheres obesas apresentam o canal de parto mais estreito devido ao aumento dos tecidos moles pélvicos, e, portanto, nesses casos é indicada a cesariana para evitar o estresse fetal e complicações durante o parto <sup>32</sup>. Além disso, é importante ressaltar este

estudo obteve média de cesárea abaixo da média nacional informada pelo Banco de dados do Sistema Único de Saúde de 2011 <sup>33</sup>.

Em relação aos desfechos maternos, houve associação significativa do excesso de peso das mães com a hipertensão arterial e diabetes mellitus gestacional. No estudo sobre o ganho ponderal e desfechos gestacionais de mulheres de Campina Grande com idade maior ou igual a 18 anos, foi constatado maior incidência de hipertensão arterial em gestantes ao comparar com os achados deste estudo <sup>34</sup>. Outros achados semelhantes demonstram que o excesso de peso materno e o ganho de peso excessivo durante a gestação estão associados com o aumento do risco de hipertensão gestacional <sup>35</sup>.

Mulheres obesas têm maior propensão à diminuição da sensibilidade a insulina antes e durante a gestação, por isso há maior prevalência de diabetes mellitus gestacional <sup>36</sup>. Em um trabalho realizado com mães adolescentes obesas grávidas no centro hospitalar de Washington, encontrou associação entre o excesso de peso materno com a incidência de diabetes mellitus gestacional <sup>31</sup>. Outro estudo encontrou resultados semelhantes <sup>35</sup>. Portanto, os achados estão de acordo com a literatura.

Em relação aos desfechos fetais, não houve associação do excesso de peso materno com a prematuridade, internação em UTINEO, patologias, disfunções respiratórias e índice de apgar. No entanto, uma revisão sobre a obesidade materna e suas consequências na gestação e no parto encontrou que o excesso de peso materno aumentou a chance de índice de apgar baixo no primeiro minuto e macrossomia <sup>9</sup>.

Os dados da literatura demonstram que o ganho de peso excessivo na gestação e o excesso de peso pré-gestacional resultaram em recém-nascidos com maior peso e comprimento <sup>35,37</sup>. Estes achados estão de acordo com o presente estudo, visto que houve associação significativa do excesso de peso materno com as variáveis de peso e comprimento dos bebês.

Destaca-se como pontos fortes do presente estudo que a coleta de dados foi realizada por uma equipe devidamente capacitada, portanto, houve poucas perdas,

sendo possível atingir um grande número amostral. Além disso, vale ressaltar que o estudo foi composto por somente adolescentes. No entanto, há uma limitação por se tratar de uma pesquisa transversal e, conseqüentemente, não há como estabelecer relações de causa e efeito.

## **Conclusões**

O estudo contribuiu para melhor compreensão do excesso de peso pré-gestacional nas grávidas adolescentes. Deste modo, houve associação significativa com os desfechos maternos e fetais desfavoráveis, e, portanto, a avaliação do estado nutricional inicial é necessário para adequar o ganho de peso durante a gestação, a fim de minimizar os possíveis agravos ao binômio mãe-filho. Diante disso, ressalta-se a importância de estudar esta população, visto que os agravos na gestante adolescente são mais prejudiciais do que na população em geral. A realização de ações educativas é necessária para orienta-las sobre a gestação e hábitos alimentares saudáveis, além e estimula-las ao acompanhamento do pré-natal desde o começo.

**Tabela 1.** Caracterização da amostra de gestantes adolescentes e seus recém-nascidos atendidos em um hospital terciário de referência de Porto Alegre/RS

<b>Variáveis</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>
Idade da adolescente	17,77	1,36
Idade do pai do RN	22,55	5,26
Anos de estudo	9,29	2,01
Idade da sexarca	14,78	1,48
Idade da menarca	12,15	1,69
Peso RN	3085,87	575,35
Comprimento RN	47,72	3,37
<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Estado Marital</b>		
Solteira com companheiro	420	84,8
Solteira sem Companheiro	62	12,5
Casada	13	2,6
<b>Renda familiar</b>		
Até 1,5 salários mínimos	113	27,7
1,5 a 3 salários mínimos	235	57,6
> 3 salários mínimos	60	14,7
<b>Cor</b>		
Branca	315	63,0
Não branca	185	37,0
<b>Altura da adolescente</b>		
≤150 cm	30	6,0
>150 cm	470	94,0
<b>IMC pré gestacional</b>		
Magreza	7	1,4
Eutrofia	337	67,4
Sobrepeso	100	20
Obesidade	47	9,4
Obesidade Grave	9	1,8
<b>Ganho de peso</b>		
Insuficiente	147	29,5
Adequado	142	28,5
Excessivo	210	42,1
<b>Paridade</b>		
Primípara	416	83,4
Múltipara	83	16,6
<b>Tipo de parto</b>		
Normal	403	80,6
Cesária	97	19,4
<b>Idade gestacional</b>		
Pré termo	69	13,8
A termo	430	86,2
<b>Sexo RN</b>		
Feminino	250	50,2

