



**Fundação Oswaldo Cruz  
Instituto Nacional de Saúde da Mulher,  
da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira**

**VIOLÊNCIA PSICOLÓGICA ENTRE PARCEIROS ÍNTIMOS NA GESTAÇÃO:  
UM FATOR DE RISCO PARA RESTRIÇÃO DO CRESCIMENTO FETAL?**

**Livia Seixas Migowski**

**Rio de Janeiro  
Agosto de 2016**



**Fundação Oswaldo Cruz  
Instituto Nacional de Saúde da Mulher,  
da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira**

**VIOLÊNCIA PSICOLÓGICA ENTRE PARCEIROS ÍNTIMOS NA GESTAÇÃO:  
UM FATOR DE RISCO PARA RESTRIÇÃO DO CRESCIMENTO FETAL?**

**Livia Seixas Migowski**

**Rio de Janeiro  
Agosto de 2016**



**Fundação Oswaldo Cruz  
Instituto Nacional de Saúde da Mulher,  
da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira**

**VIOLÊNCIA PSICOLÓGICA ENTRE PARCEIROS ÍNTIMOS NA GESTAÇÃO:  
UM FATOR DE RISCO PARA RESTRIÇÃO DO CRESCIMENTO FETAL?**

**Livia Seixas Migowski**

Dissertação apresentado à Pós-graduação em Pesquisa Aplicada à Saúde da Criança e da Mulher, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Orientador: Orientador: Gustavo Lobato

Co-orientador: Fernando Maia Peixoto Filho

**Rio de Janeiro  
Agosto de 2016**

**FICHA CATALOGRÁFICA NA FONTE  
INSTITUTO DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM SAÚDE  
BIBLIOTECA DA SAÚDE DA MULHER E DA CRIANÇA**

M636 Migowski, Livia Seixas.

Violência psicológica entre parceiros íntimos na gestação: um fator de risco para restrição do crescimento fetal? / Livia Seixas Migowski. – Rio de Janeiro, 2016. 120 f.

Dissertação (Mestrado em Ciências) – Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Rio de Janeiro, RJ, 2016.

Orientador: Gustavo Lobato

Co-orientador: Fernando Maia Peixoto Filho

Bibliografia: f. 86-99

1. Violência por Parceiro Íntimo. 2. Violência Psicológica. 3. Violência Doméstica. 4. Restrição de Crescimento Intra-uterino. 5. Fator de risco. I. Título.

CDD 22.ed. 362.8292

## **Agradecimentos**

Agradeço aos meus pais, Cristina e Edison, pelo carinho e pelo incentivo durante a minha trajetória. Tenho certeza que sem essa ajuda nada disso seria possível.

Agradeço ao meu irmão Eduardo pela amizade e pelo exemplo acadêmico. Sem dúvidas, ao seu lado me torno uma pessoa melhor, capaz de analisar as situações por diversos ângulos e compreender o outro.

Agradeço ao Fernando, pelo apoio durante os dois anos do mestrado e pela paciência com meus longos períodos de ausência, seja nos plantões, ou ali na frente do computador.

Agradeço a todos os amigos e familiares que durante todos esses anos têm compartilhado não somente as vitórias, mas também as dificuldades e ausências. Aos meus avós, principalmente pela admiração e respeito.

Agradeço ao meu orientador Dr Fernando Maia Peixoto Filho pelo incentivo em começar o mestrado e toda sua ajuda e seus ensinamentos durante a minha vida profissional que está além da conclusão desta conquista.

Agradeço ao meu orientador Dr Gustavo Lobato de Azevedo pela paciência, incentivo e pelos ensinamentos durante o mestrado. Sua experiência acadêmica foi primordial para o desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço aos professores membros da banca examinadora: Dra Claudia Leite Moraes e Dr Paulo Roberto Nassar pelos ensinamentos e pelas orientações durante o exame de qualificação.

Agradeço aos professores da Pós-Graduação do Instituto Fernandes Figueira, que sob a coordenação do Dr. Fábio Russomano, enriqueceram sobremaneira o aprendizado dos alunos da turma de mestrado 2014/1.

Agradeço aos amigos de turma do mestrado, principalmente Nathalie e Fernando pelo companheirismo e incentivo.

Muitas outras pessoas contribuíram para este trabalho. Desculpo-me pela impossibilidade de citar todas elas nominalmente, e reforço meus sinceros agradecimentos.

## Sumário

Lista de Siglas.....	vi
Resumo .....	viii
1. Apresentação .....	10
2. Referencial teórico RCIU.....	11
3. Referencial teórico Violência entre Parceiros Íntimos (VPI).....	23
4. Justificativa.....	36
5. Objeto de estudo.....	38
6. Hipótese proposta.....	38
7. Objetivos .....	38
8. Metodologia .....	39
Tabela 1. Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB): itens referentes à posse de bens no domicílio e suas respectivas pontuações. ....	49
Tabela 2. Escores atribuídos aos itens que compõem a variável Escore Ambiental. ....	50
Tabela 3. Índice de Kotelchuck modificado.....	55
9. Resultados .....	58
10. Bibliografia.....	59
11. Apêndice A – Artigo para publicação .....	72
12. Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	104
13. Apêndice C – Questionário de elegibilidade .....	106
14. Apêndice D- Instrumento de Coleta dos Dados .....	107

## Lista de Siglas

ABA:	Associação Brasileira de Anunciantes
ABEP:	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
ABIPEME:	Associação Brasileira dos Institutos de Mercado
ACOG:	<i>American College of Obstetricians and Gynecologists</i>
AIG:	Adequado para Idade Gestacional
APNCU:	<i>Adequacy of Prenatal Care Utilization Index</i>
CAGE:	(C) <i>Cut-down</i> ; (A) <i>Annoyed</i> ; (G) <i>Guilty</i> ; (E) <i>Eye-opener</i> . Instrumento usado para avaliar abuso de álcool entre os companheiros.
CCEB:	Critério de Classificação Econômica Brasil
CDC:	<i>Centers for Disease Control</i> dos Estados Unidos
CRH:	Hormônio Liberador de Corticotrofina
CTS2:	<i>Revised Conflict Tactics Scales</i>
ESF:	Estratégia de Saúde da Família
FIOCRUZ:	Fundação Oswaldo Cruz
GIG:	Grande para Idade Gestacional
GnRH:	Hormônio Liberador de Gonadotrofina
HHA:	Eixo Hipotálamo-Hipófise-Adrenal
HIV:	Vírus da Imunodeficiência Humana
IC:	Intervalo de Confiança
IG:	Idade Gestacional



IFF:	Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira
IMS:	Instituto de Medicina Social
MAST:	<i>Michigan Alcoholism Screening Test</i>
NSDUQ:	<i>Non-Student Drugs Use Questionnaire</i> , instrumento usado para avaliar o consumo de drogas.
OMS:	Organização Mundial de Saúde
OR:	<i>Odds Ratio</i>
PIEVF:	Programa de Investigação Epidemiológica em Violência Familiar
PIG:	Pequeno para Idade Gestacional
RCIU:	Restrição de Crescimento Intrauterino
SINASC:	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SUS:	Sistema Único de Saúde
TWEAK:	(T) Tolerance, (W) Worried, (E) Eye-opener, (A) Amnesia, (K) Cutdown. Instrumento usado para avaliar abuso de álcool pelas mulheres.
UERJ:	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UTI:	Unidade de Terapia Intensiva
VPI:	Violência entre Parceiros Íntimos
WHA :	Assembléia Mundial de Saúde

## Resumo

**Objetivo:** O estresse crônico pode causar Restrição do Crescimento Fetal Intrauterino (RCIU), prematuridade e baixo peso ao nascer. Como a violência entre parceiros íntimos do tipo psicológica (VPI-Psicológica) é um tipo de estresse crônico, este estudo tem como objetivo avaliar se esse tipo de violência é um fator de risco para RCIU, e se a probabilidade de RCIU aumenta quanto maior o gradiente de violência psicológica na gestação. **Métodos:** Estudo transversal, realizado com 810 mulheres, mães de crianças até 5 meses, no Rio de Janeiro, Brasil. O instrumento *Revised Conflict Tactics Scale* (CTS2) foi utilizado para caracterizar a VPI-Psicológica, enquanto a RCIU foi avaliada através do peso de nascimento abaixo do 10º percentil das curvas de Alexander. Um modelo teórico hierarquizado abrangendo várias dimensões associadas à VPI-Psicológica e RCIU foi criado com o objetivo de orientar a análise multivariada de regressão logística. A VPI-Psicológica foi modelada através de um escore. **Resultados:** RCIU foi identificada em 126 (15,6%) recém-nascidos e 665 (82,7%) mulheres relataram pelo menos um episódio de VPI-Psicológica durante a gravidez. A relação entre VPI-Psicológica e RCIU não sofreu alteração significativa de acordo com a adição gradual dos fatores de confusão nos modelos. O *Odds Ratio* (OR) ficou estável, após a introdução da VPI física, variáveis sócio-econômicas, demográficas e reprodutivas, tabagismo e adequação do pré-natal (OR: 1,148; IC 95%: 1,074-1,228). Além disso, quando o PsyIPV atinge o escore máximo a probabilidade de RCIU triplica, atingindo 30%. **Discussão** - A violência psicológica, assim como o estresse crônico, é um fator de risco independente de RCIU nesta análise. Por fim, a RCIU é mais prevalente quando os eventos VPI-Psicológica se tornam mais frequentes, fortalecendo a relação causal entre essas duas variáveis. Embora mais estudos devam avançar em alguns pontos sobre a relação VPI-Psicológica e RCIU, as políticas de saúde pública para combater a violência entre parceiros íntimos parece ser útil na prevenção de RCIU e outros desfechos, como prematuridade e baixo peso ao nascer.

**Palavras-chave-** Violência por Parceiro Íntimo; Violência Psicológica, Violência Doméstica; Restrição de Crescimento Intra-uterino; Fator de risco.

## Abstract

**Background** -Chronic stress may cause Intrauterine Fetal Growth Restriction (IUGR), prematurity and low birth weight. Since Psychological Intimate Partner Violence (PsyIPV) is a type of chronic stress, this study aimed to evaluate if PsyIPV is a risk factor for IUGR, and if the probability of IUGR increases with an upward gradient of PsyIPV during the pregnancy. **Methods** - Cross-sectional survey conducted with 810 mothers of children up to 5 months in Rio de Janeiro, Brazil. The Revised Conflict Tactics Scale (CTS2) was employed to characterize PsyIPV, and IUGR was assessed through the birth weight below the 10<sup>th</sup> percentiles of Alexander curves. A theoretical model encompassed several dimensions identified as commonly associated to PsyIPV and IUGR was created to guide the logistic regression multivariate analysis and PsyIPV was modeled as a score. **Results** – IUGR was identified in 126 (15.6%) newborns, and 665 (82.7%) women reported at least one episode of PsyIPV during pregnancy. The relationship between PsyIPV and IUGR not suffered significant modification according to gradual addition of the confounders in models. The odds ratio (OR) was stable after introduction of physical IPV, socio-economic, demographic and reproductive variables, smoking during pregnancy, adequacy of perinatal care (OR: 1.148; 95% CI: 1.074 - 1.228). Furthermore, when the PsyIPV reaches the maximum score the probability of IUGR triples, reaching 30%. **Discussion** – Psychological violence, as a chronic stress, is an independent risk factor of IUGR in this analysis. Another important finding is that the occurrence of IUGR increases as the PsyIPV events becomes more frequent, strengthening the causal relationship between these two variables. Although further studies should move forward on some points about the PsyIPV-IUGR relationship, public health policies to address intimate partner violence seems essential to prevent IUGR.

**Keywords** - Intimate Partner Violence; Psychological Violence, Domestic Violence; Intrauterine Growth Restriction; Risk Factor.



## **1 - Apresentação**

Este projeto corresponde a um desdobramento de uma pesquisa intitulada “Magnitude da Violência entre Parceiros Íntimos durante a gestação e o pós-parto e suas consequências sobre a duração do aleitamento materno e a saúde mental da mulher”. Essa pesquisa foi desenvolvida pelo Programa de Investigação Epidemiológica em Violência Familiar (PIEVF), sediado no Instituto de Medicina Social (IMS) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Desde a sua instalação, o PIEVF tem parte de suas atividades concentradas na área de pesquisa, a saber, i) avaliações da magnitude e caracterização da violência familiar e domínios conexos em nível populacional; ii) avaliações da magnitude e caracterização da violência familiar e domínios conexos no âmbito dos serviços de saúde; iii) violência familiar como fator de propensão a efeitos deletérios à saúde da criança, da mulher e dos idosos; e iv) estudos metodológicos conexos, com ênfase nos procedimentos relacionados à adaptação transcultural de instrumentos para coleta de dados no âmbito da própria violência familiar e domínios afins, e no desenvolvimento de programas e rotinas (software) para análise de dados. Como poderá ser observado ao longo do texto, esta tese se insere no terceiro enfoque. Especificamente, tem como objetivo principal analisar se a ocorrência de violência psicológica entre parceiros íntimos durante a gestação é um fator de risco para Restrição do Crescimento Fetal (RCIU).

Este documento inicia-se com o referencial teórico, abordando os aspectos epidemiológicos do RCIU no Brasil e no mundo, definição de RCIU e etiologias, além da definição da VPI e sua problemática. Em seguida, são descritos os objetivos gerais e

específicos. O resultado é apresentado como forma de artigo científico pronto para publicação.

## **2 - Referencial teórico RCIU**

### **2.1-Definições de Restrição do Crescimento Intrauterino**

A restrição do crescimento intrauterino (RCIU) é uma complicação frequente na gestação, que ocorre quando o feto não atinge o tamanho esperado ou determinado pelo seu potencial genético (1). Já o termo “pequeno para a idade gestacional” (PIG) é usado quando o recém-nascido apresenta peso inferior ao percentil 10 para a idade gestacional (2,3). Quando esta alteração é devida a algum mecanismo patológico, estamos diante de um caso de RCIU. Porém, pode se tratar de um feto com crescimento adequado, respeitando seu potencial genético de crescimento, mas que encontra-se abaixo do percentil 10 para idade gestacional. Ou seja, uma variação fisiológica do normal. Assim, com essa definição 10% da população normal será considerada PIG, por serem constitucionalmente pequenos. Mas o oposto também é verdadeiro, alguns fetos com RCIU podem ser classificados como apropriados para a idade gestacional (AIG) simplesmente porque o peso encontra-se numa faixa normal, apesar do seu alvo ponderal não ter sido atingido (2). Com isso, apesar de ser importante classificar o feto corretamente, principalmente para prever as complicações, muitas vezes isto não é conseguido na prática (3).

A identificação do RCIU pode ser feita por maneiras diversas de acordo com a literatura. Atualmente, são aceitos tanto parâmetros ultrassonográficos, dopplerfluxométricos e o peso ao nascimento para o diagnóstico de RCIU (4). Em

relação aos parâmetros ultrassonográficos, tanto a circunferência abdominal quanto a estimativa do peso fetal, calculada através da biometria fetal, podem ser empregadas. geralmente usando o corte abaixo do percentil 10 (5). Alguns autores definem RCIU usando esse mesmo conceito, porém empregam os percentis 5 ou 3 para o diagnóstico, aumentando assim, a especificidade<sup>1</sup>.

Outra forma de identificação é o peso ao nascer. Lubchenco e colaboradores (7) em 1963 elaboraram curvas e tabelas que mostravam percentis 10, 25, 50, 75 e 90 de peso ao nascer por idade gestacional para o sexo feminino e masculino. Foi definido, então, “recém-nascido pequeno para a idade gestacional” (PIG), quando o peso ao nascer estava abaixo do percentil 10 para a idade gestacional (IG). Após Lubchenco, diversas outras curvas foram criadas usando populações de origens étnicas diferentes (8). Isso porque, essas definições de RCIU baseiam-se na distribuição do peso com a idade gestacional comparado às curvas-padrão da população. Há, então, a necessidade de determinar curvas específicas para cada população, pois o crescimento fetal pode ser influenciado por fatores locais, como aspectos antropométricos, demográficos, ambientais e nutricionais (5,9).

Alexander e colaboradores (10), em 1996, elaboraram curvas de peso ao nascer para idade gestacional usando dados de 3.134.879 gestações únicas de mulheres residentes nos Estados Unidos no ano de 1991, e mais tarde entre 1994 e 1996 (10). Através dessas curvas, foram delimitados os percentis 5, 10, 50, 90 e 95 de peso para

---

<sup>1</sup> Especificidade: definida como a proporção de indivíduos sem a doença com um resultado negativo em um grupo de indivíduos saudáveis. Portanto, estima a probabilidade de se obter um resultado negativo em um indivíduo saudável (6). Assim, com o peso ao nascer, quanto menor o percentil usado para separar os doentes dos não doentes, menos indivíduos saudáveis serão erroneamente incluídos (menor número de falso positivos). Por outro lado, quanto maior o percentil de peso, mais fetos saudáveis serão consideradas doentes, diminuindo a especificidade.

cada semana concluída de gestação. Os “pequenos para a idade gestacional” (PIG) e os “grandes para a idade gestacional” (GIG), foram definidos como aquelas crianças abaixo do 10 e acima do percentil 90, respectivamente. Essas curvas mostram que o peso ao nascer aumenta em um padrão não-linear com o aumento da idade gestacional, que o peso ao nascer foi maior entre os meninos do que as meninas e entre as crianças não primogênicas do que as primogênicas. Além disso, crianças nascidas de mães brancas não-hispânicas foram maiores do que aquelas nascidas de negras não-hispânicas (11). Desde então, as curvas de Alexander são usadas como referência na classificação de RCIU nos Estados Unidos. Em 2011, essa curva foi novamente revisada. (12). Para isso, dados de 3.252.011 nascimentos em 2011 foram extraídos do Centro Nacional para Estatísticas de Saúde dos Estados Unidos. Os valores de peso na nova curva foram menores que os valores expostos anteriormente entre 28 a 36 semanas de gestação. Ou seja, os pesos ao nascimento de recém-nascidos prematuros foram superestimados na curva anterior, por exemplo, em 1991, um peso de nascimento de 2.000g era alocado no percentil 50 entre 31 e 32 semanas de gestação. Enquanto em 2011, este peso de nascimento corresponde ao percentil 50 entre 33 e 34 semanas de gestação. Uma melhor datação da gestação pelo auxílio da ultrassonografia pode explicar essa diferença encontrada, já que no trabalho anterior somente a data da última menstruação foi considerada.

Em 2011, Pedreira e colaboradores (13) publicaram um estudo inédito utilizando dados de nascimentos em todos os estados brasileiros de 2003 a 2005, obtidas pelas certidões de nascidos vivos fornecidas pelo SINASC. O estudo avaliou 7.993.166 de nascidos vivos etnicamente heterogêneos, sendo 4.093.316 referentes ao sexo masculino e 3.899.832 referente ao sexo feminino. Após excluírem os neonatos de gestações gemelares (169.373) e as crianças com malformações congênitas (53.891), foram



construídas curvas de peso ao nascer para meninos e para meninas. Os percentis 3, 5, 10, 25, 50, 90 e 95 foram calculados para definir crianças pequenas e grandes para idade gestacional, compreendendo IG entre 22<sup>a</sup> e 42<sup>a</sup> semanas com base na data da última menstruação. Não foram utilizados dados de paridade e raça para avaliar o crescimento intrauterino dessas crianças, apesar de o SINASC contemplar estas variáveis. A curva brasileira produziu percentis mais baixos para a maioria das semanas gestacionais, se comparada com as curvas de Alexander. Além disso, o percentil 50<sup>o</sup> é geralmente maior para os dados brasileiros com idade gestacional muito baixa, até 26<sup>a</sup> semanas, e inferior para os dados a termo. Em geral, o gráfico brasileiro é bastante consistente com os estudos anteriores feitos nos países desenvolvidos (13). Finalmente, algumas limitações deste estudo podem ser sinalizadas. A idade gestacional preenchida na declaração de nascido vivo é categorizada em intervalos: inferior a 22, 22 a 27, 28 a 31, 32 a 36, 37 a 41, e mais de 41 semanas. Portanto, a extrapolação dessa informação para uma curva perderá em precisão dos dados. Outra limitação é taxa de cobertura da declaração de nascidos vivos. Apesar de a cobertura ser alta, próximo a 90%, ela não é homogênea entre os estados da federação, o que pode levar a um viés de seleção.

A necessidade de discriminar as crianças cuja restrição do crescimento é patológica das crianças que são fisiologicamente pequenas é uma preocupação fundamental na classificação do crescimento fetal e no manejo clínico (5). Atualmente, vem sendo proposta a criação de percentis de peso ao nascer personalizados. Esses percentis são criados, incorporando informações das influências maternas sobre o peso ao nascer, como a altura materna, etnia, paridade, peso pré-gestacional, e sexo fetal. Segundo essa proposta, o alvo de crescimento e do peso ao nascimento será previsto para cada feto através de um modelo de regressão linear multivariável incorporando as supostas variáveis preditivas do peso ao nascimento (14). Seguindo as propostas

anteriores, o peso do nascimento menor que percentil 10 da curva personalizada, classifica o recém nascido como pequeno para idade gestacional. As curvas personalizadas já são recomendadas para uso clínico pela diretriz inglesa (5).

Entretanto, apesar de promissor, não é consenso que esse método seja capaz de diferenciar a RCIU do feto constitucionalmente pequeno para idade gestacional. Hutcheon e colaboradores (14), em 2011, afirmaram que o modelo de regressão com curvas personalizadas, acrescenta pouco no diagnóstico já estabelecido, pois todas as características maternas combinadas respondem por apenas 9-10% na variabilidade do peso fetal no modelo. Na simulação hipotética dos preditores do peso fetal, Hutcheon e colaboradores demonstraram que essas curvas só seriam úteis no diagnóstico se as características maternas apresentassem uma alta correlação com o desfecho, com  $r = 0,75$  ou maior<sup>2</sup>. Uma falha deste estudo foi não incluir preditores conhecidos do peso fetal, como tabagismo, consumo de drogas e hipertensão materna. Porém, Gardosi em 2009 e, posteriormente, em 2012 concluiu que essa nova estratégia, comparada com a tradicional, esteve mais associada com fetos com maior risco de mortalidade e morbidade perinatal, além de outras complicações, como pré-eclâmpsia, hemorragia anteparto, doppler da artéria umbilical alterado, sofrimento fetal, índice de Apgar baixo

---

<sup>2</sup> Coeficiente de Correlação de Pearson ( $r$ ) é uma medida de associação bivariada, que avalia o grau e a direção da relação linear entre duas variáveis quantitativas. Pode variar de -1 a 1. O sinal indica direção positiva ou negativa da relação e o valor numérico a sua força. Uma correlação perfeita (-1 ou 1) indica que o escore de uma variável pode ser determinado exatamente ao se saber o escore da outra. No outro oposto, uma correlação de valor zero indica que não há relação linear entre as variáveis. Normalmente, dizemos que  $r = 0,10$  até  $0,30$  é fraco;  $r = 0,40$  até  $0,6$  é moderado;  $r = 0,70$  até 1 representa uma relação forte. (15)

no quinto minuto, necessidade de reanimação neonatal e de cesariana e de UTI neonatal, além de evolução neurológica desfavorável (16,17).

Na verdade, todas essas classificações apresentam limitações. A melhor maneira de avaliar o crescimento fetal não seria através de uma medida pontual, mas sim uma avaliação longitudinal com medidas seriadas da biometria fetal e sua correlação com a curva de crescimento fetal (3). Entretanto, essa abordagem muitas vezes é difícil na prática clínica, pois exige um pelo menos duas avaliações pelo ultrassom separadas por um espaço de tempo.

Outras ferramentas podem auxiliar na diferenciação do feto patologicamente pequeno para o constitucionalmente pequeno. A avaliação do volume de líquido amniótico, quando diminuído, apresenta forte correlação com RCIU e mortalidade (18). A razão de chances para mortalidade perinatal de um feto com oligodramnia é 8,72 (IC 95% 2,43-31,26), comparado com o feto com líquido amniótico de volume normal (18). O doppler também auxilia nesse diagnóstico diferencial, com importante valor prognóstico. O Doppler da artéria umbilical mostrou uma correlação significativa com o desfecho perinatal. Em 90% dos casos de RCIU com onda de forma anormal, foi observado um pior desfecho perinatal, em comparação com apenas 33,3 % nos casos de RCIU com fluxo normal (19). O doppler é uma ferramenta para diferenciar o RCIU patológico do constitucional (19), principalmente no RCIU precoce (20).

## 2.2- Prevalência da RCIU

A prevalência do RCIU depende do método diagnóstico usado, como o peso ao nascer ou parâmetros ultrassonográficos, assim como a curva populacional utilizada e o percentil escolhido como ponto de corte. Como dito anteriormente, quando são escolhidos os percentis mais baixos, como 3 e 5, a prevalência do RCIU diminui, mas a especificidade do método aumenta.

Mercedes de Onis e colaboradores observaram RCIU, diagnosticado através do peso ao nascer abaixo do percentil 10, em 23,8 % dos recém-nascidos nos países em desenvolvimento (21), o que representa cerca de 30 milhões de crianças por ano (21). No geral, 75% desses recém nascidos estão concentrados na Ásia. Já a África e a América Latina respondem por 20% e 5% dos casos, respectivamente (21). Na Índia, a prevalência de baixo peso ao nascer<sup>3</sup> foi avaliada em 26%, enquanto que a proporção de RCIU foi de 54% (23). Essa prevalência aumentada nos países subdesenvolvidos mostra uma associação do RCIU com fatores sócio-econômicos e ambientais, além de aspectos nutricionais, escolaridade materna e renda.

Como exposto anteriormente, a prevalência em países desenvolvidos é mais baixa. Na Espanha, foi observada uma prevalência em 2009 de 5,13%, com uma estimativa para população total entre 3% e 7% (24). Nos Estados Unidos a prevalência de fetos pequenos para idade gestacional é de 10%, mas apenas um terço destes são realmente patologicamente comprometidos. De acordo com essas estimativas, a

---

<sup>3</sup> Baixo peso ao nascer: definido como peso ao nascer menor que 2500g, até 2499g, independente da idade gestacional (22).

frequencia do RCIU nos países desenvolvidos é quase 6 vezes menor quando comparada com a encontrada nos países subdesenvolvidos (25).

No Brasil, três coortes de nascimento foram conduzidas em Pelotas, Rio Grande do Sul, em 1982, 1993 e 2004 com objetivo de conhecer a prevalência de prematuridade, baixo peso ao nascer e RCIU. A prevalência de RCIU encontrada foi 14,8% em 1982, com uma queda importante para 9,4% em 1993, depois um aumento para 12% em 2004. A definição de RCIU usada neste trabalho foi peso ao nascer menor que o percentil 10 para idade gestacional, com base na curva de Williams 1982 (26). As possíveis explicações para a variação da prevalência não foram explicitadas com detalhes pelos pesquisadores, mas a melhora da cobertura pré-natal e a melhora da datação da gravidez através do ultrassom entre 1982 e 1993 podem responder pela diminuição da prevalência, enquanto o aumento subsequente entre 1993 e 2004, pode ser justificado pelo aumento proporcional de adolescentes grávidas e da primiparidade (27).

### **2.3- Etiologias da RCIU**

Ao longo do tempo a RCIU foi classificada de diversas formas, na tentativa de conhecer o fatores de risco e o prognóstico. Os estudos mais antigos sobre crescimento fetal são do final da década de 1960, principalmente com Myron Winick e seus colaboradores (28). Foi mensurado o DNA e a proteína total de um tecido em cada fase da gestação, então o crescimento fetal foi dividido em quatro fases. A primeira é a hiperplasia pura, onde ocorre um aumento proporcional entre o DNA e as proteínas. Na

segunda fase, ocorre uma desaceleração na produção de DNA, enquanto, a produção proteica aumenta, chamada de hiperplasia e hipertrofia. Na terceira fase, a produção de DNA estabiliza, porém as células aumentam consideravelmente de tamanho às custas de síntese proteica, fase da hipertrofia. Na quarta e última fase ocorre uma estabilização de ambos os processos. Com isso, dependendo do momento de aparecimento do estímulo agressor ao longo da gestação o RCIU poderá ser chamado de tipo I (ou simétrico), II (ou assimétrico) ou III (misto), classificação ainda usada atualmente por alguns autores (29). Apesar de didática, essa classificação auxilia pouco a prática clínica. Segundo Andrea Lausman (30) determinar se a RCIU é do tipo simétrica ou assimétrica não tem importância clínica para identificação dos fetos com maior risco de natimortalidade. Essa avaliação é mais precisa quando feita através da avaliação cuidadosa da anatomia fetal, juntamente com o doppler da artéria uterina e da artéria umbilical.

No tipo I ou simétrico, também chamado de proporcional ou precoce, a restrição se deve a diminuição do potencial de crescimento do feto, isso porque o agente causal atuou na fase de embriogênese, ou mesmo antes no período de blastocisto. Como exemplos, podemos citar as malformações congênitas, alterações genéticas e cromossômicas e os fetos pequenos constitucionais (29).

O tipo II ou assimétrico, também chamado de desproporcional ou tardio, é o mais comum, respondendo por 75% dos casos (29). Ocorre por insuficiência placentária, que por incidir no início do terceiro trimestre, compromete a fase de hipertrofia do crescimento fetal. Como consequência observa-se desproporção entre o crescimento do pólo cefálico e do tronco e membros. Essa desproporção resulta da redução da circunferência abdominal e membros, enquanto o polo cefálico é proporcionalmente grande (9,29).

O tipo III ou misto, a agressão ocorre na segunda fase do crescimento fetal, hipertrofia e hiperplasia. Essa classe responde por 5% a 10% dos casos, sendo de diagnóstico clínico difícil (29). Desnutrição materna e tabagismo são alguns dos possíveis estímulos agressores.

Os estímulos agressores são diversos. Eles podem ser de origem materna, fetal ou placentária (29). Como causas maternas podemos citar os transtornos do estado nutricional, como baixo peso pré gestacional e ganho insuficiente de peso; altitude elevada; altura materna baixa; menor nível socioeconômico; tabagismo e consumo de álcool e drogas ilícitas; antecedente de cirurgia bariátrica; além de comorbidades, como hemoglobinopatias, anemia, hipertensão, diabetes com vasculopatia, lúpus eritematoso sistêmico, insuficiência renal, trombofilias, cardiopatias e doença pulmonar intersticial (9,24,29).

As causas fetais são divididas em dois grandes grupos: alterações genéticas e infecções congênitas. No primeiro grupo, a trissomia do cromossomo 21 é a mais comum, seguida pela trissomia do 18 e do 13, menos frequentes. A Síndrome de Turner e os mosaicismos placentários<sup>4</sup> também são exemplos do primeiro grupo. No segundo grupo, praticamente todas as infecções fetais podem levar ao RCIU, como a toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, herpes, sífilis e malária (9,24,29)

As causas placentárias, responsáveis por quase 90% dos casos, levam ao RCIU por diminuição do fluxo materno-fetal, reduzindo a pressão de perfusão, aumento da resistência vascular placentária e diminuição da superfície vascular de trocas (24).

Artéria umbilical única, anormalidades uterinas, anormalidades do sítio de implantação,

---

<sup>4</sup> Normalmente, cariótipo placentário é semelhante ao fetal, uma vez que ambos se desenvolvem a partir do mesmo zigoto. No entanto, em cerca de 2 % das gestações viáveis estudadas por biópsia de vilos coriais entre 9 a 11 semanas de gestação, encontra-se anomalia citogenética, na maioria das vezes trissomia, apenas na placenta. Este fenômeno é conhecido como mosaicismo confinado à placenta (31).

placenta circunvalada e infartos placentários são algumas dessas situações predisponentes (29).

Não é incomum a coexistência de mais de um desses fatores, por outro lado, não é infrequente a ausência dos mesmos (1). O RCIU idiopático corresponde a mais de 40% dos casos (32), podendo responder por até 70% em outros trabalhos (33). Uma maior atenção à causa placentária é dada para esses casos idiopáticos. Estudos moleculares e de microscopia observaram algumas alterações placentárias nesses casos de RCIU idiopático, como a vilite, endovascularite hemorrágica, uma maior deposição de fibrina e trombos na vasculatura útero-placentária e trombos no espaço intervilo e um aumento da ativação global da trombina (33). Porém essas alterações não estão presentes em todas as situações (34).

### **2.3.1- Estresse crônico como causa de insuficiência placentária**

Diversas formas de estresse crônico e suas consequências para o binômio materno-fetal já foram estudadas. A maioria das investigações desenvolvidas nesta área concentra-se, contudo, no estudo de seu impacto no tempo de gestação e no peso ao nascimento. Tanto os estudos realizados com os animais como com os humanos, mostraram que mamíferos expostos ao stress no período pré-natal dão à luz significativamente mais cedo e com peso ao nascer significativamente inferior à média para a idade gestacional.

D. T. Yates, em 2011, conseguiu demonstrar em ovelhas que o estresse crônico induziu o aparecimento de insuficiência placentária. Ovelhas grávidas foram submetidas



a um aumento da temperatura corporal em 0,7-1 °C (35). Com esse modelo ele proporcionou um sistema in vivo para o estudo das adaptações no desenvolvimento fetal, motivadas pela insuficiência placentária. A hipóxia fetal estimula a liberação de catecolaminas pela adrenal fetal. As catecolaminas diminuem a liberação de insulina e aumentam a liberação de glucagon. A hipoglicemia, por sua vez, estimula a liberação do cortisol, outro hormônio catabólico. Essas respostas adaptativas adrenérgicas promovem a sobrevivência intra-útero, mas também causam a restrição do crescimento intrauterino do tipo assimétrico, além de maior risco de distúrbios metabólicos ao longo da vida pós-natal, incluindo a obesidade e diabetes tipo 2 (35).

Em 2013, P J Brunton e colaboradores mostraram, com modelos de estresse social em roedores, os possíveis mecanismos através dos quais o estresse materno durante a gravidez é transmitido para os fetos e as consequências na programação cerebral fetal (36). O estresse afeta negativamente os resultados da gravidez e os efeitos dependem da frequência, da gravidade e do momento que ele ocorre. No início, resulta em uma ninhada menor, principalmente as custas de redução no número de machos e de baixo peso ao nascer para ambos os sexos. O mecanismo fisiopatológico envolve a ativação do eixo Hipotálamo-Hipófise-Adrenal (HHA) materno. Essa ativação aumenta a liberação do hormônio liberador de corticotrofina (CRH), supressão da liberação do GnRH no hipotálamo, aumento da produção de glicocorticóides, além de diminuição da progesterona. Já quando o estresse ocorre no final da gestação, aumenta o risco de baixo peso ao nascer, mas não há mudança no tamanho da ninhada. Os efeitos a longo prazo do estresse intra-útero também foram estudados nesse modelo animal. Geralmente, esses roedores expostos exibem maiores respostas do eixo HHA ao estresse agudo antes de início da puberdade e na idade adulta, além dessa resposta ser mais prolongada quando comparada com o controle.

Em humanos a relação do estresse com desfecho neonatal é estudada há algum tempo. Wadhwa PD e colaboradores em 1993, conduziram um estudo prospectivo onde entrevistaram mulheres no terceiro trimestre para quantificar o nível de estresse e de ansiedade através de um questionário. Após o nascimento, buscaram os seguintes desfechos neonatais: peso ao nascer, idade gestacional e complicações intraparto. Foi observada uma diminuição em três dias no tempo de gestação para cada ponto no escore de ansiedade; uma diminuição de 55,3 gramas do peso ao nascer para cada ponto do escore de estresse; e *odds ratio* de 1,32 para o risco de baixo peso ao nascer (37). Em 2004, este pesquisador mostrou que a dosagem do CRH sérico no sangue materno na 33ª semana de idade gestacional, quando elevada, aumentava o risco de prematuridade e de baixo peso ao nascer (38).

Estudos observacionais já procuraram correlacionar o baixo peso ao nascer e a prematuridade com acontecimentos estressores, como o ataque às Torres Gêmeas em Nova Iorque e os bombardeios na faixa de Gaza em gestantes israelenses (39)(40).

### **3- Referencial teórico Violência entre Parceiros Íntimos (VPI)**

#### **3.1- Conceito de VPI**

Em 1996, a Assembléia Mundial da Saúde , resolução WHA 49.25, considerou a violência como o maior problema de saúde pública. Para dar seguimento a esta resolução, a Organização Mundial de Saúde (OMS) lançou o primeiro Relatório Mundial sobre Violência e Saúde, onde analisa diferentes tipos de violência, incluindo a contra a criança, a entre parceiros íntimos , a violência sexual e etc. Visando uma linguagem comum entre profissionais que trabalham com o tema, a OMS define

violência como “o uso intencional da força física ou do poder, real ou em ameaça, contra si próprio, contra outra pessoa, ou contra um grupo ou uma comunidade, que resulte ou tenha grande possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação” (41).

A VPI é definida como “comportamento dentro de uma relação íntima que causa dano físico, sexual ou psicológico, incluindo atos de agressão física, coerção sexual, abuso psicológico e comportamentos controladores”(41). Essa definição cobre violência pelos cônjuges e parceiros atuais e passados (42). Segundo o *Centers for Disease Control* dos Estados Unidos (CDC) (43), o termo “Violência entre Parceiros Íntimos” (VPI) deve ser utilizado para descrever as violências que ocorrem entre pessoas que mantêm ou já mantiveram relacionamentos íntimos, heterossexuais ou do mesmo sexo, quer sejam namorados, casados, separados, divorciados ou vivam em regime de união civil estável. Refere-se a um padrão de comportamento coercitivo, a fim de exercer controle e poder de um parceiro sobre o outro, através de intimidações, atitudes hostis e lesivas, que incluem abuso ou ameaças de abuso psicológico, físico e sexual (44). O Ministério da Saúde (MS) define VPI como todo e qualquer comportamento de violência cometida tanto na unidade doméstica como em qualquer relação íntima de afeto, independentemente de coabitação, e compreende as violências física, psicológica, sexual, moral, patrimonial e o comportamento controlador (45).

Outros tipos de violência que a mulher frequentemente está envolvida são a violência doméstica, familiar e a sexual (44). Na prática, os termos violência familiar e violência doméstica tornam-se intercambiáveis e acabam se confundindo. Tais termos têm sido usados para descrever agressões entre membros familiares, incluindo aquelas ocorridas entre parceiros íntimos, de pais contra filhos, de cuidadores ou parceiros

contra idosos e entre irmãos (46). Entretanto, a violência doméstica distingue-se da familiar por incluir outros membros do grupo, sem função parental, laços de consanguinidade ou vínculo amoroso, que convivam no espaço do domicílio. Incluem-se aí empregados, pessoas que convivem esporadicamente e agregados (47). A violência sexual é qualquer ato sexual ou tentativas de obter um ato sexual usando coerção, por qualquer pessoa, independente de sua relação com a vítima (41).