RN recém-nascido / IMC índice de massa corporal

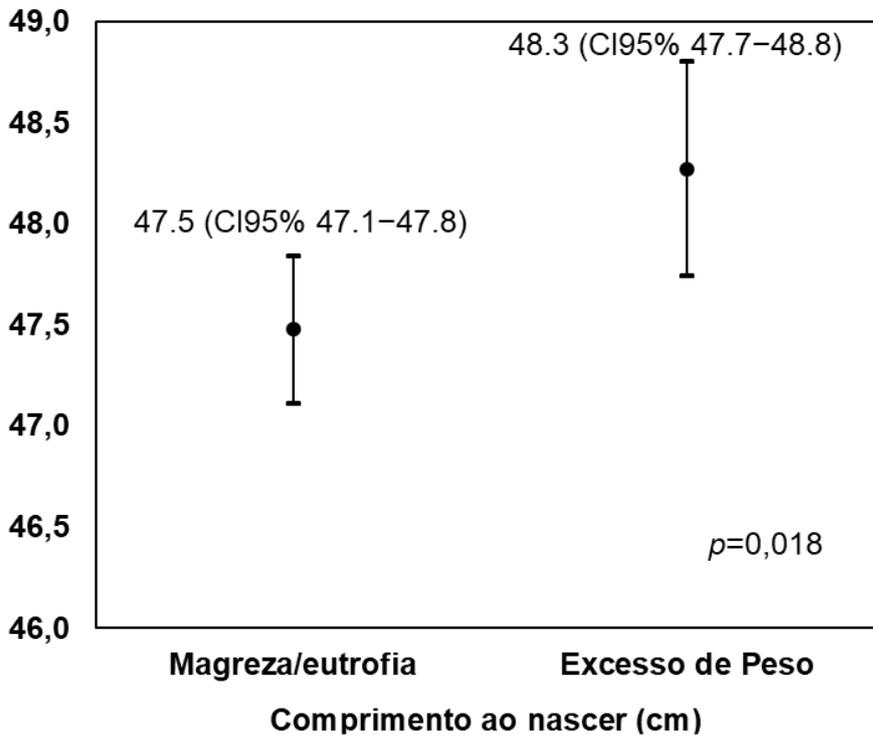
**Tabela 2.** Associação do excesso de peso pré-gestacional com características maternas e desfechos na mãe e bebê entre gestantes adolescentes atendidas em um hospital terciário de referência de Porto Alegre/RS

Variáveis	Magreza/Eutrofia % (n)	Excesso de Peso % (n)	P
<b>Número de Consultas Pré Natal</b>			
< 6 consultas	36,3 (122)	24,7 (38)	<b>0,007</b>
≥ 6 consultas	63,7 (214)	75,3 (116)	
<b>Adequação ganho de peso</b>			
Insuficiente	36,2 (124)	14,7 (23)	<b>&lt;0,001*</b>
Adequado	30,9 (106)	23,1 (36)	
Excessivo	32,9 (113)	62,2 (36)	
<b>Patologias na gestação</b>			
Não	27,7 (95)	28,2 (44)	0,494
Sim	72,3 (248)	71,8 (112)	
<b>HAS gestação</b>			
Não	98,3 (338)	94,9 (148)	<b>0,037*</b>
Sim	1,7 (6)	5,1 (8)	
<b>PE</b>			
Não	95,1 (327)	93,6 (146)	0,316
Sim	4,9 (17)	6,4 (10)	
<b>DMG</b>			
Não	98,5 (339)	95,5 (149)	<b>0,045*</b>
Sim	1,5 (5)	4,5 (7)	
<b>Anemia</b>			
Não	63 (216)	69,2 (108)	0,104
Sim	37 (127)	30,8 (48)	
<b>Tipo de Parto</b>			
Normal	82,8 (285)	75,6 (118)	<b>0,040*</b>
Cesárea	17,2 (59)	24,4 (38)	
<b>Complicações no Parto</b>			
Não	91 (313)	89,7 (140)	0,385
Sim	9 (31)	10,3 (16)	
<b>Idade Gestacional</b>			
Pré-termo	13,4 (45)	14,7 (23)	0,393
A termo	86,6 (297)	85,3 (133)	
<b>Complicações RN</b>			
Não	71,2 (245)	69,2 (108)	0,703
Sim	28,5 (98)	30,8 (48)	
	<b>Média (dp)</b>	<b>Média (dp)</b>	
Idade da Menarca	12,38 (1,67)	11,62 (1,63)	<b>&lt;0,001*</b>
<b>Apgar</b>			
1º minuto	7,85 (1,94)	7,95 (1,57)	0,594
5º minuto	9,03 (1,58)	9,06 (1,01)	0,833