### **3.2-Aspectos epidemiológicos da VPI**

No primeiro relatório mundial sobre violência e saúde (41), o qual incluiu 48 estudos de base populacional em diferentes países e continentes, entre 10% e 69% das mulheres relataram terem sido agredidas fisicamente por um parceiro íntimo durante suas vidas. Mais recentemente (48), um estudo multicêntrico da OMS em 15 localidades e 10 diferentes países revelou números bastante semelhantes. Mulheres entre 15 e 49 anos, entrevistadas de 2000 a 2003 em seus domicílios, reportaram entre 15 e 71% de prevalência de violência física ou sexual perpetrada pelos seus parceiros íntimos ao longo da vida. No Brasil, os recentes estudos sobre o tema apontam prevalências bastante semelhantes à média mundial (49,50).

Estudo conduzido pelo PIEVF publicado em 2006 (49), teve como objetivo conhecer a prevalência da VPI em 15 capitais brasileiras e no Distrito Federal, usando o mesmo instrumento utilizado nesta pesquisa, o *Conflict Tactics Scales 2*. A prevalência global de agressão psicológica, abuso físico "menor" e grave no casal foi de 78,3%, 21,5% e 12,9%, respectivamente. Prevalências variaram distintamente entre as cidades,

sendo mais altas nas cidades do Norte/Nordeste do que nas do Sudeste/Sul/Centro-oeste. Além disso, todos os tipos de violência entre parceiros íntimos foram mais frequentes entre casais formados por mulheres jovens (< 25 anos) e com menos escolaridade (< 8 anos).

Outro estudo conduzido em Pernambuco entre 2005 e 2006 (51), procurou conhecer a prevalência da violência contra mulher no estado e os fatores associados. Eles encontraram uma prevalência geral de 27,5% (IC 95%:24-34). Nesses casos, o agressor foi o marido em 42,4%; o ex-marido em 4,7%; o namorado em 1,8%; um desconhecido em 9,4%; o filho em 6,5% e outros em 35,9%. Portanto, a VPI é um tipo de violência contra a mulher muito frequente, respondendo a quase 50% dos casos nesse estudo. Os principais fatores de risco encontrados foram a baixa escolaridade da mulher, mulheres mais novas e parceiros com consumo de álcool.

Estima-se que cerca de um a dois terços de todas as mulheres estarão expostas à VPI em algum momento de suas vidas, sendo responsável por um de cada cinco dias de vida saudável perdida entre as mulheres com idade reprodutiva (48,52,53,54).

Atualmente, a VPI persiste comumente negligenciada (55,56). Estima-se que apenas 10% das mulheres agredidas entrarão em contato com algum serviço de saúde, centros especializados, advogados, abrigos ou polícia (54). E, entre essas que buscam auxílio, isso se dá tardiamente, após vários episódios de violência.

Além dos tabus culturais, também podem ser considerados entraves para sua detecção a vergonha em se admitir a ocorrência da VPI, a falta de apoio e preparo das instituições públicas para lidar com essas situações, o medo de retaliações posteriores pelo agressor e a ausência de ações públicas de suporte à mulher vítima de violência

(57). Todas essas características dificultam o reconhecimento das reais prevalências do problema (58). Apesar das dificuldades acima descritas, e também do despreparo da maioria dos profissionais e serviços de saúde para a detecção da VPI, diversos estudos apontam a alta prevalência da violência contra a mulher perpetrada pelo seu companheiro tanto no Brasil como no mundo (53,54,59).

Restringir a violência contra a mulher apenas às agressões físicas impede a percepção da verdadeira gama de interações familiares potencialmente prejudiciais à saúde (60,61). O abuso emocional é uma forma de mau trato que pode até ser mais devastadora do que a violência física. Mulheres podem ser psicologicamente atormentadas e controladas por homens que nunca a tocaram violentamente (60,61). Por outro lado, não é menos problemático incluir a omissão, ameaça verbal e xingamentos no rol das manifestações de violência, uma vez que a intensidade das ameaças e o poder que as palavras têm de ferir uma pessoa dependem do contexto em que são proferidas e da dinâmica de cada relação (62).

Além da lesão física e do dano psicológico, a violência pode servir de fonte para muitos outros problemas de saúde. Vítimas estão em maior risco de suicídio, depressão, abuso de drogas e álcool, doenças sexualmente transmissíveis, hipertensão, dor pélvica crônica, síndrome do intestino irritável, asma, problemas ginecológicos, e uma variedade de transtornos psiquiátricos (63,64). E, são justamente essas queixas descritas que as fazem buscar o serviço de saúde (46,54,65).

Com tudo o que foi exposto, é crescente o interesse em abordar esse tema com as mulheres, principalmente durante as consultas médicas e através de políticas públicas (54,65,66). Embora a detecção dos casos de VPI possa ser bastante facilitada pelo reconhecimento dos seus fatores de risco, dentre os quais se destacam as características

sociodemográficas e os hábitos pessoais, este problema afeta mulheres de todas as classes sociais e faixas etárias. Portanto, ressalta-se a importância do rastreamento do problema durante todo o período gestacional e pós-parto, sendo as consultas pré-natais e pediátricas uma excelente oportunidade para estas ações (67).

Embora a ideia de rastreamento pareça custo efetiva, dada a frequência do problema e sua magnitude, uma revisão da Cochrane publicada em 2014 (68,69) não conseguiu comprovar esse benefício. Apesar das diferentes estratégias de rastreio aumentarem a identificação dos casos, é incerto se o rastreio aumenta a referência para serviços de apoio de maneira efetiva. Ou seja, os resultados foram semelhantes nos grupos de mulheres rastreadas para a violência por parceiro íntimo quando comparado com as não rastreadas. Entretanto, deve-se interpretar esse resultado com ressalvas, uma vez, que a VPI está inserida na realidade dessas mulheres, programas de conscientização e de ajuda devem ser individualizados e demandam uma equipe multidisciplinar para ação em diversos planos da vida de cada pessoa.

### **3.3- A violência entre parceiros íntimos na gestação e no período pós-parto**

Também merece atenção a violência precípua contra a mulher grávida. Infelizmente, a VPI não cessa durante a gestação (70,71). A ocorrência dos abusos pode até mesmo iniciar-se, ou aumentar a frequência, no período gestacional(72,73). Estudos com metodologias e populações distintas, e que utilizaram diferentes definições de violência, apresentam resultados conflitantes no que diz respeito à prevalência de VPI e dos efeitos adversos associados neste período. Até o momento, as publicações que

versam sobre o tema têm apontado para prevalências de VPI durante a gestação que alcançam 40% (70,71,74,75,76).

Embora alguns autores sugiram uma diminuição ou cessação do abuso durante a gestação(77,69,70), outras evidências apontam a gravidez como um período de risco para ocorrência de VPI (70,72, 78,79,80). Neste sentido, Roy (81) incluiu a gravidez como um dos importantes fatores de risco para violência doméstica. As situações de violência parecem não ocorrer de forma isolada ao longo da gestação. Cerca de 60% das vítimas referem dois ou mais episódios de agressão física durante o decurso da gravidez (82).

Inquérito norte-americano (83) mostrou que mulheres grávidas estão sob maior risco de sofrerem violência. No entanto, quando a análise foi controlada pela idade da mulher e do parceiro, a relação desapareceu. Assim, imagina-se que a associação entre gestação e VPI parece ser confundida pela idade da mulher. Embora se observe que a VPI na gestação seja fenômeno universal e disseminado, atingindo todos os grupos sociais, diversos estudos têm apontado que a violência durante este período de vida incide principalmente em mulheres jovens ou adolescentes, solteiras, com baixo nível socioeconômico, que não trabalham e que são usuárias de álcool e tabaco (52,61,71,74, 77,79).

Infelizmente, a gestante vítima de violência tende a permanecer ao lado do agressor, relatando o mesmo nível de violência durante o período de pós-parto ou ainda aumento dos maus tratos físicos nos primeiros meses de vida da criança. Os poucos estudos existentes sobre o tema mostram que a ocorrência de abuso durante a gestação é um forte fator de risco para um subsequente abuso no período pós-parto (72,84,85,86). Adicionalmente, a ocorrência de um episódio de abuso antes da gestação parece



fortemente relacionada com outros eventos violentos tanto na gestação quanto no pós-parto(70,72). Por fim, um estudo que acompanhou mulheres desde a gestação até os seis primeiros meses de vida da criança indicou que o período pós-parto representa maior risco de violência do que a gestação. Os autores encontraram uma prevalência de 19% de VPI durante os primeiros meses de pós-parto, enquanto durante a gestação foi apresentada uma prevalência de 10%. Esta pesquisa também mostrou que 41% das vítimas continuaram a experimentar o mesmo nível de violência após o parto e que 17% das mulheres que não experimentaram violência durante o pré-natal reportaram algum tipo de abuso depois do nascimento do bebê (84).

Apesar de sua alta incidência e graves consequências(87,88), a VPI na gravidez e no pós-parto é tema ainda pouco discutido no âmbito da saúde. Os primeiros estudos nesta área datam de pouco mais de 25 anos (78,89). As formas de violência durante estes períodos não se restringem ao abuso físico, envolvendo também manifestações na área sexual, psicológica e social. Uma dificuldade adicional é que essas manifestações não são mutuamente exclusivas. Estão freqüentemente relacionadas entre si, conforme sugerido por diversos autores (73,74,90,91,92). Estudo realizado na cidade do Rio de Janeiro com entrevistas a 526 puérperas usuárias de serviços de saúde pública mostrou que 33,8% das respondentes relataram ter participado de situações de violência física durante a gestação, como vítimas ou perpetradoras. E um total de 78,3%, 9,9% e 15,6% relatou agressão psicológica, coerção sexual e injúrias físicas, respectivamente (74).

### 3.4- VPI e o estresse crônico

A VPI é muitas vezes uma forma crônica de trauma com consequências deletérias para a saúde mental (93,94). Segundo a Teoria do Trauma de Herman, criada em 1992, a VPI pode se enquadrar numa possível fonte de trauma, já que se correlaciona com seus três principais pilares: cronicidade, idade precoce de início e falta de suporte social (93). Além disso, alguns estudos já demonstraram a relação da VPI com a ativação do eixo HHA e com níveis elevados de cortisol (93,94).

Um estudo caso-controle em 2013, constatou um aumento dos níveis séricos de cortisol em mulheres vítimas de VPI (93), além de uma maior prevalência de distúrbio dissociativos, Síndrome do Estresse Pós Traumático e depressão maior. Outro trabalho, mensurou os níveis de cortisol salivar nos casais expostos a VPI antes e após uma discussão com o objetivo de estudar o comportamento do eixo HAA nesse grupo (94). Eles perceberam que o nível basal de cortisol salivar estava aumentado em ambos os sexos. Porém, em homens, quando esses níveis permaneciam aumentados após o conflito, encontraram uma associação positiva para agressões mais violentas (94). Por fim, a variação diária do cortisol em mulheres vítimas de VPI foi menor, as custas de uma maior liberação de cortisol no meio do dia e diminuição mais atenuada de cortisol ao longo do dia, com um gradiente dose resposta (95).

### 3.5- VPI e desfecho perinatal

Alguns autores já pesquisaram sobre as consequências da VPI na saúde perinatal, mas os resultados são divergentes, principalmente em relação ao RCIU.

Em 1997 foi publicada uma revisão da literatura buscando a relação entre os atos de violência durante a gestação e suas consequências para mãe e para o concepto. Os autores relataram que não havia dados disponíveis para comprovar essa relação. E concluíram que a literatura oferecia apenas uma visão sobre os efeitos que os ferimentos físicos poderiam causar na gravidez, ou seja, as consequências diretas do trauma abdominal. Concluindo que haveria necessidade de priorizar pesquisas sobre esse tema e que tais pesquisas deveriam incluir abordagens quantitativa e qualitativa, além de uma investigação sobre os mecanismos biológicos de como a violência poderia levar a resultados adversos da gestação (96).

Já em 2001, foi publicada a primeira revisão sistemática com metanálise que pretendia avaliar a relação entre o abuso físico, psicológico e sexual e o baixo peso ao nascer. Foram incluídos 8 estudos e verificou-se que as mulheres que relataram abuso durante a gravidez estavam mais propensas a dar à luz a um bebê com baixo peso ao nascer (odds ratio 1,4, IC 95% 1,1-1,8) (97). Essa revisão contou com artigos bastante heterogêneos entre si, tanto em relação à população, metodologia, instrumento usado para avaliar a exposição e o tipo de exposição (abuso físico, emocional e sexual) e prevalência do abuso na população (97). Portanto, esse resultado deve ser interpretado com cautela. Apenas 1 artigo dos 8 analisados mostrou associação significativa

isoladamente entre abuso e baixo peso ao nascer, justamente o trabalho que encontrou maior prevalência do abuso (98).

A primeira revisão sistemática que buscou estudar a relação entre a VPI e o desfecho perinatal foi publicada em 2004, com a inclusão de 30 artigos. Encontraram um maior risco de infecção urinária alta, ganho de peso insuficiente, parto operatório, baixo peso ao nascer, prematuridade e RCIU, entre as mulheres expostas a VPI. O risco de mortalidade materna foi três vezes superior nas mulheres abusadas sexualmente, sendo esse risco ainda maior nas mulheres negras. Por fim, o risco de morte fetal também foi maior nesse grupo (99). Entretanto, Boy A e Salihu HM apenas resumiram os dados encontrados na literatura disponível, sem combinar os resultados de cada estudo individual e analisar o tamanho do efeito.

Contudo, em 2010 foi publicada uma revisão sistemática com metanálise (100) que buscou a relação entre violência doméstica física e desfechos perinatais diversos. Foi encontrada uma associação positiva apenas com baixo peso ao nascer e prematuridade (OR 1,53, IC95% 1,28-1,82 e OR 1,46, IC95% 1,27-1,67, respectivamente). Entretanto, não encontrou associação com RCIU. Dos 30 artigos, apenas 4 apresentaram RCIU como desfecho, entre esses estudos não houve um maior risco de RCIU. Uma limitação importante desta metanálise foi a prevalência pequena de violência relatada, o que pode estar indicando falha no processo de detecção dos casos. Além disso, os estudos também eram heterogêneos entre si, principalmente em relação à avaliação da exposição, como entrevistas com os pais diversos instrumentos até os relatados em arquivos da polícia e de prontuários. Cabe ressaltar que o baixo peso ao nascer é um desfecho difícil de interpretar, uma vez que não separa os prematuros

com crescimento adequado dos fetos com restrição do crescimento, modelos distintos na prática

Recentemente, foi publicada uma metanálise (101) com objetivo de estudar as consequências da VPI durante a gestação, com os desfechos prematuridade, baixo peso ao nascer e RCIU. Mais uma vez, a relação entre prematuridade e baixo peso ao nascer com VPI foi observada (OR 1.91, 95% IC 1.60–2.29 e OR 2.11, 95% IC 1.68–2.65, respectivamente). Entretanto, a associação com RCIU foi menos pronunciada e com pouca significância estatística (1,37 OR CI 95 % 1,02-1,84). Apenas 7 estudos buscaram essa relação e eles eram heterogêneos entre si. Por fim, o pesquisador analisou cada desfecho estratificando pelo tipo de violência, foi observado um OR maior entre as mulheres que sofreram 2 tipos de violência, física e psicológica, e nas que sofreram apenas violência psicológica, apesar de não ser estatisticamente significativo (OR 1,33 IC 95% 0,88-1,99 e OR 1,16, 95% IC 0,94-1,44).

Estudos de coorte internacionais (102,103) buscaram a relação de violência com baixo peso ao nascer e prematuridade, encontrando associação com significância estatística. Mas nenhum deles estudou a RCIU. No Irã, a associação de violência com prematuridade também foi confirmada em estudo observacional (104) (OR 1,54 IC 95% 1,16-2,03), o que demonstra um conhecimento mais consolidado sobre a relação causal da VPI com prematuridade e baixo peso ao nascer. Por fim, no Canadá estudo observacional conduzido entre 1999 e 2000 (77) entrevistou 4750 puérperas durante a internação nas maternidades e encontrou relação entre VPI e RCIU. Entretanto, o instrumento usado para diagnóstico de VPI constou apenas de duas perguntas e não permitiu graduar a exposição através de um escore. Além disso, a prevalência de violência encontrada foi pequena, portanto, das 4750 mulheres apenas 56 responderam

positivamente para violência física. Destas 56, somente 6 apresentaram o desfecho RCIU, o que contribuiu para um resultado apesar de significativo estatisticamente, pouco preciso e próximo da nulidade (OR 3,06 IC 95% 1,02-9,14). Além disso, quando o autor controlou essa relação para o abuso de substâncias (álcool, tabagismo e drogas) essa associação desapareceu (OR 2,83 IC 95% 0,94-8,50).

No Brasil, uma coorte com 652 mulheres (105) foi seguida entre 2006 e 2007 com o objetivo de estudar o impacto de qualquer tipo de violência, perpetrada pelo parceiro, familiar ou uma pessoa estranha, sobre o feto. Após o ajustes, houve apenas associação significativa com baixo peso ao nascer nas mulheres que foram vítimas de violência física e psicológica, ao mesmo tempo (n=24). Mais uma vez, não houve relação entre violência com RCIU. Uma limitação deste trabalho foi o instrumento utilizado para avaliar a violência, chamado de *Abuse Assessment Screen* (AAS) Esta ferramenta avalia a violência física, psicológica e sexual, porém como uma variável dicotômica não permitindo a formulação de um escore de exposição. Além disso, somente 113 mulheres (18%), reportaram algum tipo de violência durante a gestação, prevalência inferior a esperada. O AAS, comparado com o CTS2 (padrão-ouro), a sensibilidade do método foi baixa 31.7% (IC 95% 24.1-40), o que aumenta o número de falsos negativos (106), portanto não deve ser usado isoladamente.

Em Ribeirão Preto, São Paulo, um estudo observacional com 232 gestantes (107) não encontrou associação estatisticamente significativa entre as variáveis obstétricas e neonatais investigadas. Concluindo que para as participantes do estudo, não houve repercussões obstétricas e neonatais negativas relacionadas à VPI na gestação. Contudo, algumas limitações precisam ser ressaltadas, como: dados colhidos através de

prontuários; variável independente utilizada foi “violência geral”, onde qualquer forma de VPI foi considerada e agrupada; tamanho amostral pequeno e população restrita.

A literatura do PIEVF também pode ser considerada com o restante, e alguns artigos sobre as consequências de VPI na gestação foram publicados. Eles observaram que gestantes expostas a VPI física grave foram mais propensas a apresentar sangramento vaginal ao longo da gestação (108). A qualidade da assistência pré natal é outra questão que é influenciada pela VPI, mulheres que relataram ter sido vítimas de abuso físico durante a gestação possuíram 2,2 vezes mais chance de apresentar uma assistência pré-natal inadequada do que as sem história de violência física (109). Por fim, trabalhos deste grupo também mostraram a relação da VPI com ganho de peso materno insuficiente durante a gestação (110), com a depressão pós parto (111,112) e com o desmame precoce (113).

#### **4-Justificativa**

A RCIU é uma patologia frequente, principalmente nos países em desenvolvimento (21). No Brasil a prevalência de RCIU estimada é de 12% (27). Com as melhorias sanitárias e combate a desnutrição e desidratação infantil, os componentes perinatal e neonatal da mortalidade infantil respondem pelo maior número de óbitos infantis atualmente (114), sendo a RCIU uma das principais causas juntamente com a prematuridade (115).

O RCIU pode ser causada por patologias maternas, como hipertensão e hemoglobinopatias, patologias placentárias, como mosaicismos placentários e má implantação placentária, além de alterações fetais, como aneuploidias (29). Entretanto,

em cerca de 40% dos casos não são identificados nenhum fator desencadeante o que sinaliza um conhecimento insuficiente sobre o tema (32).

O estresse pode levar a diminuição do crescimento fetal demonstrado em modelos animais, através da ativação do eixo HHA na mãe e no feto. Conseqüentemente, ocorre aumento de catecolaminas na circulação fetal que diminui a produção de IGF1 e insulina, além de aumentar a lipólise e proteólise através do glucagon. (35,36).

A VPI é a principal violência contra mulher em frequência (41), estima-se que dois terços das mulheres estarão expostas a VPI em algum momento de suas vidas (48). A VPI psicológica é ainda mais corriqueira, quando comparada a violência física, 41.8-48.9% e 27.2-33.7%, respectivamente (116). Geralmente, nos casos mais graves, as três modalidades de VPI (psicológica, física e sexual) coexistem, entretanto quando apenas uma modalidade está presente, a psicológica é a mais identificada (17.5%) (116).

Os estudos publicados até o momento apresentam resultados discordantes entre os atos de VPI e a ocorrência de RCIU. As metanálises sobre esse tema baseiam-se em estudos heterogêneos, com pequeno número de participantes, que misturam a VPI com outros tipos de violência, a maior parte dos trabalhos prioriza a VPI física em detrimento da psicológica e os mais diversos instrumentos são utilizados na definição dos casos de violência. Além disso, os estudos disponíveis não exploraram se essa relação se modifica com a repetição dos atos de violência na gestação. Ou seja, se existe um gradiente dose-resposta entre os atos de VPI e a ocorrência de RCIU.

Portanto, o foco de investigação dessa Tese é o conhecimento sobre relação entre os atos de VPI psicológica na gestação e a ocorrência do RCIU. O instrumento



utilizado para avaliação da exposição é o CTS2, instrumento validado para o uso no Brasil (117,92) e superior ao AAS (106), escolhido pela maioria dos estudos citados anteriormente. Além disso, o CTS2 permite a gradação dos atos de violência psicológica e avaliação dose-resposta. Por fim, as análises estatísticas foram baseadas em um modelo teórico causal que busca representar a relação entre VPI psicológica e o RCIU e as principais variáveis confundidoras.

### **5-Objeto de estudo**

Estudar a potencial relação entre atos de VPI psicológica com a restrição do crescimento fetal.

### **6-Hipótese proposta**

VPI psicológica aumenta o risco de restrição do crescimento fetal.

### **7-Objetivos**

#### **7.1-Objetivo geral**

Avaliar a relação entre violência psicológica entre parceiros íntimos na gestação e a restrição do crescimento fetal.

## **7.2- Objetivos específicos**

Avaliar se a VPI psicológica durante a gestação é fator de risco independente para RCIU.

Identificar se há uma relação dose-resposta entre o crescente de atos de VPI psicológica e a probabilidade de RCIU.

## **8- Metodologia**

Esta tese é fruto de uma parceria entre o Programa de Investigação Epidemiológica da Violência Familiar (PIEVF) - Instituto de Medicina Social/UERJ com o IFF/FIOCRUZ. O projeto original buscava avaliar a relação entre violência familiar durante o ciclo grávido-puerperal com o desmame precoce ou com depressão pós-parto.

Trata-se de uma pesquisa com delineamento transversal, realizada entre janeiro e junho de 2007, cujas informações foram obtidas através de entrevistas com mães de crianças que procuraram atendimento de pediatria e puericultura em unidades básicas de saúde no município do Rio de Janeiro.

Apesar dos estudos transversais muitas vezes não serem considerados como estratégias adequadas para a investigação analítica, este tipo de desenho pode ser bastante útil em estágios iniciais de programas de investigação que visem à inferência causal. Ainda, a pertinência do desenho deve ser avaliada particularmente em relação a cada estudo, tendo em vista a plausibilidade da ocorrência de seus vieses mais

freqüentes. A opção pelo delineamento transversal também considerou aspectos éticos. É bem mais difícil a sustentação de estudos de seguimento em investigações sobre violência de qualquer caráter, visto que a detecção da violência implicaria na deflagração de uma série de medidas visando à sua interrupção.

Os vieses mais comumente associados a este tipo de delineamento são aqueles relacionados à temporalidade de eventos; à memória das situações de exposição; e ao viés de seleção. A ocorrência de causalidade reversa pode ser minimizada ao se explorar a relação entre a ocorrência de VPI psicológica durante a gestação e a RCIU. Nessa situação é evidente que a variável de desfecho (RCIU) sucedeu a variável de exposição (VPI psicológica). Em relação ao viés de memória, como a ocorrência de exposição referiu-se a períodos recentes e bastante específicos da vida mulher, supôs-se que o relato materno sobre atos violentos entre ela e seu companheiro não seria influenciado pelo seu estado psicológico no momento da entrevista.

No que tange à possibilidade de viés de seleção no contexto desse estudo, pode-se imaginar que puérperas vivenciando situações de VPI estejam menos propensas a serem captadas no inquérito, especialmente nas situações mais graves. Esse fato seria atribuído ao isolamento social caracteristicamente associado à VPI. Adicionalmente, também crianças com RCIU mais graves poderiam estar subestimadas em nossa amostra, uma vez que demandam acompanhamento médico mais especializado.

Outro ponto a ser ressaltado é a maior prevalência de morbidade grave, e mortalidade, entre mulheres sujeitas à violência. Em situações extremas, quando da ocorrência de lesões físicas e comprometimento clínico importante, essas puérperas estariam sendo acompanhadas em hospitais de maior porte e não seria possível sua captação em unidades básicas de saúde. A maior incidência de morbi-mortalidade em

crianças cujas famílias apresentam elevadas taxas de violência familiar, também dificultaria a inclusão de suas mães no estudo. Crianças doentes demandam cuidados especiais, hospitalares ou domiciliares, e assim não compareceriam a consultas de rotina ou vacinação; já mulheres que cursaram com perda fetal, neonatal ou óbito infantil necessariamente não são elegíveis para o estudo. De qualquer forma, todas essas possíveis fontes de viés de seleção nesse contexto apenas limitariam as inferências caso as medidas de associação encontradas se mostrem não-significativas. Nesses casos, a existência de associação não pode ser descartada. Como o efeito desses vieses é no sentido da atenuação das medidas de risco, as conclusões não são comprometidas se encontradas relações estatisticamente significantes entre a variável de exposição e o desfecho.

### **8.1- População de estudo**

A população de estudo foi formada por mães de crianças entre zero e cinco meses de idade, e usuárias de unidades básicas de saúde no município do Rio de Janeiro. Os critérios de exclusão estabelecidos foram:

- Contra-indicações formais ao aleitamento materno, incluindo quimioterapia oncológica prescrita para a mulher, infecção pelo HIV, utilização de medicações prejudiciais ao neonato, galactosemia, fenilcetonúria e malformações congênitas graves. Tais critérios de exclusão atendem a necessidade de um dos braços do estudo (aleitamento materno).

- O relato materno de que havia tido uma relação amorosa por pelo menos um mês durante a gestação ou pós-parto, visto que nessas circunstâncias não estaria caracterizada a possibilidade de exposição à VPI. Um mês foi o tempo mínimo estipulado pelos pesquisadores para possibilitar que a VPI ocorra.
- Mães de filhos gêmeos – a exclusão dessas mulheres teve como objetivo evitar situações excepcionais, quando os agravos à saúde mental materna e o desmame precoce poderiam ser mais comuns. Considerando o pequeno número de participantes nessa situação, uma avaliação acurada da influência da gemelaridade sobre os desfechos não seria possível.

A proposta inicial foi de realizar entrevistas com todas as mães elegíveis que estivessem disponíveis nas unidades de saúde selecionadas. Contudo, nas situações em que o grande número de atendimentos impossibilitou a captação de todo esse contingente de mulheres, um processo de amostragem aleatória foi realizado. Cada entrevistadora, antes de se dirigir a uma das mães, realizava um sorteio que incluía todas as mulheres cujos filhos aparentavam ter até cinco meses de idade. Caso a sorteada não fosse elegível, ou não aceitasse participar da pesquisa, a entrevistadora se dirigia à próxima na lista utilizada para o sorteio. Esse procedimento era refeito após a realização de cada entrevista completa.

As entrevistas foram realizadas nos turnos da manhã e à tarde, englobando todos os dias de semana, e o número de entrevistas realizadas diariamente variou de acordo com a disponibilidade de entrevistadoras e respondentes.

## **8.2- Seleção das unidades de saúde para o trabalho de campo**

Foram selecionadas unidades que se adequassem às necessidades do projeto, especialmente infra-estrutura para realização das entrevistas e um número de atendimentos que justificassem a presença da equipe de entrevistadoras no local, além de pertecer a diferentes bairros do município do Rio de Janeiro. Assim sendo, as unidades de saúde escolhidas para a realização da coleta de dados foram os Centros Municipais de Saúde Marcolino Candau (Cidade Nova), Heitor Beltrão (Tijuca), Ariadne Lopes de Menezes (Engenho da Rainha), Manoel José Ferreira (Catete) e Jorge Saldanha Bandeira de Mello (Jacarepaguá).

Essas cinco unidades estão bastante dispersas e abrangem uma grande área na cidade do Rio de Janeiro. Então, parece razoável supor que as informações referentes a essa amostra sejam extrapoláveis para toda a população de mulheres com até cinco meses pós-natais e usuárias de serviços de atenção primária à saúde na região metropolitana do Rio de Janeiro e de outras grandes cidades do Brasil. Cabe também esclarecer que a Estratégia de Saúde da Família (ESF) não foi incluída na coleta de dados por apresentarem características de atendimento diferenciadas daquelas existentes nas unidades de saúde tradicionais e pela baixa cobertura no município na época da coleta dos dados.

### **8.3- Aspectos relacionados à aferição e coleta de dados:**

Todas as informações foram coletadas em um único momento utilizando-se de questionários padronizados e pré-codificados especificamente para a pesquisa foram utilizados. As entrevistas foram realizadas por profissionais da área de saúde, do sexo feminino, previamente treinadas para a aplicação do questionário, composto por diferentes instrumentos, inclusive o de captação do uso de violência na resolução de conflitos familiares (CTS2). Esse treinamento ocorreu durante uma semana, e teve como atividades principais: i) apresentação do PIEVF, do projeto de pesquisa e das entrevistadoras; ii) leitura em grupo dos questionários (elegibilidade e principal) e manuais (geral e específico), com discussão de dúvidas e implementação das modificações pertinentes; iii) simulação de entrevistas, assistidas por todo o grupo e tendo como respondentes as próprias integrantes da equipe; iv) discussão das dúvidas oriundas dessa simulação, e revisão das alterações necessárias; e v) visita às unidades de saúde, para apresentação das equipes, avaliação do fluxo de atendimento médico e compatibilização do trabalho de campo com a rotina da unidade. Para cada unidade selecionada foi desenvolvido um fluxo para o trabalho de campo, o qual respeitava as características de cada serviço. Todas as entrevistas foram realizadas em local reservado e sem a presença do marido ou companheiro, assim evitando um possível constrangimento materno com relação às questões específicas sobre VPI.

As dúvidas, identificadas nessas etapas, foram solucionadas antes do trabalho de campo. Durante a coleta de dados reuniões semanais ou quinzenais foram realizadas, com a presença de toda a equipe, para a discussão de questões como dúvidas no preenchimento dos questionários e dificuldades para a inserção do grupo nas unidades.

Questões mais específicas e que demandavam pronta decisão eram discutidas imediatamente com um dos coordenadores da pesquisa, pessoalmente ou via telefone. Durante as primeiras duas semanas de trabalho de campo a atuação das entrevistadoras sempre ocorreu com a presença de um dos coordenadores na unidade de saúde.

#### **8.4- Aspectos Éticos**

Seguindo-se a orientação da Declaração de Helsinki e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, os dados foram colhidos mediante assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido. Este continha informações detalhadas sobre a pesquisa; identificava os pesquisadores e instituições envolvidas; garantia a confidencialidade das informações e de sua utilização apenas de forma agregada; e claramente apontava não ser obrigatória a participação no estudo. Todas as respondentes receberam uma cópia deste termo e também um documento contendo o endereço das instituições de apoio às vítimas de violência. O projeto inicial foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro.

#### **8.5- Variável dependente**

RCIU definido como peso ao nascer < P<sub>10</sub> de Alexander. (10)



## 8.6- Variável independente principal

VPI avaliada pela versão em português do instrumento *Revised Conflict Tactics Scales* (CTS2) (76,70). A CTS2 é um instrumento multidimensional, específico para identificação da violência entre indivíduos que tenham uma relação íntima, namoro ou casamento. É composto por cinco escalas/dimensões. Três abordam táticas de resolução de conflitos através de negociação, agressão psicológica e violência física. As outras duas abordam as possíveis consequências da violência na saúde individual do respondente e de seu companheiro e a existência de coerção sexual no relacionamento do casal.

O instrumento se inicia com uma pequena introdução, apontando que a ocorrência de conflitos nas relações entre casais é algo frequente. Em seguida há 78 itens que expressam possíveis ações do respondente (118) e, reciprocamente, de seu companheiro (118), durante momentos de desentendimentos e desavenças. A escala de negociação é formada por seis itens que descrevem estratégias normalmente utilizadas quando os casais priorizam o diálogo e as demonstrações de apreço mútuo para resolver situações de divergência. As escalas de agressão psicológica, violência física, injúria e coerção sexual são formadas por, respectivamente, 8, 12, 6 e sete itens, classificados como menores ou graves, de acordo com sua importância (119). Na CTS2, os itens foram mesclados de modo que não haja gradiente de gravidade ou qualquer agrupamento por dimensão (escala).

Segundo o CDC americano em uma publicação sobre as escalas para mensuração da violência, o CTS2 é uma ferramenta aceita para: escala de vitimização

físicas, escala de vitimização sexual, escala de vitimização psicológica, escala de perpetração física, escala de perpetração psicológica e escala de perpetração sexual (120). O CTS2 é um instrumento amplamente utilizado (61,80,76) e deve ser o escolhido quando se deseja uma breve avaliação , unidimensional de agressão psicológica, física e sexual, especialmente quando se utiliza um grande número de participantes (121). Esse instrumento já foi validado para o uso em português, o que facilita sua utilização (76,81).

Por questões operacionais, e conforme recomendado pelos autores do instrumento original, nessa pesquisa foi utilizada uma versão reduzida do instrumento, a qual contempla as sub-escalas de negociação, violência psicológica e física (122). Sua operacionalização pode ocorrer de duas maneiras distintas, conforme o tipo de violência de interesse e a estratégia de análise utilizada: i) de forma dicotômica, onde a presença de um item positivo na escala de violência física e psicológica caracterizará uma situação onde as respectivas formas de VPI serão consideradas positivas; e ii) de forma ordinal, utilizando-se o escore obtido em cada uma das escalas do instrumento.

## **8.7- Covariáveis**

### **8.7.1- Condições sócio-econômica e ambiental**

As condições sócio-econômicas das respondentes e de sua família, bem como as condições ambientais em que vivem, foram caracterizadas nessa pesquisa através de dois instrumentos, o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) e o Escore Ambiental, e também através da escolaridade da mulher e do companheiro.

O CCEB classifica as famílias avaliadas em diferentes estratos econômicos e também pode ser chamado de Critério Brasil (123). Desenvolvido pela ABEP (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa), e aprovado tanto ABA (Associação Brasileira de Anunciantes) como pela ABIPEME (Associação Brasileira dos Institutos de Mercado), tem como função estimar o potencial de compra das famílias e segmentar o mercado em classes econômicas, a partir de informações sobre escolaridade, posse de bens duráveis e existência de empregado doméstico na família. Dada a alta correlação do score do CCEB com a renda per capita das famílias, evidenciada em estudos anteriores, este serviu como uma proxy da mesma (123).

A utilização do CCEB é vantajosa por ser um instrumento simples e de fácil resposta; por acessar informações prontamente disponíveis ao entrevistado. A utilização da escala também tende a minimizar as perdas, o que ocorre habitualmente quando se questiona diretamente o valor da renda familiar durante a coleta dos dados em inquéritos epidemiológicos. A utilização das variáveis “escolaridade do chefe de família”, “posse de bens duráveis” e “presença de empregados domésticos” também contornam outras dificuldades, como a falta de atualização das informações devido a aumentos salariais e inflação, e a dificuldade na estimação do orçamento em famílias que tenham a maior parte de seus rendimentos oriundos do mercado informal.

Com este objetivo, o CCEB, versão 2007, selecionou 10 bens duráveis como indicadores discriminantes da renda, quais sejam: *televisão em cores; rádio; banheiro; carro; aspirador de pó; máquina de lavar roupas; vídeo cassete ou DVD; geladeira; e freezer* (aparelho independente ou parte de geladeira duplex). O *número de empregados domésticos* e o *grau de instrução do chefe de família* também compõem o score. De acordo com o número de bens presentes na moradia, o número de empregados

domésticos e a instrução do chefe de família, os indivíduos obtêm um escore total de pontos que o classifica em cinco categorias: classe A1, 30-34 pontos; classe A2, 25-29 pontos; classe B1, 21-24 pontos; classe B2, 17-20 pontos; classe C, 11-16 pontos; classe D, 6-10 pontos; e classe E, 0-5 pontos. A Tabela 1 a seguir descreve a pontuação referente aos itens avaliados pelo CCEB, pontuação essa que contempla a presença e o número desses itens.

**Tabela 1. Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB): itens referentes à posse de bens no domicílio e suas respectivas pontuações.**

Variáveis	<u>Quantidade de itens</u>				
	0	1	2	3	4 ou +
<b>Televisão em cores</b>	0	2	3	4	5
<b>Rádio</b>	0	1	2	3	4
<b>Banheiro</b>	0	2	3	4	4
<b>Automóvel</b>	0	2	4	5	5
<b>Empregada mensalista</b>	0	2	4	4	4
<b>Aspirador de pó</b>	0	1	1	1	1
<b>Máquina de lavar</b>	0	1	1	1	1
<b>Videocassete ou DVD</b>	0	2	2	2	2
<b>Geladeira</b>	0	2	2	2	2
<b>Freezer *</b>	0	1	1	1	1

*\* Aparelho independente ou parte de geladeira duplex*

Já a pontuação específica atribuída ao grau de instrução do chefe da família é o seguinte: *analfabeto* ou *primário incompleto*: 0 pontos; *primário completo* ou *ginasial incompleto*: 1 ponto; *ginasial completo* ou *colegial incompleto*: 2 pontos; *colegial completo* ou *superior incompleto*: 3 pontos; *superior completo*: 5 pontos. O CCEB

também pode ser utilizado considerando seu escore total, opção essa que em certos contextos pode agregar mais informatividade ao estudo.