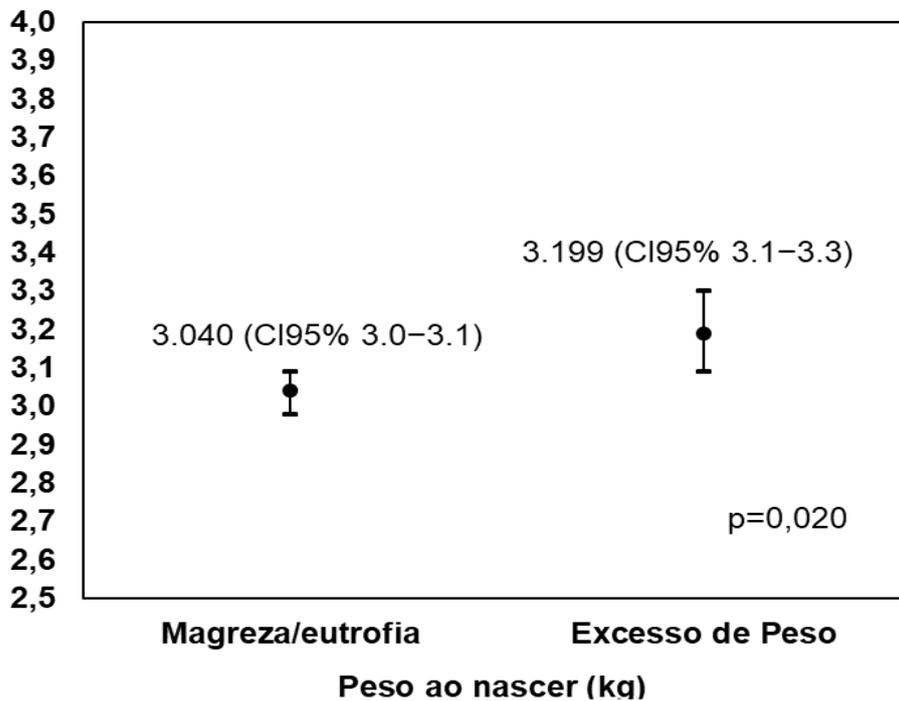
HAS hipertensão arterial sistêmica / DMG Diabetes Mellitus gestacional / PE Pré-eclâmpsia / RN Recém-nascido

Teste T de Student/ Teste Qui quadrado

**Figura 1.** Média e intervalo de confiança (95%) do comprimento ao nascer de filhos de adolescentes com e sem excesso de peso pré-gestacional



**Figura 2.** Média e intervalo de confiança (95%) do peso ao nascer de filhos de adolescentes com e sem excesso de peso pré-gestacional