Adicionalmente, a escolaridade materna e do companheiro foram exploradas em separado do CCEB, seja como um escore contínuo, representado pelos anos completos de estudo; ou de forma agrupada, subdividida em até quatro anos de estudo, cinco a oito anos, 9 a 11 e acima de 11 anos completos de estudo.

As características ambientais e do domicílio estiveram representadas pelo Escore Ambiental, o qual também foi utilizado como uma aproximação da condição sócio-econômica da família (124). A Tabela 2 a seguir descreve os itens que compõem a variável.

**Tabela 2. Escores atribuídos aos itens que compõem a variável Escore Ambiental.**

<b>Indicador</b>	<b>Categorias</b>	<b>Escore</b>
<b>Aglomeraco</b>	< 1,0 pessoa por cmodo	2
	1,0 – 1,49 pessoas por cmodo	1
	1,50 ou mais pessoas por cmodo	0
<b>Material de construo da casa</b>	Alvenaria ou tijolo	1
	Madeira ou pau-a-pique	0
<b>Material de que é feito o piso</b>	Cimento, madeira tratada, tacos, cerâmica ou cerâmica	1
	Madeira bruta, barro, terra ou areia	0
<b>Eletricidade</b>	Tem luz elétrica	1
	Não tem luz elétrica	0
<b>Abastecimento de água</b>	Torneira da casa	2
	Torneira comunitária, carro-pipa ou nascente	1
	Poço	0
<b>Esgotamento sanitário</b>	Rede geral de esgoto	2
	Fossa	1
	Vala aberta	0
<b>Disposio do lixo</b>	Recolhimento em casa	2
	Caçamba	1
	Local aberto ou terreno baldio	0

Situações de boas condições ambientais são representadas por escores maiores. No presente estudo, a pontuação nove ou maior foi selecionada para caracterizar as mulheres como possuidoras de melhores condições ambientais, enquanto as que pontuaram oito ou menos foram classificadas como possuidoras de más condições ambientais. Outra possibilidade é a utilização de todo o escore, opção essa que pode se mostrar mais adequada em determinadas circunstâncias.

### **8.7.2- Características demográficas e reprodutivas maternas**

As características demográficas e reprodutivas maternas também se mostram potencialmente relacionadas à violência conjugal (41,85) e a RCIU (9) . Esta dimensão foi caracterizada pelas seguintes variáveis:

- Situação conjugal – relata viver com um companheiro estável ou não, sendo classificadas como tendo um ‘companheiro estável’ as mulheres que viveram com o mesmo parceiro ao longo de toda a gestação e período pós-parto.
- Escolaridade materna: pode ser trabalhada através dos anos de estudo ou categorizada em dois grupos, mulheres que terminaram ou não o ensino médio.
- Número de filhos – caracterizado pelo número de filhos vivos no ato da entrevista, incluindo o atual. Uma variável dicotômica definida pela presença de 3 ou mais filhos vivos foi utilizada na análise principal.

- Idade materna – caracterizada pela idade (anos) da mãe na data da entrevista. Pode ser analisada em sua forma contínua ou estratificada em faixas etárias (< 20 anos; 20-35 anos; > 35 anos).
- Trabalho materno – variável dicotômica definida como o trabalho (atividade profissional) exercido pela respondente durante a gestação e no momento da entrevista.
- Cor da pele – definida segundo a autoclassificação da entrevistada: branca; parda; negra; amarela ou oriental; e indígena.

### **8.7.3- Hábitos de vida**

A dimensão relativa aos hábitos de vida incluiu tabagismo materno, consumo de álcool e uso de drogas pelo casal. Embora pareça consensual na literatura que tais hábitos de vida estão associados à VPI (41,86), existem controvérsias sobre a direção destas relações. O consumo de álcool, por exemplo, pode em algumas circunstâncias até mesmo favorecer uma melhor relação conjugal (126). Adicionalmente, se por um lado o uso de álcool e de drogas ilícitas é apontado como fator de risco para a VPI, outros autores defendem que a VPI é um fator de propensão ao uso abusivo dos mesmos (85,88,89). Postula-se que mulheres que vivenciam cotidianamente ambientes familiares conflituosos podem buscar no cigarro, no álcool ou no uso de outras drogas uma maneira de aliviar seu sofrimento. Por outro lado, o abuso de substâncias, principalmente a cocaína e o tabagismo, aumentam o risco de RCIU (9,90,91).

A operacionalização destes conceitos no nível empírico foi dada através das seguintes variáveis:

- Uso de drogas ilícitas pela mulher e companheiro – avaliado através do instrumento *Non-Student Drugs Use Questionnaire* (NSDUQ), desenvolvido pela OMS (131) e que tem apresentado boas propriedades psicométricas em diferentes países, incluindo o Brasil (132). Aborda o uso de tranqüilizantes, com ou sem recomendação médica, maconha, cocaína, cola de sapateiro e outros tipos de drogas. Uma questão positiva classifica o indivíduo como positivo para uso daquela substância.
- Abuso de álcool pela mulher na gestação e pelo companheiro – o abuso de álcool foi avaliado através do instrumento CAGE (94,95), para os companheiros, e pelo instrumento TWEAK (93,95,96) entre as respondentes. O CAGE [(C) *Cut-down*; (A) *Annoyed*; (G) *Guilty*; (E) *Eye-opener*] é um instrumento amplamente utilizado para a identificação de condições suspeitas de abuso de álcool, simples e de fácil aplicação, e os indivíduos são considerados de alto-risco para o abuso de álcool com 2 ou mais respostas positivas. Já o TWEAK é um instrumento especificamente desenvolvido para a utilização entre gestantes, e consiste de cinco itens. Dois deles são provenientes do CAGE [*Eye-opener* (E) e *Cut-down* (C)]; outros dois, oriundos do *Michigan Alcoholism Screening Test* (MAST) (136) [*Worry* (W) e *Amnesia or Blackouts* (A)]; e o último item, o qual aborda a questão da tolerância [*Tolerance* (T)], é proveniente do instrumento T-ACE (137). Um *cut-off* de 2 também foi empregado para o TWEAK.



- Tabagismo materno durante a gestação – estratificado em quatro níveis: não fumou; fumou entre um e 10 cigarros/dia; fumou entre 11 e 19 cigarros/dia; e fumou 20 ou mais cigarros/dia.

#### **8.7.4- Utilização dos serviços de saúde**

Informações acerca da utilização dos serviços de saúde foram também avaliadas. Diversos autores têm apontado que as vítimas de VPI podem afastar-se desses serviços, em decorrência do isolamento social visto em grande parte das vítimas (54,99,100).

Utilização a assistência pré-natal – foi avaliada através do Índice de Kotelchuck, ou *Adequacy of Prenatal Care Utilization Index* (APNCU) (140), o qual já foi avaliado no contexto brasileiro (141). Esse instrumento conjuga informações sobre o início do pré-natal e o número total de consultas, e analisa as duas dimensões de forma independente. Dessa forma, gera informações sobre a adequação do momento de início dos cuidados e também a adequação do número de visitas realizadas, uma vez iniciada a assistência pré-natal descritas (Tabela 3). Em relação ao mês do início dos cuidados, são definidos quatro grupos: i) meses *um* e *dois*; ii) meses *três* e *quatro*; iii) meses *cinco* e *seis*; e iv) meses *sete* a *nove*.

**Tabela 3. Índice de Kotelchuck modificado.**

	<b>Assistência pré-natal – Classificação</b>
	Não fez pré-natal
Gestantes que iniciaram o pré-natal após o 4º mês de gestação e fizeram menos de 50% das consultas esperadas; gestantes que iniciaram o pré-natal após o quarto e fizeram um número de consultas maior do que 50% do esperado; e gestantes que tiveram um número de consultas abaixo de 50% do esperado, embora tenham iniciado o pré-natal até o 4º mês de gestação.	Inadequada
Gestantes que iniciaram o pré-natal antes ou durante o 4º mês de gestação e fizeram entre 50 e 79% das consultas esperadas.	Intermediária
Gestantes que iniciaram o pré-natal antes ou durante o 4º mês de gestação e fizeram entre 80 e 109% das consultas esperadas.	Adequada
Gestantes que iniciaram o pré-natal antes ou durante o 4º mês de gestação e tiveram 110% ou mais das consultas esperadas.	Muito adequada

A avaliação do número de consultas pré-natais é baseada nos padrões do *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) para gestações sem complicações, e ajustado tanto para a idade gestacional de início do seguimento pré-natal como para a idade gestacional ao nascimento. Assim, a medida é uma razão entre o número de visitas realizadas e o número de visitas esperadas. Esta variável foi operacionalizada de forma dicotômica em pré-natal “inadequado” ou “intermediário/adequado”, a partir das categorias originalmente descritas.

### 8.7.5- Eventos de vida

Experiências como o óbito do companheiro, fim de uma relação amorosa ou divórcio, perda do emprego ou a necessidade de mudança de domicílio podem causar um estresse adicional, principalmente nas mulheres já expostas a violência durante a gestação.

Os eventos de vida investigados nessa pesquisa foram o óbito de um companheiro ou parente próximo; separação de um companheiro ou rompimento de uma relação amorosa; perda do emprego ou pedido de demissão; perda do emprego ou pedido de demissão do companheiro; necessidade (contra a vontade) de mudar de casa; dificuldades financeiras maiores que as habituais; assalto ou roubo; e agressão física. Essas ocorrências foram caracterizadas de forma dicotômica (sim ou não). As análises que vierem a incluir essa variável poderão considerá-la de duas formas: a primeira, como uma variável ordinal obtida pelo somatório de cada um dos itens, então variando de “0” a “8” tanto para a gestação quanto para o puerpério; ou de forma dicotômica para os dois períodos, quando um evento classificaria a respondente como positiva. Cabe ressaltar que, nos estudos que também enfocam a VPI, o item “agressão física” pode vir a ser excluído, assim evitando colinearidade entre as variáveis.

### **8.7.6- Eventos obstétricos na gestação atual**

A VPI está associada a várias repercussões negativas para a saúde materno-infantil durante o ciclo grávido-puerperal. A identificação dessas complicações ocorreu através de duas questões. A primeira indagava se a respondente esteve internada durante a gestação, com resposta dicotomizada em sim ou não. Caso a pergunta anterior fosse positiva, uma segunda questão identificava o motivo dessa internação.

Algumas motivações foram especialmente consideradas quando da opção em se aferir apenas situações em que uma internação hospitalar foi necessária. Inicialmente, as complicações obstétricas que não demandaram internação hospitalar podem ser interpretadas com menor potencial de repercussão fetal, como RCIU. Além disso, essa estratégia teve como objetivo minimizar os vieses relacionados à interpretação materna do que seja uma intercorrência médica na gestação, e então enfocando o papel de complicações mais graves no modelo causal do RCIU.

## **8.8- Processamento dos dados**

Uma vez preenchidos, os questionários foram avaliados e codificados pelos dois coordenadores da pesquisa. O armazenamento dos dados foi realizado através do programa EpiInfo 6.04 (142). A digitação foi realizada com dupla entrada em 15% dos questionários para avaliação da concordância e verificação de erros, e essa replicação ocorreu em três momentos ao longo da digitação. Os questionários a serem novamente

digitados foram selecionados aleatoriamente dentre aqueles já digitados até então. Na segunda e terceira etapas dessa dupla entrada a amostragem ocorreu somente entre os questionários digitados após a primeira e segunda etapa da replicação, respectivamente. A redigitação dos dados foi realizada pelo mesmo grupo de digitadoras, as quais não tinham acesso à informação sobre quem havia digitado cada questionário previamente. A comparação das duas entradas dos questionários replicados foi realizada através do programa Stata 9 (143) , e as discrepâncias solucionadas com a revisão manual dos respectivos questionários.<sup>5</sup>

Em seguida cada variável teve seus valores apreciados, bem como foi avaliado o perfil dos dados ausentes. Os desvios não esperados dos valores de cada variável e também os valores aberrantes (*outliers*) foram detectados através do exame da distribuição de cada variável. A limpeza dos dados incluiu a consulta aos questionários originais e correção dos erros de digitação.

## **9-Resultados**

Os resultados da Tese foram expostos através do artigo:

- Psychological intimate partner violence during the pregnancy: a risk factor for fetal growth restriction?

---

<sup>5</sup> Nessas verificações foi identificada uma excelente concordância entre os valores preenchidos nos questionários e aqueles consolidados na base de dados, após a digitação. Nenhuma das digitadoras apresentou um percentual de erro acima de 0,5%, e a grande maioria dos erros detectados ocorreu em campos que não traziam informações sobre variáveis principais da pesquisa (por exemplo, variáveis nominais a serem preenchidas em campos abertos, tais como *nome do hospital onde ocorreu o parto-índice*, e alguns campos referentes a datas, os quais puderam ser facilmente corrigidos).

## 10-Bibliografia

1. Rizzo G, Arduini D. Intrauterine growth restriction: diagnosis and management. A review. *Minerva Ginecol.* 2009 Oct;61(5):411–20.
2. Ego A. [Definitions: small for gestational age and intrauterine growth retardation]. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* 2013 Dec;42(8):872–94.
3. Sá RAM de, Oliveira CA de, Peixoto-Filho FM, Lopes LM. Predição e prevenção do crescimento intrauterino restrito. *Femina.* 2009 Sep;37(9):511–4.
4. Anderson NH, Sadler LC, McKinlay CJD, McCowan LME. INTERGROWTH 21st vs customized birthweight standards for identification of perinatal mortality and morbidity. *Am J Obstet Gynecol.* 2015 Nov 4;
5. Small-for-Gestational-Age Fetus, Investigation and Management (Green-top Guideline No. 31) [Internet]. Royal College of Obstetricians & Gynaecologists. [cited 2015 Feb 3]. Available from: <https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/gtg31/>
6. Eusebi P. Diagnostic accuracy measures. *Cerebrovasc Dis Basel Switz.* 2013;36(4):267–72.
7. Lubchenco LO. Classification of high risk infants by birth weight and gestational age: an overview. *Major Probl Clin Pediatr.* 1976;14:1–279.
8. Ehrenkranz RA. Estimated fetal weights versus birth weights: should the reference intrauterine growth curves based on birth weights be retired? *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2007 May;92(3):F161–F162.
9. Maulik D. Fetal growth restriction: the etiology. *Clin Obstet Gynecol.* 2006 Jun;49(2):228–35.
10. Alexander GR, Himes JH, Kaufman RB, Mor J, Kogan M. A United States national reference for fetal growth. *Obstet Gynecol.* 1996 Feb;87(2):163–8.
11. Oken E, Kleinman KP, Rich-Edwards J, Gillman MW. A nearly continuous measure of birth weight for gestational age using a United States national reference. *BMC Pediatr.* 2003 Jul 8;3:6.
12. Duryea EL, Hawkins JS, McIntire DD, Casey BM, Leveno KJ. A revised birth weight reference for the United States. *Obstet Gynecol.* 2014 Jul;124(1):16–22.
13. Pedreira CE, Pinto FA, Pereira SP, Costa ES. Birth weight patterns by gestational age in Brazil. *An Acad Bras Ciênc.* 2011 Jun;83(2):619–25.

14. Hutcheon JA, Walker M, Platt RW. Assessing the Value of Customized Birth Weight Percentiles. *Am J Epidemiol*. 2011 Feb 15;173(4):459–67.
15. Figueiredo Filho D, Filho DBF, Junior JAS. Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). *Rev Política Hoje* [Internet]. 2010 Jan 12;18(1). Available from: <http://www.revista.ufpe.br/politica/revista/index.php/politica/article/view/6>
16. Gardosi J. Customised assessment of fetal growth potential: implications for perinatal care. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2012 Sep;97(5):F314–317.
17. Gardosi J, Clausson B, Francis A. The value of customised centiles in assessing perinatal mortality risk associated with parity and maternal size. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2009 Sep;116(10):1356–63.
18. Morris RK, Meller CH, Tamblyn J, Malin GM, Riley RD, Kilby MD, et al. Association and prediction of amniotic fluid measurements for adverse pregnancy outcome: systematic review and meta-analysis. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2014 May;121(6):686–99.
19. Siddiqui TS, Asim A, Ali S, Siddiqui TS, Tariq A. Comparison of perinatal outcome in growth restricted fetuses retaining normal umbilical artery Doppler flow to those with diminished end-diastolic flow. *J Ayub Med Coll Abbottabad JAMC*. 2014 Jun;26(2):221–4.
20. Muresan D, Rotar IC, Stamatian F. The usefulness of fetal Doppler evaluation in early versus late onset intrauterine growth restriction. Review of the literature. *Med Ultrason*. 2016 Mar;18(1):103–9.
21. De Onis M, Blössner M, Villar J. Levels and patterns of intrauterine growth retardation in developing countries. *Eur J Clin Nutr*. 1998 Jan;52 Suppl 1:S5–15.
22. Mayer C, Joseph KS. Fetal growth: a review of terms, concepts and issues relevant to obstetrics. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2013 Fevereiro;41(2):136–45.
23. Antonisamy B, Sivaram M, Richard J, Rao PS. Trends in intra-uterine growth of single live births in southern India. *J Trop Pediatr*. 1996 Dec;42(6):339–41.
24. Romo A, Carceller R, Tobajas J. Intrauterine growth retardation (IUGR): epidemiology and etiology. *Pediatr Endocrinol Rev PER*. 2009 Feb;6 Suppl 3:332–6.
25. Saleem T, Sajjad N, Fatima S, Habib N, Ali SR, Qadir M. Intrauterine growth retardation--small events, big consequences. *Ital J Pediatr*. 2011;37:41.
26. Williams RL, Creasy RK, Cunningham GC, Hawes WE, Norris FD, Tashiro M. Fetal growth and perinatal viability in California. *Obstet Gynecol*. 1982 May;59(5):624–32.

27. Barros FC, Victora CG, Matijasevich A, Santos IS, Horta BL, Silveira MF, et al. Preterm births, low birth weight, and intrauterine growth restriction in three birth cohorts in Southern Brazil: 1982, 1993 and 2004. *Cad Saúde Pública*. 2008;24 Suppl 3:S390–398.
28. Winick M, Brasel JA, Rosso P. Nutrition and cell growth. *Curr Concepts Nutr*. 1972;1:49–97.
29. Neto A. Etiologia da restrição de crescimento intrauterino (RCIU). *Com Ciências Saúde*. 2011;22 Sup 1:S21–S30.
30. Lausman A, Kingdom J, Maternal Fetal Medicine Committee, Gagnon R, Basso M, Bos H, et al. Intrauterine growth restriction: screening, diagnosis, and management. *J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstétrique Gynécologie Can JOGC*. 2013 Aug;35(8):741–57.
31. Kalousek DK, Vekemans M. Confined placental mosaicism. *J Med Genet*. 1996 Jul;33(7):529–33.
32. Ghidini A. Idiopathic fetal growth restriction: a pathophysiologic approach. *Obstet Gynecol Surv*. 1996 Jun;51(6):376–82.
33. Chui A, Zainuddin N, Rajaraman G, Murthi P, Brennecke SP, Ignjatovic V, et al. Placental Syndecan Expression Is Altered in Human Idiopathic Fetal Growth Restriction. *Am J Pathol*. 2012 Feb 1;180(2):693–702.
34. Salafia CM, Vintzileos AM, Silberman L, Bantham KF, Vogel CA. Placental pathology of idiopathic intrauterine growth retardation at term. *Am J Perinatol*. 1992 May;9(3):179–84.
35. Yates DT, Green AS, Limesand SW. Catecholamines Mediate Multiple Fetal Adaptations during Placental Insufficiency That Contribute to Intrauterine Growth Restriction: Lessons from Hyperthermic Sheep. *J Pregnancy*. 2011 May 11;2011:e740408.
36. Brunton PJ. Effects of maternal exposure to social stress during pregnancy: consequences for mother and offspring. *Reprod Camb Engl*. 2013;146(5):R175–189.
37. Wadhwa PD, Sandman CA, Porto M, Dunkel-Schetter C, Garite TJ. The association between prenatal stress and infant birth weight and gestational age at birth: a prospective investigation. *Am J Obstet Gynecol*. 1993 Oct;169(4):858–65.
38. Wadhwa PD, Garite TJ, Porto M, Glynn L, Chicz-DeMet A, Dunkel-Schetter C, et al. Placental corticotropin-releasing hormone (CRH), spontaneous preterm birth, and fetal growth restriction: a prospective investigation. *Am J Obstet Gynecol*. 2004 Oct;191(4):1063–9.