## REFERÊNCIAS

1. Santos NL de AC, Costa COM, Amaral MTR, Vieira GO, Bacelar EB *et al.* Gravidez na adolescência: análise de fatores de risco para baixo peso, prematuridade e cesariana. *Ciênc. saúde coletiva*. 2014; 19(3): 719-26.
2. Martins LWF, Frizzo GB, Diehl AMP. A constelação da maternidade na gestação adolescente: um estudo de casos. 2014; 25(3): 294-306.
3. SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE NASCIDOS VIVOS. Nascidos vivos brasil. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>>. Acesso em: 10 jul. 2017.
4. Nomura RMY, Paiva LV, Costa VN, Liao AW, Zugaib M. Influência do estado nutricional materno, ganho de peso e consumo energético sobre o crescimento fetal, em gestações de alto risco. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2012; 34(3): 107-12.
5. Santos MMA de S, Baião MR, Barros DC de, Pinto A de A, Pedrosa PLM *et al.* Estado nutricional pré-gestacional, ganho de peso materno, condições da assistência pré-natal e desfechos perinatais adversos entre puérperas adolescentes. *Rev Bras de Epidemiol.* 2012;15(1): 143-54.
6. BRASIL, Ministério da Saúde. Série Técnica Redes Integradas a Atenção à Saúde. Perspectivas e desafios no cuidado às pessoas com obesidade no SUS: resultados do laboratório de inovação no manejo da obesidade nas redes de Atenção a Saúde 1.ed. Brasília, 2016.
7. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de orçamentos familiares, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/0000000108.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2017.
8. Raposo L, Ferreira C, Fernandes M, Pereira S, Moura P. Complicações da Obesidade na Gravidez. *Arq Med Porto.* 2011; 25(3): 115-22.
9. Silva JC, Amaral AR do, Ferreira B da S, Willeman IKM, Silva MR *et al.* Obesidade materna e suas conseqüências na gestação e no parto: uma revisão sistemática. *FEMINA.* 2014; 42(3): 135-40
10. Gonçalves CV, Sassi AM, Cesar JÁ, Castro NB de, Bortolomedi AP. Índice de massa corporal e ganho de peso gestacional como fatores preditores de complicações e do desfecho da gravidez. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2012; 34(7):304-9.

11. Oliveira CA de, Lins CP, Sá RAM de, Netto HC, Borna RG et al. Síndromes hipertensivas da gestação e repercussões perinatais. Rev Bras Saúde Materno Infantil. 2006;.6(1): 93-98.
12. MARTINS, M.G. et. al. Associação de gravidez na adolescência e prematuridade. Rev Bras Ginecol Obstet, v.33, n.11, p. 354-360, 2011.
13. Gama, S.G.N. et al. Fatores associados à cesariana entre primíparas adolescentes no Brasil, 2011-2012. Cad Saúde Pública, v.30, supl.1, p.117-127, 2014.
14. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Growth reference data for 5-19 years, 2007. Disponível em: < <http://www.who.int/growthref/en/>>. Acesso em: 23 mar.2017.
15. Institute of Medicine. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. Washington, D.C: The National Academies Press; 2009.
16. Sociedade Brasileira de Cardiologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol 2010; 95( supl.1): 1-51.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada. Brasília-DF, 2006.
18. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, 2015. Disponível em: < <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>>. Acesso em 08 jul.2017.
19. Barros DC. Avaliação nutricional antropométrica de gestantes adolescentes no município do Rio de Janeiro. 2009. 129f. Tese (doutorado). Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, 2009.
20. Vitalle MS de S, Tomioka CY, Juliano Y, Amancio OMS. Índice de massa corporal desenvolvimento puberal e sua relação com a menarca. Rev Assoc Med Bras. 2003; 49(4): 429-33.
21. Pinheiro M de M, Oliveira JS, Leal VS, Lira PIC de, Souza NP et al. Prevalência do excesso de peso e fatores associados em mulheres em idade reprodutiva no Nordeste do Brasil. Rev Nutr.2016; 29(5):679-689.
22. Bubach S. Idade da menarca, composição corporal e fatores de risco cardiometabólicos em mulheres adultas jovens: análises nas Coortes de

- Nascimento de Pelotas de 1982 e 1993. 2017. 203 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pelotas, 2017.
23. Castilho SD, Pinheiro CD, Bento CA, Barros-Filho A de A, Cocetti M. Tendência secular da idade da menarca avaliada em relação ao índice de massa corporal. *Arq Bras Endocrinol Metabol.* 2012; 56: 195-200.
  24. Patias ND e Dias ACG. Sexarca, informação e uso de métodos contraceptivos: comparação entre adolescentes. *Psico-USF.* 2014; 19(1): 13-22.
  25. Silva A de AA, Coutinho IC, Katz L, Souza ASR. Fatores associados à recorrência da gravidez na adolescência em uma maternidade escola: estudo caso-controle. *Cad Saúde Pública.* 2013; 29(3):496-506.
  26. BRASIL, Ministério da Saúde. Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa. Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres. Brasília, 2016.
  27. Fonseca MRCC da, Laurenti R, Marin CR, Traldi MC. Ganho de peso gestacional e peso ao nascer do concepto: estudo transversal na região de Jundiá, São Paulo, Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva.* 2014;19(5):1401-1407.
  28. Magalhães EI da S, Maia DS, Bonfim CFA, Netto MP, Lamounier JA, Rocha D da S. Prevalência e fatores associados ao ganho de peso gestacional excessivo em unidades de saúde do sudoeste da Bahia. *Rev bras epidemiol.* 2015; 18(4): 858-869.
  29. Fazio E de S, Nomura RMY, Dias MCG, Zugaib M. Consumo dietético de gestantes e ganho ponderal materno após aconselhamento nutricional. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2011; 33(2): 87-92.
  30. Carvalhaes MA de BL, Gomes C de B, Malta MB, Papini SJ, Parada CMG de L. Sobrepeso pré-gestacional associa-se a ganho ponderal excessivo na gestação. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2013; 35(11):523-9.
  31. Haeri S, Guichard I, Baker AM, Saddlemire S, Boggess KA. The Effect of Teenage Maternal Obesity on Perinatal Outcomes. *American College of Obstetricians and Gynecologists.* 2009; 113(2):300-304.
  32. Seligman LC, Duncan BB, Branchtein L, Gaio DSM, Mengue SS et al. Obesity and gestational weight gain: cesarean delivery and labor complications. *Rev Saúde Pública.* 2006;40(3):457-65.

33. BRASIL. Ministério da Saúde. Rede Interagencial de Informações para a Saúde. DATASUS [Internet] (BR). Indicadores e Dados Básicos – Brasil. 2011. Disponível em <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2012/f08.def>>. Acesso em 23. Jun. 2017.
34. Assunção PL de, Melo AS de O, Gondim SSR, Benício MHD, Amorim MMR et al. Ganho ponderal e desfechos gestacionais em mulheres atendidas pelo Programa de Saúde da Família em Campina Grande, PB (Brasil). *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2007; 10(3): 352-360.
35. Gaillard R, Durmus B, Hofman A, Mackenbach JP, Steegers EAP et al. Risk Factors and Outcomes of Maternal Obesity and Excessive Weight Gain During Pregnancy. *Obesity*. 2013; 21(5): 1046-55.
36. Ma RC, Schmidt MI, Tam WH, McIntyre HD, Catalano PM. Clinical management of pregnancy in the obese mother: before conception, during pregnancy, and post partum. 2016.
37. Li N, Liu E, Guo J, Pan L, Li B et al. Maternal Prepregnancy Body Mass Index and Gestational Weight Gain on Pregnancy Outcomes. *PloS one*. 2013; 8(12): 1-7.

## **APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você, ou a pessoa pela qual você é responsável, está sendo convidada para participar da pesquisa intitulada “Fatores associados à doença hipertensiva específica da gravidez na forma grave em adolescentes”. Esta pesquisa tem como objetivo estudar as principais causas do aumento da pressão combinada com outras complicações na gravidez, na forma grave. As pacientes que apresentam estas alterações serão comparadas com um grupo de pacientes que não apresentam estas alterações durante a gravidez. Você, ou a pessoa pela qual você é responsável, está sendo convidada para participar deste grupo que não apresenta alterações na gravidez, chamado grupo controle.

Se a paciente aceitar participar do estudo, deverá responder a um questionário sobre suas condições de saúde e permitir a realização da medida da circunferência de seu braço. A resposta ao questionário levará em torno de 20 minutos. O prontuário da paciente será consultado para verificação de alguns dados de seus exames médicos e de laboratório, considerando, que, em nenhuma hipótese, os dados que permitam sua identificação serão divulgados. Os dados serão analisados em conjunto, guardando a confidencialidade das informações pessoais.

Não são conhecidos riscos pela participação no estudo, mas, poderá haver desconforto ao responder ao questionário. Porém, a paciente poderá se recusar a responder qualquer pergunta do questionário. Não estão previstos benefícios diretos pela participação no estudo, mas, as pacientes estarão contribuindo para o aumento do conhecimento sobre o assunto, que poderá auxiliar futuras gestantes.