39. Wainstock T, Anteby EY, Glasser S, Lerner-Geva L, Shoham-Vardi I. Exposure to life-threatening stressful situations and the risk of preterm birth and low birth weight. *Int J Gynecol Obstet*. 2014 Apr 1;125(1):28–32.
40. Lederman SA, Rauh V, Weiss L, Stein JL, Hoepner LA, Becker M, et al. The Effects of the World Trade Center Event on Birth Outcomes among Term Deliveries at Three Lower Manhattan Hospitals. *Environ Health Perspect*. 2004 Dec;112(17):1772–8.
41. Krug EG, Mercy JA, Dahlberg LL, Zwi AB. The world report on violence and health. *Lancet*. 2002 Oct 5;360(9339):1083–8.
42. First ever global report on violence and health released. New WHO report presents more complete picture of global violence. *Indian J Med Sci*. 2003 Mar;57(3):129–30.
43. Breiding MJ, Smith SG, Basile KC, Walters ML, Chen J, Merrick MT. Prevalence and characteristics of sexual violence, stalking, and intimate partner violence victimization--national intimate partner and sexual violence survey, United States, 2011. *Morb Mortal Wkly Rep Surveill Summ Wash DC* 2002. 2014 Sep 5;63(8):1–18.
44. Saltzman LE, Green YT, Marks JS, Thacker SB. Violence against women as a public health issue: comments from the CDC. *Am J Prev Med*. 2000 Nov;19(4):325–9.
45. Lei Maria da Penha : Lei no 11.340, de 7 de agosto de 2006, que dispõe sobre mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher. – Brasília : Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010.
46. Yeung H, Chowdhury N, Malpass A, Feder GS. Responding to Domestic Violence in General Practice: A Qualitative Study on Perceptions and Experiences. *Int J Fam Med* [Internet]. 2012 [cited 2015 Feb 3];2012. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3502852/>
47. Souza ER de, Ferreira AL, Santos NC dos. Professors' opinions concerning a manual on domestic violence. *Rev Bras Educ Médica*. 2009 Sep;33(3):329–38.
48. Garcia-Moreno C, Jansen HAFM, Ellsberg M, Heise L, Watts CH, WHO Multi-country Study on Women's Health and Domestic Violence against Women Study Team. Prevalence of intimate partner violence: findings from the WHO multi-country study on women's health and domestic violence. *Lancet*. 2006 Oct 7;368(9543):1260–9.
49. Reichenheim ME, Moraes CL, Szklo A, Hasselmann MH, de Souza ER, Lozana J de A, et al. The magnitude of intimate partner violence in Brazil: portraits from 15 capital cities and the Federal District. *Cad Saúde Pública*. 2006 Feb;22(2):425–37.
50. Marinheiro ALV, Vieira EM, de Souza L. [Prevalence of violence against women users of health services]. *Rev Saúde Pública*. 2006 Aug;40(4):604–10.

51. Silva MA da, Neto F, Hanois G, Figueiroa JN, Filho C, Eulálio J. Violence against women: prevalence and associated factors in patients attending a public healthcare service in the Northeast of Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2010 Feb;26(2):264–72.
52. Gunter J. Intimate partner violence. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2007 Sep;34(3):367–388, ix–x.
53. Campbell JC. Health consequences of intimate partner violence. *Lancet*. 2002 Apr 13;359(9314):1331–6.
54. Heise L. Gender-based abuse: the global epidemic. *Cad Saúde Pública*. 1994 Jan;10:S135–S145.
55. Rhodes KV, Drum M, Anliker E, Frankel RM, Howes DS, Levinson W. Lowering the threshold for discussions of domestic violence: a randomized controlled trial of computer screening. *Arch Intern Med*. 2006 May 22;166(10):1107–14.
56. Mota JC da, Vasconcelos AGG, Assis SG de. Correspondence analysis: a method for classifying similar patterns of violence against women. *Cad Saúde Pública*. 2008 Jun;24(6):1397–406.
57. Spangaro J, Koziol-McLain J, Zwi A, Rutherford A, Frail M-A, Ruane J. Deciding to tell: Qualitative configurational analysis of decisions to disclose experience of intimate partner violence in antenatal care. *Soc Sci Med* 1982. 2016 Feb 26;154:45–53.
58. Ruelas-González MG, Duarte-Gómez MB, Flores-Hernández S, Ortega-Altamirano DV, Cortés-Gil JD, Taboada A, et al. Prevalence and factors associated with violence and abuse of older adults in Mexico's 2012 National Health and Nutrition Survey. *Int J Equity Health*. 2016;15(1):35.
59. Heise L, Ellsberg M, Gottmoeller M. A global overview of gender-based violence. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet*. 2002 Sep;78 Suppl 1:S5–14.
60. Goodman PE. The relationship between intimate partner violence and other forms of family and societal violence. *Emerg Med Clin North Am*. 2006 Nov;24(4):889–903.
61. Langhinrichsen-Rohling J. Top 10 greatest “hits”: important findings and future directions for intimate partner violence research. *J Interpers Violence*. 2005 Jan;20(1):108–18.
62. Campbell JC, Lewandowski LA. Mental and physical health effects of intimate partner violence on women and children. *Psychiatr Clin North Am*. 1997 Jun;20(2):353–74.

63. Ferrari G, Agnew-Davies R, Bailey J, Howard L, Howarth E, Peters TJ, et al. Domestic violence and mental health: a cross-sectional survey of women seeking help from domestic violence support services. *Glob Health Action*. 2016;9:29890.
64. Howard LM, Oram S, Galley H, Trevillion K, Feder G. Domestic violence and perinatal mental disorders: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Med*. 2013;10(5):e1001452.
65. Ellsberg M, Jansen HAFM, Heise L, Watts CH, Garcia-Moreno C, WHO Multi-country Study on Women's Health and Domestic Violence against Women Study Team. Intimate partner violence and women's physical and mental health in the WHO multi-country study on women's health and domestic violence: an observational study. *Lancet*. 2008 Apr 5;371(9619):1165–72.
66. Ghandour RM, Campbell JC, Lloyd J. Screening and counseling for intimate partner violence: a vision for the future. *J Womens Health* 2002. 2015 Jan;24(1):57–61.
67. Reichenheim ME, Patricio TF, Moraes CL. Detecting intimate partner violence during pregnancy: awareness-raising indicators for use by primary healthcare professionals. *Public Health*. 2008 Jul;122(7):716–24.
68. O'Doherty LJ, Taft A, Hegarty K, Ramsay J, Davidson LL, Feder G. Screening women for intimate partner violence in healthcare settings: abridged Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2014;348:g2913.
69. O'Doherty L, Hegarty K, Ramsay J, Davidson LL, Feder G, Taft A. Screening women for intimate partner violence in healthcare settings. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;7:CD007007.
70. Collado Peña SP, Villanueva Egan LA. [Relationship between domestic violence during pregnancy and risk of low weight in the newborn]. *Ginecol Obstet México*. 2007 May;75(5):259–67.
71. Saurel-Cubizolles M-J, Lelong N. [Familial violence during pregnancy]. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. 2005 Feb;34(1 Suppl):S47–53.
72. Martin SL, Mackie L, Kupper LL, Buescher PA, Moracco KE. Physical abuse of women before, during, and after pregnancy. *JAMA*. 2001 Mar 28;285(12):1581–4.
73. Valladares E, Ellsberg M, Peña R, Högberg U, Persson LA. Physical partner abuse during pregnancy: a risk factor for low birth weight in Nicaragua. *Obstet Gynecol*. 2002 Oct;100(4):700–5.
74. Moraes CL, Reichenheim ME. Domestic violence during pregnancy in Rio de Janeiro, Brazil. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet*. 2002 Dec;79(3):269–77.

75. Castro R, Ruíz A. [Prevalence and severity of domestic violence among pregnant women, Mexico]. *Rev Saúde Pública*. 2004 Feb;38(1):62–70.
76. Doubova Dubova SV, Pámanes-González V, Billings DL, Torres-Arreola L del P. [Partner violence against pregnant women in Mexico City]. *Rev Saúde Pública*. 2007 Aug;41(4):582–90.
77. Janssen PA, Holt VL, Sugg NK, Emanuel I, Critchlow CM, Henderson AD. Intimate partner violence and adverse pregnancy outcomes: a population-based study. *Am J Obstet Gynecol*. 2003 May;188(5):1341–7.
78. Hillard PJ. Physical abuse in pregnancy. *Obstet Gynecol*. 1985 Aug;66(2):185–90.
79. Cokkinides VE, Coker AL, Sanderson M, Addy C, Bethea L. Physical violence during pregnancy: maternal complications and birth outcomes. *Obstet Gynecol*. 1999 May;93(5 Pt 1):661–6.
80. Rachana C, Suraiya K, Hisham A-S, Abdulaziz A-M, Hai A. Prevalence and complications of physical violence during pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2002 Jun 10;103(1):26–9.
81. Maria Roy. *Battered women: a psychosociological study of domestic violence*. New York: Van Nostrand Reinhold Company; 1977. 25-44 p.
82. Stewart DE, Cecutti A. Physical abuse in pregnancy. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can*. 1993 Nov 1;149(9):1257–63.
83. Richard J. Gelles. *SAGE: Intimate Violence in Families: Richard J. Gelles* [Internet]. third edition. USA: SAGE Publications, Inc; 1997 [cited 2015 Mar 3]. 216 p. Available from: <http://www.sagepub.com/textbooks/Book5778>
84. Gielen AC, O'Campo PJ, Faden RR, Kass NE, Xue X. Interpersonal conflict and physical violence during the childbearing year. *Soc Sci Med* 1982. 1994 Sep;39(6):781–7.
85. Hedin LW. Postpartum, also a risk period for domestic violence. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2000 Mar;89(1):41–5.
86. Stewart DE. Incidence of postpartum abuse in women with a history of abuse during pregnancy. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can*. 1994 Dec 1;151(11):1601–4.
87. Gazmararian JA, Lazorick S, Spitz AM, Ballard TJ, Saltzman LE, Marks JS. Prevalence of violence against pregnant women. *JAMA*. 1996 Jun 26;275(24):1915–20.

88. Leung WC, Kung F, Lam J, Leung TW, Ho PC. Domestic violence and postnatal depression in a Chinese community. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet.* 2002 Nov;79(2):159–66.
89. Amaro H, Fried LE, Cabral H, Zuckerman B. Violence during pregnancy and substance use. *Am J Public Health.* 1990 May;80(5):575–9.
90. Parker B, McFarlane J, Soeken K, Torres S, Campbell D. Physical and emotional abuse in pregnancy: a comparison of adult and teenage women. *Nurs Res.* 1993 Jun;42(3):173–8.
91. Webster J. Re: “Physical and emotional abuse in pregnancy: a comparison of adult and teenage women.” *Nurs Res.* 1994 Jun;43(3):190–1.
92. Moraes CL, Reichenheim ME. Cross-cultural measurement equivalence of the Revised Conflict Tactics Scales (CTS2) Portuguese version used to identify violence within couples. *Cad Saúde Pública.* 2002 Jun;18(3):783–96.
93. Basu A, Levendosky AA, Lonstein JS. Trauma sequelae and cortisol levels in women exposed to intimate partner violence. *Psychodyn Psychiatry.* 2013;41(2):247–75.
94. Feinberg ME, Jones DE, Granger DA, Bontempo D. Relation of Intimate Partner Violence to Salivary Cortisol among Couples Expecting a First Child. *Aggress Behav.* 2011 Nov;37(6):492–502.
95. Kim HK, Tiberio SS, Capaldi DM, Shortt JW, Squires EC, Snodgrass JJ. Intimate partner violence and diurnal cortisol patterns in couples. *Psychoneuroendocrinology.* 2015 Jan;51:35–46.
96. Petersen R, Gazmararian JA, Spitz AM, Rowley DL, Goodwin MM, Saltzman LE, et al. Violence and adverse pregnancy outcomes: a review of the literature and directions for future research. *Am J Prev Med.* 1997 Oct;13(5):366–73.
97. Murphy CC, Schei B, Myhr TL, Du Mont J. Abuse: a risk factor for low birth weight? A systematic review and meta-analysis. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can.* 2001 May 29;164(11):1567–72.
98. McFarlane J, Parker B, Soeken K. Abuse during pregnancy: associations with maternal health and infant birth weight. *Nurs Res.* 1996 Feb;45(1):37–42.
99. Boy A, Salihi HM. Intimate partner violence and birth outcomes: a systematic review. *Int J Fertil Womens Med.* 2004 Aug;49(4):159–64.
100. Shah PS, Shah J. Maternal exposure to domestic violence and pregnancy and birth outcomes: a systematic review and meta-analyses. *J Womens Health* 2002. 2010 Nov;19(11):2017–31.

101. Donovan BM, Spracklen CN, Schweizer ML, Ryckman KK, Saftlas AF. Intimate partner violence during pregnancy and the risk for adverse infant outcomes: a systematic review and meta-analysis. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2016 Mar 9;
102. Lipsky S, Holt VL, Easterling TR, Critchlow CW. Impact of police-reported intimate partner violence during pregnancy on birth outcomes. *Obstet Gynecol*. 2003 Sep;102(3):557–64.
103. Abdollahi F, Abhari FR, Delavar MA, Charati JY. Physical violence against pregnant women by an intimate partner, and adverse pregnancy outcomes in Mazandaran Province, Iran. *J Fam Community Med*. 2015 Apr;22(1):13–8.
104. Hassan M, Kashanian M, Hassan M, Roohi M, Yousefi H. Maternal outcomes of intimate partner violence during pregnancy: study in Iran. *Public Health*. 2014 May;128(5):410–5.
105. Nunes MAA, Camey S, Ferri CP, Manzolli P, Manenti CN, Schmidt MI. Violence during pregnancy and newborn outcomes: a cohort study in a disadvantaged population in Brazil. *Eur J Public Health*. 2011 Feb;21(1):92–7.
106. Reichenheim ME, Moraes CL. Comparison between the abuse assessment screen and the revised conflict tactics scales for measuring physical violence during pregnancy. *J Epidemiol Community Health*. 2004 Jun;58(6):523–7.
107. Rodrigues DP, Gomes-Sponholz FA, Stefanelo J, Nakano AMS, Monteiro JC dos S, Rodrigues DP, et al. Intimate Partner Violence Against Pregnant Women: Study About The Repercussions On The Obstetric And Neonatal Results. *Rev Esc Enferm USP*. 2014 Apr;48(2):206–12.
108. Moraes CL, Reichenheim M, Nunes AP. Severe Physical Violence Among Intimate Partners: A Risk Factor for Vaginal Bleeding During Gestation in Less Privileged Women? *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2009 Setembro;88(9):1041–8.
109. Moraes CL, Arana FDN, Reichenheim ME. Physical intimate partner violence during gestation as a risk factor for low quality of prenatal care. *Rev Saúde Pública*. 2010 Aug;44(4):667–76.
110. C L Moraes ARA. Gestational weight gain differentials in the presence of intimate partner violence. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet*. 2007;95(3):254–60.
111. Lobato G, Moraes CL, Dias AS, Reichenheim ME. Alcohol misuse among partners: a potential effect modifier in the relationship between physical intimate partner violence and postpartum depression. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2012 Mar;47(3):427–38.

112. Reichenheim ME, Moraes CL, Lopes CS, Lobato G. The role of intimate partner violence and other health-related social factors on postpartum common mental disorders: a survey-based structural equation modeling analysis. *BMC Public Health*. 2014 May 5;14(1):427.
113. Moraes CL, de Oliveira ASD, Reichenheim ME, Lobato G. Severe physical violence between intimate partners during pregnancy: a risk factor for early cessation of exclusive breast-feeding. *Public Health Nutr*. 2011 Dec;14(12):2148–55.
114. Da Silva AAM, Batista RFL, Simões VMF, Thomaz EBAF, Ribeiro CCC, Lamy-Filho F, et al. Changes in perinatal health in two birth cohorts (1997/1998 and 2010) in São Luís, Maranhão State, Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2015 Jul;31(7):1437–50.
115. Fonseca SC, Coutinho ESF. [Risk factors for fetal mortality in a public maternity hospital in Rio de Janeiro, Brazil: a case-control study]. *Cad Saúde Pública*. 2010 Feb;26(2):240–52.
116. Schraiber LB, D'Oliveira AFPL, França-Junior I, Diniz S, Portella AP, Ludermir AB, et al. [Prevalence of intimate partner violence against women in regions of Brazil]. *Rev Saúde Pública*. 2007 Oct;41(5):797–807.
117. Moraes CL, Hasselmann MH, Reichenheim ME. [Portuguese-language cross-cultural adaptation of the Revised Conflict Tactics Scales (CTS2), an instrument used to identify violence in couples]. *Cad Saúde Pública*. 2002 Feb;18(1):163–76.
118. Calvete E, Corral S, Estévez A. Factor structure and validity of the revised conflict tactics scales for Spanish women. *Violence Women*. 2007 Oct;13(10):1072–87.
119. Straus MA, Hamby SL, BONEY-McCOY SUE, Sugarman DB. The Revised Conflict Tactics Scales (CTS2) Development and Preliminary Psychometric Data. *J Fam Issues*. 1996 May 1;17(3):283–316.
120. Thompson MP, Kathleen C. Basile, Marci F. Hertz, Dylan Sitterle. Measuring Intimate Partner Violence Victimization and Perpetration: A compendium fo Assessment Tools [Internet]. National Center for Injury Prevention and Control of the Centers for Disease Control and Prevention; 2006. Available from: [http://www.cdc.gov/ncipc/pub-res/IPV\\_Compndium.pdf](http://www.cdc.gov/ncipc/pub-res/IPV_Compndium.pdf)
121. Shorey RC, Brasfield H, Febres J, Cornelius TL, Stuart GL. A Comparison of Three Different Scoring Methods for Self-Report Measures of Psychological Aggression in a Sample of College Females. *Violence Vict*. 2012;27(6):973–90.
122. Straus MA, Douglas EM. A short form of the Revised Conflict Tactics Scales, and typologies for severity and mutuality. *Violence Vict*. 2004 Oct;19(5):507–20.

123. Mattar FN. Análise crítica dos estudos de estratificação sócio-econômica de ABA-Abipeme. *Rev Adm Universidade São Paulo* [Internet]. 1995 [cited 2015 Mar 2];30(1). Available from: [http://www.rausp.usp.br/busca/artigo.asp?num\\_artigo=324](http://www.rausp.usp.br/busca/artigo.asp?num_artigo=324)
124. Reichenheim ME, Harpham T. An intra-community profile of nutritional deficiency: a study of under-fives in a low-income community in Rio de Janeiro (Brazil). *Rev Saúde Pública*. 1990 Feb;24(1):69–79.
125. Walsh K, Keyes KM, Koenen KC, Hasin D. Lifetime prevalence of gender-based violence in US women: Associations with mood/anxiety and substance use disorders. *J Psychiatr Res*. 2015 Jan 14;
126. Marshal MP. For better or for worse? The effects of alcohol use on marital functioning. *Clin Psychol Rev*. 2003 Dec;23(7):959–97.
127. Martin SL, English KT, Clark KA, Cilenti D, Kupper LL. Violence and substance use among North Carolina pregnant women. *Am J Public Health*. 1996 Jul;86(7):991–8.
128. Martin SL, Beaumont JL, Kupper LL. Substance use before and during pregnancy: links to intimate partner violence. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2003 Aug;29(3):599–617.
129. Šlamberová R. Drugs in pregnancy: the effects on mother and her progeny. *Physiol Res Acad Sci Bohemoslov*. 2012;61 Suppl 1:S123–135.
130. Minnes S, Lang A, Singer L. Prenatal tobacco, marijuana, stimulant, and opiate exposure: outcomes and practice implications. *Addict Sci Clin Pract*. 2011 Jul;6(1):57–70.
131. Smart RG, Arif A, Hughes PH, Medina Mora ME, Navaratnam V, Varma VK, et al. Drug use among non-student youth. *WHO Offset Publ*. 1981;(60):1–58.
132. Hasselmann MH, Lopes CS, Reichenheim ME. [Measurement reliability in a study on family violence and severe acute malnutrition]. *Rev Saúde Pública*. 1998 Oct;32(5):437–46.
133. Masur J, Monteiro MG. Validation of the “CAGE” alcoholism screening test in a Brazilian psychiatric inpatient hospital setting. *Braz J Med Biol Res Rev Bras Pesqui Médicas E Biológicas Soc Bras Biofísica Al*. 1983 Oct;16(3):215–8.
134. Mayfield D, McLeod G, Hall P. The CAGE questionnaire: validation of a new alcoholism screening instrument. *Am J Psychiatry*. 1974 Oct;131(10):1121–3.
135. Russell M, Martier SS, Sokol RJ, Mudar P, Bottoms S, Jacobson S, et al. Screening for pregnancy risk-drinking. *Alcohol Clin Exp Res*. 1994 Oct;18(5):1156–61.



136. Selzer ML. The Michigan alcoholism screening test: the quest for a new diagnostic instrument. *Am J Psychiatry*. 1971 Jun;127(12):1653–8.
137. Sokol RJ, Martier SS, Ager JW. The T-ACE questions: practical prenatal detection of risk-drinking. *Am J Obstet Gynecol*. 1989 Apr;160(4):863–868; discussion 868–870.
138. Nogueira F. Violência física entre parceiros íntimos durante a gestação como fator de propensão à má qualidade da assistência pré-natal. [Rio de Janeiro]: Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2006.
139. Wilson LM, Reid AJ, Midmer DK, Biringer A, Carroll JC, Stewart DE. Antenatal psychosocial risk factors associated with adverse postpartum family outcomes. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can*. 1996 Mar 15;154(6):785–99.
140. Kotelchuck M. An evaluation of the Kessner Adequacy of Prenatal Care Index and a proposed Adequacy of Prenatal Care Utilization Index. *Am J Public Health*. 1994 Sep;84(9):1414–20.
141. Leal M do C, Gama SGN da, Ratto KMN, Cunha CB da. [Use of the modified Kotelchuck index in the evaluation of prenatal care and its relationship to maternal characteristics and birth weight in Rio de Janeiro, Brazil]. *Cad Saúde Pública*. 2004;20 Suppl 1:S63–72.
142. Dean AG, Dean JA. Epiinfo, Version 6.04: a word processing, database, and statistics program for epidemiology on micro-computers. Atlanta, Georgia, USA: Centers for Disease Control; 1994. Atlanta, Georgia, USA;
143. StataCorp. Stata Statistical Software, Release 9.0. College Station, Texas: Stata Corporation; 2005.
144. Boulet SL, Alexander GR, Salihu HM, Kirby RS, Carlo WA. Fetal growth risk curves: defining levels of fetal growth restriction by neonatal death risk. *Am J Obstet Gynecol*. 2006 Dec;195(6):1571–7.
145. Seravalli V, Baschat AA. A uniform management approach to optimize outcome in fetal growth restriction. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2015 Jun;42(2):275–88.
146. Saleem T, Sajjad N, Fatima S, Habib N, Ali SR, Qadir M. Intrauterine growth retardation - small events, big consequences. *Ital J Pediatr*. 2011 Sep 7;37:41.
147. Reichenheim ME, Harpham T. [An intra-community profile of nutritional deficiency: a study of children under 5 years of age in a low-income community in Rio de Janeiro (Brazil)]. *Rev Saúde Pública*. 1990 Feb;24(1):69–79.

148. Critério Brasil - ABEP [Internet]. Available from: <http://www.abep.org/criterio-brasil>
149. Moraes CL, Viellas EF, Reichenheim ME. Assessing alcohol misuse during pregnancy: evaluating psychometric properties of the CAGE, T-ACE and TWEAK in a Brazilian setting. *J Stud Alcohol*. 2005 Mar;66(2):165–73.
150. Reynolds RM, Labad J, Buss C, Ghaemmaghami P, Räikkönen K. Transmitting biological effects of stress in utero: implications for mother and offspring. *Psychoneuroendocrinology*. 2013 Sep;38(9):1843–9.
151. Moraes CL, de Oliveira ASD, Reichenheim ME, Lobato G. Severe physical violence between intimate partners during pregnancy: a risk factor for early cessation of exclusive breast-feeding. *Public Health Nutr*. 2011 Dec;14(12):2148–55.
152. Gentry J, Bailey BA. Psychological intimate partner violence during pregnancy and birth outcomes: threat of violence versus other verbal and emotional abuse. *Violence Vict*. 2014;29(3):383–92.
153. Estefan LF, Coulter ML, VandeWeerd C. Depression in Women Who Have Left Violent Relationships: The Unique Impact of Frequent Emotional Abuse. *Violence Women*. 2016 Jan 29;
154. Han A, Stewart DE. Maternal and fetal outcomes of intimate partner violence associated with pregnancy in the Latin American and Caribbean region. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet*. 2014 Jan;124(1):6–11.
155. Kendall J, Pelucio MT, Casaletto J, Thompson KP, Barnes S, Pettit E, et al. Impact of emergency department intimate partner violence intervention. *J Interpers Violence*. 2009 Feb;24(2):280–306.
156. Klevens J, Kee R, Trick W, Garcia D, Angulo FR, Jones R, et al. Effect of screening for partner violence on women's quality of life: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2012 Aug 15;308(7):681–9.
157. Stöckl H. A move beyond screening is required to ensure adequate healthcare response for women who experience intimate partner violence. *Evid Based Med*. 2014 Dec;19(6):240.

## 11-Apêndice A – Artigo para publicação

### **Psychological intimate partner violence during the pregnancy: a risk factor for fetal growth restriction ?**

**Background** -Chronic stress may cause Intrauterine Fetal Growth Restriction (IUGR), prematurity and low birth weight. Since Psychological Intimate Partner Violence (PsyIPV) is a type of chronic stress, this study aimed to evaluate if PsyIPV is a risk factor for IUGR, and if the probability of IUGR increases with an upward gradient of PsyIPV during the pregnancy. **Methods** - Cross-sectional survey conducted with 810 mothers of children up to 5 months in Rio de Janeiro, Brazil. The Revised Conflict Tactics Scale (CTS2) was employed to characterize PsyIPV, and IUGR was assessed through the birth weight below the 10<sup>th</sup> percentiles of Alexander curves. A theoretical model encompassed several dimensions identified as commonly associated to PsyIPV and IUGR was created to guide the logistic regression multivariate analysis and PsyIPV was modeled as a score. **Results** – IUGR was identified in 126 (15.6%) newborns, and 665 (82.7%) women reported at least one episode of PsyIPV during pregnancy. The relationship between PsyIPV and IUGR not suffered significant modification according to gradual addition of the confounders in models. The odds ratio (OR) was stable after introduction of physical IPV, socio-economic, demographic and reproductive variables, smoking during pregnancy, adequacy of perinatal care (OR: 1.148; 95% CI: 1.074 - 1.228). Furthermore, when the PsyIPV reaches the maximum score the probability of IUGR triples, reaching 30%. **Discussion** – Psychological violence, as a chronic stress, is an independent risk factor of IUGR in this analysis. Another important finding is that the occurrence of IUGR increases as the PsyIPV events becomes more frequent, strengthening the causal relationship between these two variables. Although further studies should move forward on some points about the PsyIPV-IUGR relationship, public health policies to address intimate partner violence seems essential to prevent IUGR.

**Keywords** - Intimate Partner Violence; Psychological Violence, Domestic Violence; Intrauterine Growth Restriction; Risk Factor.

## Introduction

The intrauterine growth restriction (IUGR) is a frequent complication in pregnancy, which occurs when the fetus does not reach the expected size determined by genetic potential (1). Alexander and colleagues (10) described normal ranges curves for birth weight for gestational age using data from 3.134.879 pregnancies of women living in the United States in 1991, and later between 1994 and 1996 and nowadays in 2014 (Duryea et al. 2014). Through these curves, the percentiles were delimited in 3, 5, 10, 50, 90 and 95 weight for each completed week of gestation. The 10<sup>th</sup> percentile is commonly chosen to discriminate IUGR since it is associated with an increase of neonatal death relative to the comparison group across the spectrum of gestational ages. As an example at 26 weeks of gestation, infants at the 10th percentile experienced a 3-fold risk of dying within the first 28 days of life relative to the control group (144). Therefore, since its creation this curve has been the most used to discriminate infants with IUGR (12). Currently, the INTERGROWTH-21<sup>th</sup> Project is the largest prospective study aimed at the creation of standards curves to assess fetal growth and newborn size across eight geographically defined urban populations, including Brazil (4). Then, in the future, it can change the definition and prevalence of IUGR.

IUGR can be defined as those newborn with birth weight below 3, 5 or 10 percentile depending on the reference used (30). When is selected the percentile 3 or 5 occurs an increase specificity, but on the other hand, the sensitivity of the test decreases (Seravalli and Baschat 2015). Although there is disagreement over what percentile will be used to classify a fetus or newborn as IUGR (Wilcox 2001), most clinicians, researchers and medical institutions uses the 10th percentile (145).

The IUGR is observed in 23.8% of all newborns, about 30 million of children are diagnosed with IUGR every year in developing countries (21). However, in developed countries this outcome occurs in about 10% of births (146). This increased prevalence in developing countries suggests an association of IUGR with socioeconomic and environmental factors in addition to nutrition, maternal education and family income (146).

The causes of IUGR are several, and can be of maternal, fetal or placental origin (29). As maternal causes we can mention nutritional problems, as insufficient weight gain, life habits, as smoking and alcohol or illegal drugs consumption, to pre existing maternal diseases such as hypertension and hemoglobinopathies. Fetal causes are divided into two main groups: genetic and congenital infections (24). Ultimately, placental causes lead to IUGR by reduction of maternal-fetal flow, reducing perfusion pressure, increased placental vascular resistance and decreased vascular exchange surface. Single umbilical artery and the abnormalities of the implantation site are some of these predisposing conditions (9).

Nevertheless, frequently the diagnosis of IUGR can be done without a known cause, called idiopathic IUGR. The idiopathic IUGR accounts for over 40% of cases (32), but may reach up to 70% in other series (33). Evidently the more is spent on the investigation of IUGR and its causes, less idiopathic cases are reported. However, 40% of idiopathic IUGR is still a significant number, which denotes a gap of knowledge about the subject.

The stress, especially when it occurs chronically, is identified as a possible cause of IUGR. Studies conducted with animals as with humans, showed that mammals exposed to stress during prenatal give birth significantly earlier and with birth

weights significantly lower than the mean for gestational age (Brunton 2013 and Yates, Green, and Limesand 2011). Wadhwa et al measured levels of stress and anxiety of pregnant women through a questionnaire. They observed a decrease in three days on gestational age for each point of the anxiety score and decrease in 55.3 grams of birth weight for each point of stress score. In this study, maternal prenatal stress factors are significantly associated with infant birth weight and with gestational age at birth, independent of biomedical risk (37).

The Intimate Partner Violence is often a chronic form of trauma with deleterious consequences for mental and physical health, in addition to social and behavior disorders (53) . According to the Centers for Disease Control of the United States (CDC), the term "intimate partner violence" (IPV) should be used to describe the violence that occur between people who maintain or have maintained close relationships, heterosexual or the same sex, whether boyfriends, married, separated, divorced or living in a stable civil union regime. It refers to a pattern of coercive behavior in order to exercise control and power of one partner over the other, through intimidation, hostile and prejudicial attitudes, including abuse or threats of psychological, physical and sexual abuse (44). Some authors have researched the consequences of IPV in perinatal health, but the results are inconclusive, especially in relation to IUGR (100). Systematic reviews have shown increased risk of prematurity and low birth weight in women victims of violence, but there was not an increased risk of IUGR (Murphy et al. 2001, Boy and Salihu 2004 and Shah and Shah 2010). However, such publications include heterogeneous studies in the analysis, with different types of violence and not only the IPV; prioritize physical violence; use simplified tools for identification of violence and has a restricted number of participants.

Therefore, the objective of this study was assess whether psychological IPV (Psy-IPV) during pregnancy is a risk factor for fetal growth restriction and identify whether there is a dose-response relationship between increasing acts of psychological IPV and the likelihood of IUGR.

## **Material and Methods**

### Study design, setting and participants

This is a cross-sectional study carried out in five public primary health care units (PHC) in Rio de Janeiro, Brazil. Data was collected between January and July 2007. Face-to-face interviews were applied to randomly selected mothers of children under 5 months old waiting to be consulted. In view of other shared purposes of the study, cases of twins were excluded, as well as those situations entailing an absolute clinical indication for not breastfeeding. Out of the 852 women selected to take part in the study, 18 (2.1%) were not eligible, 23 (2.7%) refused to participate and 1 (0.1%) did not report the newborn weight. The 810 complete interviews were held in a reserved area without the presence of the husband or partner, once anonymity and confidentiality of information had been warranted.

### Conceptual model, variables and measurements

As showed in Figure 1, the underlying theoretical model encompassed several dimensions identified as commonly associated to IUGR and IPV.

IUGR was defined as birth weight for gestational age below the 10th percentile of Alexander curve (Alexander et al. 1996). Intimate Partner Violence during the pregnancy was evaluated through the Revised Conflict Tactics Scale (CTS2) (119), which has been formally adapted for use in Brazil (117) Moraes and Reichenheim 2002;

Reichenheim et al., 2007). Psychological violence was the type of prime interest in this study. The specific CTS2 subscale comprises 8 dichotomous items (the event never happened vs. happened at least once during pregnancy) relating to women as perpetrators and/or victims of psychological violence in the preceding 12 month. By summing up items, scores could range from 0 to 16. Another scale in the CTS2 instrument is about physical violence, which has 12 dichotomous items for women answer and is included in analysis as a confounder.

Turning to the other components of the theoretical model, the most distal hierarchical dimensions were comprised by the socio-economic, demographic and reproductive characteristics, including the Brazilian Criterion of Economic Classification (BCEC), a household environmental score, women's educational status measured through schooling achievement, age, race, marital status, number of live offspring and work status. The overall environmental score added information about the level of household crowding, type of building and floor material, water supply, sanitation, waste disposal and the availability of indoor electricity (147). The BCEC encompasses information on the level of education of the household's main breadwinner, on the possession of selected appliances and durable assets, and whether there is a domestic employee at home ("Critério Brasil - ABEP," n.d.,2003).

On the intermediate hierarchical level of the model, the dimension related to stressful life events experienced during the pregnancy was evaluated through closed questions about death of partners or close relatives, breakup of a relationship, job loss by the women and/or her partner, forced removal, unusual financial troubles, and recent history of experienced robbery or theft. By summing up these seven dichotomous items, the variable regarding the amount of stressful life events could assume values from 0 to



7. Continuing at the intermediate level, three life habits were tested, namely, alcohol misuse, the use of illicit or psychotropic drugs by any (or both) member of the couple and smoking. Alcohol misuse was evaluated by means of two screening tools. The TWEAK assessed the habit in the study participants (women/mothers)(135), whereas the CAGE related to their respective partners by proxy (134). Both instruments have been adapted for use in Brazil (Masur and Monteiro 1983; Moraes, Viellas, and Reichenheim 2005). A Portuguese (Brazilian) version of the NSDUQ was used to identify illicit or psychotropic drug use by the participants and their partners(131).

The most proximal hierarquical level of the model was composed of select characteristics related to prenatal assistance care and perinatal medical complications, specifically, information about the adequacy of prenatal assistance using the Prenatal Care Utilization Index proposed by Kotelchuck (140) and occurrence of complications that demanded hospital admittance during pregnancy. Categorizations of all variables used in the analysis are self-evident and are displayed in the first two tables of the results section.

### Statistical Analysis

The theoretical model presented in Figure 1 was used to guide the statistical modeling process. Initially, bivariate exploratory analysis using fractional polynomials were employed to identify the best fit categorizations of the PsyIPV score and all covariates *vis-a-vis* the outcome (Royston and Altman, 1994).

The modeling process per se began by identifying independent variables that best related to the outcome within each set representing every dimension making up the theoretical model. Several bivariate unconditional logistic regression models were first

fitted in order to ‘weed out’ statistically unimportant variables. Associations with p-value of  $\leq 0.20$  defined the ‘in set’ used further. Next, a multivariate logistic regression model was fitted and variables presenting p values  $< 0.20$  were elected to represent the respective dimensions in the main analysis.

The main analysis of the PsyIPV-IUGR relationship consisted of sequentially fitting models of increasing complexity. Model I represents the adjusted relationship between PsyIPV and IUGR only controlled by physical violence. The second model (Model II) included the socio-economic, demographic and reproductive characteristics as independent variables, whereas Model III further added the summary variable depicting the occurrence of stressful life events during pregnancy and also the variables related to life habits as smoking, alcohol and drugs. Finally, all dimensions (variables) were fitted in Model IV, including prenatal care and birth outcomes. Thus, the latter model assumes that all but PsyIPV are potential confounders.

The questionnaires were codified and typed in using version 6.04 of the Epi-Info software (Dean et al., 1994). Data processing and analyses were carried out using the Stata 10 software (StataCorp, 2007).

#### Ethical considerations

The study was approved by the Research Ethics Committee of the Rio de Janeiro Municipal Health Department in conformity with the principles embodied in the declaration of Helsinki. All participants gave their written free informed consent after anonymity and confidentiality of information have been guaranteed. All women also received orientation about public facilities that help families affected by violence in Rio de Janeiro. They were encouraged to contact them if they felt it was necessary.

## Results

Eight hundred and eleven women accepted participate of the study and were interviewed. Only one woman had to be excluded of this study because that was not available the infant birth weight. Table 1 offers the socio-economic, demographic and reproductive profile of the population studied and the frequency of IUGR, per subgroups.