A participação é totalmente voluntária, não havendo pagamento ou custo pela mesma. É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento, podendo deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo no atendimento recebido na instituição.

Em caso de dúvidas, poderão ser esclarecidas antes ou durante o andamento da pesquisa, através de contato com o pesquisador responsável, Dr. Edison Capp, Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, no número 3359-8117 ou Dra. FellyBakwaKanyinga, no número 3308-5605.

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) também poderá ser contatado para esclarecimentos de dúvidas,

através do telefone 33597640, das 8h às 17h, de segunda à sexta, ou no 2º andar do HCPA.

Este documento está sendo elaborado em duas vias, uma permanecerá com a paciente e a outro com o pesquisador.

Declaro que li as informações acima sobre a pesquisa e que me sinto perfeitamente esclarecido sobre o conteúdo da mesma, assim como seus riscos e benefícios. Declaro ainda que, por minha livre vontade, ou como responsável legal da paciente, aceito que participe da pesquisa.

Porto Alegre, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

Nome da participante \_\_\_\_\_

Assinatura da participante \_\_\_\_\_

Nome do responsável \_\_\_\_\_

(se aplicável)

Assinatura do responsável \_\_\_\_\_

Nome da pesquisadora \_\_\_\_\_

Assinatura da pesquisadora \_\_\_\_\_

## APÊNDICE B- QUESTIONÁRIO DA PESQUISA

Nº no Banco de dados: _____ Entrevistador: _____					
Data: _____					
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>					
Nº do prontuário:	Data de Nascimento:				
Nome Completo	Idade: ____				
Altura(m):	Peso Antes/Início da Gestação ( Kg):	Peso no Final da Gestação (Kg):	Circunferência do Braço (cm):		
Estado civil ( ) Solteira ( ) casada(3) ( ) Divorciada(4) ( ) Viúva(5) ( ) C/companheiro(1) ( ) Moram juntos ( ) S/companheiro(2)					
Cor referida: ( ) Branca(1) ( ) Petra(2) ( ) Indígena(3) ( ) Amarela(4) ( ) outra:					
<b>2- DADOS SOCIAIS</b>					
Escolaridade-Anos: <small>1ºano = 1; 1º série/2ºano = 2; 2º série/3º ano = 3; 3º série/4º ano= 4; 4º série/5º ano =5; 5º série/6º ano = 6; 6º série/7º ano = 7; 7º série/8º ano = 8; 8º série/9º ano=9; 1º ano=10; 2º ano = 11; 3º ano = 12.&gt;&gt; Considerar no banco de D. anos completos</small>					
Número de pessoas na casa: _____					
Renda familiar (em salário mínimo-SM): ( ) Nenhum ou inferior a 1 SM(0) ( ) 1 SM(1) ( ) 1,5 - 2 SM(2) ( ) 2,5 - 3 SM (3) ( ) 3,5 - 5 SM(4) ( ) 5,5 - 10 SM(5) ( ) Outros(6): _____ ( ) Não sabe(888)					
Agora vou fazer algumas perguntas sobre itens do domicílio para efeito de classificação econômica. Todos os itens de eletrônicos que vou citar devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.					
<b>INSTRUÇÃO: Todos os itens devem ser perguntados pelo entrevistador e respondidos pelo entrevistado.</b>					
Vamos começar? No domicílio tem _____(LEIA CADA ITEM)					
		<b>QUANTIDADE QUE POSSUI</b>			
ITENS DE CONFORTO	NÃO POSSUI	1	2	3	4+
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					

Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana.					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho.					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel.					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones					
Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional.					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca.					

**A água utilizada neste domicílio é proveniente de?**

1	Rede geral de distribuição (1)
2	Poço ou nascente (2)
3	Outro meio (3)

**Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:**

1	Asfaltada/Pavimentada (1)
2	Terra/Cascalho (2)

Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

Nomenclatura atual	Nomenclatura anterior
Analfabeto / Fundamental I incompleto	Analfabeto/Primário Incompleto
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	Primário Completo/Ginásio Incompleto
Fundamental completo/Médio incompleto	Ginásio Completo/Colegial Incompleto
Médio completo/Superior incompleto	Colegial Completo/Superior Incompleto
Superior completo	Superior Completo