Six hundred sixty-five (82.7%, CI 95% 79.5- 84,7) reported at least one episode of PsyIPV during pregnancy. Of those, 87 (10.7%, CI 95% 8.6-12.9) women experienced only one event of PsyIPV, and 220 (27.1%, CI 95% 24.1-30.2) reported 2 or more acts of PsyIPV. Physical violence was frequent too, three hundred and seven women (37.9%, CI 95% 34.5- 41.3) reported at least one episode.

Hundred and twenty six (15.6%, CI 95% 12.7-18.0) participants had their children diagnosed with IUGR. As shown in Table 1, the study population consisted of predominantly adult women with a steady partner, low educational status, mothers of less than 3 living children and belonging to low or middle socioeconomic classes.

The analysis begins with the bivariate analysis between PsyIPV and IUGR and than Physical IPV and IUGR. The Odds Ratio (OR) was 1.09 (IC 1.03-1.14), p value 0.001 and OR 1.01 (IC 0.95-1.08) p value 0.626, respectively. Therefore, in this sample the physical IPV is less associated with IUGR than the PsyIPV.

Most of these variables pertaining to the distal dimensions did not show significant association to IUGR. Race, maternal schooling, environment score and BCEC depicted p-values less than 0.2 in the bivariate analysis, and only first three covariates remained for the final multivariate analysis.

Stressful life events and life habits were other variables studied. Four hundred forty seven women (59%) reported at least one stressful life event during pregnancy. In two hundred and four (25.2%) women the stressful live events happened two or more times. In the bivariate analysis stressful life events was not associated with IUGR, therefore these events were not included in multivariate analysis. On the other hand smoking and alcohol consumption seems to be associated with IUGR (p-value less than 0.2) in bivariate analyses. The misuse of alcohol was especially frequent in the study population (18% IC 13.4-22.6), p value <0.2, in bivariate analysis, but in multivariate analysis it lost statistical significance. Illicit or psychotropic drugs reached 15.3% among partners and 7.0% among the women, but in this sample these variables were not associated with IUGR. Smoking remained significant in the multivariate analysis of the group (p-value 0.119), life habits, so it was only variable that was chosen to represent this group.

Ninety and four women (11.6% IC 9.4-13.8) needed hospitalization for any causes during pregnancy, and it was not more frequent in IUGR group (p value 0.472). Quality of pre natal care seemed to have relation with IUGR, p value 0.000 .Thus, the variable adequacy of prenatal care was chosen to represent the profile of the antenatal care and perinatal outcomes.

Table 3 depicts the relationship between PsyIPV and IUGR according to increasingly complex models (I to IV). In these models, the covariates were gradually

added to the regression model according to their proximity to the outcome, following the theoretical model presented in Figure 1. In the Model I the relationship between PsyIPV and IUGR was studied by adding the covariate physical IPV. In Model II, beyond physical IPV, the socioeconomic, demographic and reproductive variables, such as environmental score, maternal schooling and race, were also added to the model. The smoking status was added in the model III. Lastly, in model IV the adequacy of antenatal care was added, representing the nearest dimension of outcome.

Table 3 shows the PsyIPV OR performance among the different regression models created. As can observe the OR does not decrease with the introduction of potential confounders, remaining constant in the four models. It represents a direct and independent relationship, between PsyIPV and IUGR., that is not influenced by the other variables.

Analyzing PsyIPV as an ordinal variable, through your score, occurs an increased likelihood of IUGR when the episodes of violence become more frequent. When there is no PsyIPV the likelihood of IUGR is about 10%, however when the PsyIPV touch the maximum score that triples the probability of IUGR, reaching 30%. As is showed in Figure 2 this relation is displayed graphically, reinforcing the causal relationship between these two variables.

## **Discussion**

IUGR is recurrent diagnosis in clinical practice and can be even more frequent in developing countries, because it is closely related to socioeconomic problems (21). Idiopathic IUGR represents almost 40% of the cases, what can be concluded that little is known about the causes of this pathology.

Maternal stress can create a suboptimal in utero environment, which can have detrimental effects on the pregnancy and long-term adverse 'programming' effects on the offspring (36). Animal studies show this is mediated through changes in the maternal and fetal hypothalamic-pituitary-adrenal axes resulting in fetal exposure to excess glucocorticoids (150). The catecholamines decreases insulin release and increase glucagon release in fetuses (35). The dysregulation of HPA axis function may also interfere with other systems, for example, the hypothalamic-pituitary-gonadal axis, as there is evidence for alterations in steroidogenesis, reproductive potential and impaired reproductive/social behaviours (36).

Previous studies demonstrate that IPV is associated with low birth weight and prematurity (Shah and Shah 2010; Abdollahi et al. 2015), increased maternal and fetal mortality (99), low quality of prenatal care (109), vaginal bleeding during gestation (108), postpartum depression (111) and shorter duration of breastfeeding (151). But the relationship between IPV and IUGR has not been established until now.

This study adds to the knowledge on IUGR and its causes. Psychological violence, as a chronic stress, is associated with IUGR in this analysis. This effect remains even after introduction of other variables in the model, such as physical violence, maternal education and skin color, adequacy of prenatal care, environmental score and smoking. At the best of authors' knowledge, the present findings are the first to show the effect of PsyIPV on IUGR, to date, the connections between PsyIPV and IUGR had been poorly investigated (152).

Another important finding is that IUGR likely increase when the psychological violence becomes more frequent, strengthening the causal relationship between these two variables. In this sample, physical violence is not found to be statistically

significant (data not shown). One explanation is that perhaps the psychological violence works as a chronic stressor better than physical violence. Since this is typically a one-off event, while the psychological violence focuses more constantly in violent couples (153). Another explanation for the lack of association between physical IPV with IUGR may be the population studied, as the interviews were conducted in basic childcare units were naturally selected a population of low risk. So were excluded women who gave birth to premature infants and very low birth weight children, since they usually return for follow-up in specialized centers. Obviously, severe IUGR complicated with intrapartum or intrauterine deaths were also excluded from research by study design.

The results of this study must be seen in the light of its strengths and limitations. On the positive side stands the quality of the information on the exposure (PsyIPV) of interest. The CTS2 intersperses items depicting overt situations of violence for settling conflicts between intimate partners with socially acceptable ones, thus increasing the acceptability of the instrument (Straus et al., 1996). Its adequacy has been ratified by the auspicious psychometric evaluations carried out in different contexts, be it in Brazil (Moraes et al., 2002; Moraes and Reichenheim, 2002a; Reichenheim et al., 2007) and elsewhere (Calvete et al., 2007; Connelly et al., 2005; Jones et al., 2002; Vega and O'Leary, 2007). The multivariate approach used to analyze the data, based on a comprehensive theoretical model as a guide to controlling for important potential confounders may also strengthen the validity of the results, themselves quite consistent with some conjectures brought up in by WHO's reports (Krug et al., 2002; WHO, 2001; WHO and UNFPA, 2009). The large number of participants is another positive aspect

of this study. Further, the confounder variables were measured by instruments adapted to use in Brazil and with good acceptance within the epidemiological research.

Another relevant point for debate concerns the external validity of the results. The five basic units chosen were arranged geographically representing different areas of the Rio de Janeiro County. So in view of the study's characteristics, they are particularly applicable for the population seen in public primary health care units in Brazil and, probably, other countries of similar development. However, some high-risk women to IPV and IUGR may have been missed in the study sample. They are either more prone to social isolation and irregular visits medical facilities, or more often seen in emergency units when both IPV and IUGR are severe. This type of selection bias would have caused attenuation of the study's results. If more women that were positive for both PsyIPV during pregnancy and IUGR had participated in the study, a stronger association between these events would have been identified.

However, some of the potential confounders were not evaluated in this study, such as maternal weight, maternal weight gain and hypertension and other comorbidities. IPV was already associated with maternal hypertension and gestational weight gain (154), so they can be considered as an intervener variables between IPV and IUGR.

Despite being a cross-sectional study, the researchers believe that there are no losses in treating this relationship as causal. It is possible to ensure that the exposure (violence) preceded the outcome (birth weight). In addition, ethical barriers preclude the undisputed use cohort studies when intimate partner violence is the exposure of interest. The detection of violence would forcibly initiate a series of measures aimed at mitigating, reducing or even interrupting/ending the exposure of interest, which would



inevitably change the informativeness of the exposure-outcome relation along the follow up period (155).

The present results reinforce the relevance of IPV, and in particular its psychological component, as a risk factor to IUGR. Although further studies should move forward on some points, the available evidences may be a starting point to justify preventive, screening and intervention procedures for IPV during pregnancy (El-Mohandes et al., 2008; Silverman et al., 2006; Klevens et al. 2012). The intervention policies should be broad, such as access to information on women's rights and law, emotional, social and economic support, women's empowerment, in addition to the treatment of existing injuries. Therefore, these interventions should be multidisciplinary, well-structured and long-lasting in order to be successful (157). The difficulty with this approach is the reason for some studies have failed to prove the effectiveness of screening on improve women's health (69)

## References

1. Rizzo G, Arduini D. Intrauterine growth restriction: diagnosis and management. A review. *Minerva Ginecol.* 2009 Oct;61(5):411–20.
2. Ego A. [Definitions: small for gestational age and intrauterine growth retardation]. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* 2013 Dec;42(8):872–94.
3. Sá RAM de, Oliveira CA de, Peixoto-Filho FM, Lopes LM. Predição e prevenção do crescimento intrauterino restrito. *Femina.* 2009 Sep;37(9):511–4.
4. Anderson NH, Sadler LC, McKinlay CJD, McCowan LME. INTERGROWTH 21st vs customized birthweight standards for identification of perinatal mortality and morbidity. *Am J Obstet Gynecol.* 2015 Nov 4;
5. Small-for-Gestational-Age Fetus, Investigation and Management (Green-top Guideline No. 31) [Internet]. Royal College of Obstetricians & Gynaecologists. [cited 2015 Feb 3]. Available from: <https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/gtg31/>

6. Eusebi P. Diagnostic accuracy measures. *Cerebrovasc Dis Basel Switz*. 2013;36(4):267–72.
7. Lubchenco LO. Classification of high risk infants by birth weight and gestational age: an overview. *Major Probl Clin Pediatr*. 1976;14:1–279.
8. Ehrenkranz RA. Estimated fetal weights versus birth weights: should the reference intrauterine growth curves based on birth weights be retired? *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2007 May;92(3):F161–F162.
9. Maulik D. Fetal growth restriction: the etiology. *Clin Obstet Gynecol*. 2006 Jun;49(2):228–35.
10. Alexander GR, Himes JH, Kaufman RB, Mor J, Kogan M. A United States national reference for fetal growth. *Obstet Gynecol*. 1996 Feb;87(2):163–8.
11. Oken E, Kleinman KP, Rich-Edwards J, Gillman MW. A nearly continuous measure of birth weight for gestational age using a United States national reference. *BMC Pediatr*. 2003 Jul 8;3:6.
12. Duryea EL, Hawkins JS, McIntire DD, Casey BM, Leveno KJ. A revised birth weight reference for the United States. *Obstet Gynecol*. 2014 Jul;124(1):16–22.
13. Pedreira CE, Pinto FA, Pereira SP, Costa ES. Birth weight patterns by gestational age in Brazil. *An Acad Bras Ciênc*. 2011 Jun;83(2):619–25.
14. Hutcheon JA, Walker M, Platt RW. Assessing the Value of Customized Birth Weight Percentiles. *Am J Epidemiol*. 2011 Feb 15;173(4):459–67.
15. Figueiredo Filho D, Filho DBF, Junior JAS. Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). *Rev Política Hoje* [Internet]. 2010 Jan 12;18(1). Available from: <http://www.revista.ufpe.br/politica/hoje/index.php/politica/article/view/6>
16. Gardosi J. Customised assessment of fetal growth potential: implications for perinatal care. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2012 Sep;97(5):F314–317.
17. Gardosi J, Clausson B, Francis A. The value of customised centiles in assessing perinatal mortality risk associated with parity and maternal size. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2009 Sep;116(10):1356–63.
18. Morris RK, Meller CH, Tamblyn J, Malin GM, Riley RD, Kilby MD, et al. Association and prediction of amniotic fluid measurements for adverse pregnancy outcome: systematic review and meta-analysis. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2014 May;121(6):686–99.
19. Siddiqui TS, Asim A, Ali S, Siddiqui TS, Tariq A. Comparison of perinatal outcome in growth restricted fetuses retaining normal umbilical artery Doppler flow to

those with diminished end-diastolic flow. *J Ayub Med Coll Abbottabad JAMC*. 2014 Jun;26(2):221–4.

20. Muresan D, Rotar IC, Stamatian F. The usefulness of fetal Doppler evaluation in early versus late onset intrauterine growth restriction. Review of the literature. *Med Ultrason*. 2016 Mar;18(1):103–9.

21. De Onis M, Blössner M, Villar J. Levels and patterns of intrauterine growth retardation in developing countries. *Eur J Clin Nutr*. 1998 Jan;52 Suppl 1:S5–15.

22. Mayer C, Joseph KS. Fetal growth: a review of terms, concepts and issues relevant to obstetrics. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2013 Fevereiro;41(2):136–45.

23. Antonisamy B, Sivaram M, Richard J, Rao PS. Trends in intra-uterine growth of single live births in southern India. *J Trop Pediatr*. 1996 Dec;42(6):339–41.

24. Romo A, Carceller R, Tobajas J. Intrauterine growth retardation (IUGR): epidemiology and etiology. *Pediatr Endocrinol Rev PER*. 2009 Feb;6 Suppl 3:332–6.

25. Saleem T, Sajjad N, Fatima S, Habib N, Ali SR, Qadir M. Intrauterine growth retardation--small events, big consequences. *Ital J Pediatr*. 2011;37:41.

26. Williams RL, Creasy RK, Cunningham GC, Hawes WE, Norris FD, Tashiro M. Fetal growth and perinatal viability in California. *Obstet Gynecol*. 1982 May;59(5):624–32.

27. Barros FC, Victora CG, Matijasevich A, Santos IS, Horta BL, Silveira MF, et al. Preterm births, low birth weight, and intrauterine growth restriction in three birth cohorts in Southern Brazil: 1982, 1993 and 2004. *Cad Saúde Pública*. 2008;24 Suppl 3:S390–398.

28. Winick M, Brasel JA, Rosso P. Nutrition and cell growth. *Curr Concepts Nutr*. 1972;1:49–97.

29. Neto A. Etiologia da restrição de crescimento intrauterino (RCIU). *Com Ciências Saúde*. 2011;22 Sup 1:S21–S30.

30. Lausman A, Kingdom J, Maternal Fetal Medicine Committee, Gagnon R, Basso M, Bos H, et al. Intrauterine growth restriction: screening, diagnosis, and management. *J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstétrique Gynécologie Can JOGC*. 2013 Aug;35(8):741–57.

31. Kalousek DK, Vekemans M. Confined placental mosaicism. *J Med Genet*. 1996 Jul;33(7):529–33.

32. Ghidini A. Idiopathic fetal growth restriction: a pathophysiologic approach. *Obstet Gynecol Surv*. 1996 Jun;51(6):376–82.

33. Chui A, Zainuddin N, Rajaraman G, Murthi P, Brennecke SP, Ignjatovic V, et al. Placental Syndecan Expression Is Altered in Human Idiopathic Fetal Growth Restriction. *Am J Pathol.* 2012 Feb 1;180(2):693–702.
34. Salafia CM, Vintzileos AM, Silberman L, Bantham KF, Vogel CA. Placental pathology of idiopathic intrauterine growth retardation at term. *Am J Perinatol.* 1992 May;9(3):179–84.
35. Yates DT, Green AS, Limesand SW. Catecholamines Mediate Multiple Fetal Adaptations during Placental Insufficiency That Contribute to Intrauterine Growth Restriction: Lessons from Hyperthermic Sheep. *J Pregnancy.* 2011 May 11;2011:e740408.
36. Brunton PJ. Effects of maternal exposure to social stress during pregnancy: consequences for mother and offspring. *Reprod Camb Engl.* 2013;146(5):R175–189.
37. Wadhwa PD, Sandman CA, Porto M, Dunkel-Schetter C, Garite TJ. The association between prenatal stress and infant birth weight and gestational age at birth: a prospective investigation. *Am J Obstet Gynecol.* 1993 Oct;169(4):858–65.
38. Wadhwa PD, Garite TJ, Porto M, Glynn L, Chicz-DeMet A, Dunkel-Schetter C, et al. Placental corticotropin-releasing hormone (CRH), spontaneous preterm birth, and fetal growth restriction: a prospective investigation. *Am J Obstet Gynecol.* 2004 Oct;191(4):1063–9.
39. Wainstock T, Anteby EY, Glasser S, Lerner-Geva L, Shoham-Vardi I. Exposure to life-threatening stressful situations and the risk of preterm birth and low birth weight. *Int J Gynecol Obstet.* 2014 Apr 1;125(1):28–32.
40. Lederman SA, Rauh V, Weiss L, Stein JL, Hoepner LA, Becker M, et al. The Effects of the World Trade Center Event on Birth Outcomes among Term Deliveries at Three Lower Manhattan Hospitals. *Environ Health Perspect.* 2004 Dec;112(17):1772–8.
41. Krug EG, Mercy JA, Dahlberg LL, Zwi AB. The world report on violence and health. *Lancet.* 2002 Oct 5;360(9339):1083–8.
42. First ever global report on violence and health released. New WHO report presents more complete picture of global violence. *Indian J Med Sci.* 2003 Mar;57(3):129–30.
43. Breiding MJ, Smith SG, Basile KC, Walters ML, Chen J, Merrick MT. Prevalence and characteristics of sexual violence, stalking, and intimate partner violence victimization--national intimate partner and sexual violence survey, United States, 2011. *Morb Mortal Wkly Rep Surveill Summ Wash DC* 2002. 2014 Sep 5;63(8):1–18.
44. Saltzman LE, Green YT, Marks JS, Thacker SB. Violence against women as a public health issue: comments from the CDC. *Am J Prev Med.* 2000 Nov;19(4):325–9.

45. Lei Maria da Penha : Lei no 11.340, de 7 de agosto de 2006, que dispõe sobre mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher. – Brasília : Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010.
46. Yeung H, Chowdhury N, Malpass A, Feder GS. Responding to Domestic Violence in General Practice: A Qualitative Study on Perceptions and Experiences. *Int J Fam Med* [Internet]. 2012 [cited 2015 Feb 3];2012. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3502852/>
47. Souza ER de, Ferreira AL, Santos NC dos. Professors' opinions concerning a manual on domestic violence. *Rev Bras Educ Médica*. 2009 Sep;33(3):329–38.
48. Garcia-Moreno C, Jansen HAFM, Ellsberg M, Heise L, Watts CH, WHO Multi-country Study on Women's Health and Domestic Violence against Women Study Team. Prevalence of intimate partner violence: findings from the WHO multi-country study on women's health and domestic violence. *Lancet*. 2006 Oct 7;368(9543):1260–9.
49. Reichenheim ME, Moraes CL, Szklo A, Hasselmann MH, de Souza ER, Lozana J de A, et al. The magnitude of intimate partner violence in Brazil: portraits from 15 capital cities and the Federal District. *Cad Saúde Pública*. 2006 Feb;22(2):425–37.
50. Marinheiro ALV, Vieira EM, de Souza L. [Prevalence of violence against women users of health services]. *Rev Saúde Pública*. 2006 Aug;40(4):604–10.
51. Silva MA da, Neto F, Hanois G, Figueiroa JN, Filho C, Eulálio J. Violence against women: prevalence and associated factors in patients attending a public healthcare service in the Northeast of Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2010 Feb;