**Tabagismo antes da gravidez:** ( ) sim(1) ( ) não(0) Número de cigarro/dia:

**Tabagismo na gravidez:** ( ) sim(1) ( ) não(0) Número de cigarro/dia:

>> 1 carteira = 20 cigarros

**Bebida alcoólica antes da gravidez:** ( ) sim(1) ( ) não(0)

**Bebida alcoólica na gravidez:** ( ) sim(1) ( ) não(0)

**Drogas ilícitas antes da gravidez:** ( ) sim(1) ( ) não(0)

Qual: \_\_\_\_\_

**Drogas ilícitas na gravidez:** ( ) sim(1) ( ) não(0)

Qual: _____	
Maconha : <b>Maconha</b> ; Crack e/ou Cocaína: Crack/Cocaína; heroína: heroína; Outro digitar o nome	
<b>3- ASPECTOS PESSOAIS</b>	
Sexarca: _____ Menarca: _____	Uso de preservativo (Camisinha) antes da gravidez: ( ) não(0) ( ) poucas vezes(1) ( ) muitas vezes(2) ( ) sempre(3)
Idade do pai do RN: _____	Tempo de relacionamento (meses): _____
Gestação atual é com parceiro diferente da(s) anterior (es): ( ) sim(1) ( ) não(0) ( ) não se aplica(888)	Pré-eclampsia (PE) na gestação anterior: ( ) sim(1) ( ) não(0) ( ) não se aplica(888)
<b>4- ANTECEDENTES FAMILIARES</b>	
PE em familiares de 1º grau ( ) sim(1) ( ) não(0), Se sim: ( ) Mãe(1) ( ) Irmã(2) ( ) Tia(3)	
<b>5- DOENÇAS PRÉVIAS DA PACIENTE</b>	
( ) sim(1) ( ) não(0)	
Qual: ( ) Hipertensão arterial Sistêmica(HAS) ( ) Diabetes melitus(DM) ( ) Obesidade ( ) Doença renal crônica(DRC) ( ) Cardiopatias ( ) Doença reumatológica (DReumato)	
Especificar: Outras: Medicação em Uso antes da gravidez: ( ) Sim(1) ( ) Não(0) Qual:	
Medicação em uso na gravidez: ( ) sim(1) ( ) Não(0) Qual: (HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica / Hipertensão crônica)	
<b>6- GESTAÇÃO ATUAL</b>	
G P C A E IG 1º eco/Data:	IG atual na admissão(IGadm)/Data:
(IG: Idade Gestacional >> <b>OBSTÉTRICA</b> )	
Realizou Pré-natal ( ) sim(1) ( ) não(0)	1º Consulta:
Quando iniciou o pré-natal: ( ) 1º trimestre(1) ( ) 2º trimestre(2) ( ) 3º trimestre(3)	
Número de consultas pré-natais: ( ) Sem pré-natal(0) ( ) < 6(1) ( ) ≥6(2)	
Uso de Suplemento na gestação:( ) sim(1) ( ) não(0) Qual:	(SF: Sulfato ferroso = SFerroso; AC: ácido fólico = AFólico)
Patologias associadas à gestação(PAssociaG): ( ) sim(1) ( ) não(0)	
Qual: ( ) Hipertensão gestacional(HG) ( ) Diabetes gestacional(DG) ( ) Gemelar ( ) Pré-eclâmpsia(PE) ( ) Vulvovaginite ( ) Pielonefrite/ITU ( ) Hipotireoidismo ( ) Anemia (cHb) abaixo de 11g/dl ( ) Sangramento ( ) Internação durante a gravidez// Motivo:	
Outras: Uso de medicação ( ) sim(1) ( ) não(0) qual:	
(ITU: Infecção do Trato Urinário)	
Outras patologias diagnosticadas na gravidez: Tratamento ( ) Sim(1) ( ) Não(0) Qual:	
<b>7- DIAGNÓSTICO DE PRE-ECLAMPSIA (PE)</b>	

<input type="checkbox"/> sim <b>(1)</b> <input type="checkbox"/> não <b>(0)</b> IG ao diagnóstico da PE: <i>(IG: Idade Gestacional)</i>
Pressão arterial ( PAS/PAD) mmHg : PA na internação: _____ PA 6 h pós de internação: _____ PA Máx antes do parto: _____ PA na 1º hora após parto: _____ PA 6 h de após parto: _____ PA Máx nas 1º 24 h da internação: _____ PA Máx Após parto: _____ PA Máx na internação: _____
Evolução clínica: <input type="checkbox"/> PEL <b>(1)</b> <input type="checkbox"/> PEG <b>(2)</b> <i>(PEL: Pré-eclâmpsia Leve; PEG: Pré-eclâmpsia Grave)</i>
Se grave, Critério: <input type="checkbox"/> Nível de PA( $\geq$ 160 x 110 mmHg) <input type="checkbox"/> Plaquetas < 100.000/microlitro <input type="checkbox"/> TGO e TGP 2X que o normal) <input type="checkbox"/> dor intensa e persistente no quadrante superior direito <input type="checkbox"/> epigástrica não responsiva a medicação <input type="checkbox"/> Creatinina > 1,1 mg/dl ou 2x o valor basal da paciente na ausência de outra doença renal <input type="checkbox"/> Edema pulmonar; <input type="checkbox"/> Distúrbios visuais ou cerebrais Qual:
<b>Exames Laboratoriais</b>

## No momento do diagnóstico (Data1) e Puerpério com gravidade (Data2)

Exame (Referência)	Data1	Data2
Ac. Úrico (2,4-5,7mg/dl)		
TGP (ALT)		
TGO (AST) (até 32U/L)		
Cr sérica (0,5-0,9 mg/dl)		
Cr Urinária (28-217 mg/dl)		
Proteínas totais urina(<15mg/dl)		
Rel. PROT/Cr. Ur.		
Hematócrito		
Hemoglobina		
LDH (240-480 U/L)		
Plaquetas (150.000-400.000)		
Ureia		
Bilirrubinas T.		

Cr: creatinina

<b>PH do cordão umbilical</b> (7,110 - 7,380)	
--	--

**8-NASCIMENTO**

Data: \_\_\_\_\_ IG nascimento: \_\_\_\_\_ Tipo de parto: ( ) normal  
cesárea(3)

( ) Com episio(1)

( ) Sem episio(2)

se Laceração/ Grau **(IG: Idade Gestacional >> Considerar a idade gestacional pelo método de CAPURRO)**

Indicação da cesárea: ( ) DCP(1) ( ) CFNT(2) ( ) falha de indução(3) ( ) Apresentação  
pélvica (4) Gravidade materna(5)

( ) Outras. Qual: \_\_\_\_\_ (DCP: Desproporção Céfalo-Pélvico; CFNT: Condição Fetal  
Não Tranquilizadora)

Complicações no parto: ( ) sim(1) ( ) não(0)

( ) DPP ( ) CIVD ( ) Sind. HELLP ( ) Hemorragia cerebral ( ) Atonia/Hemorragia (

) Edema pulmonar ( ) Insuficiência hepática ( ) insuficiência renal aguda ( )

Hemotransfusão ( ) Internação em CTI ( ) Óbito materno

- Causa mortis:

Outras complicações:

- Associada à PE: ( ) sim(1) ( ) não(0)

(**DPP**: Descolamento prematuro da placenta; **CIVD**: Coagulação intravascular disseminada; **CTI**: Centro de terapia intensiva; **PE**: Pré-eclâmpsia)

### 9- DADOS DO RN

**Nº do PRONTUÁRIO RN:**

Sexo: ( ) masculino(1) ( ) feminino(2)

Peso (gramas): \_\_\_\_\_ PIG: ( )sim(1) ( ) não(0)

Comprimento (cm): \_\_\_\_\_ Apgar: 1º min.: \_\_\_\_\_ 5ºmin.: \_\_\_\_\_

10ºmin.: \_\_\_\_\_

(**PIG**: Pequeno para Idade Gestacional >> Considerar a Idade gestacional pelo método de **CAPURRO**)

Internação em UTI neonatal: ( ) sim(1) ( ) não(0)

Nº de dias de internação na UTI: \_\_\_\_\_

Complicações ( ) Sim(1) ( ) Não(0)

( ) Prematuridade ( ) Sepsis ( ) Membrana hialina ( ) Icterícia patológica

( ) Cianose central ( ) Taquipnéia do recém nascido(TRN) ( ) Apneia ( )

Distocia do ombro

( ) Óbito perinatal

Natimorto: ( ) sim(1) ( ) não(0)

Outras complicações: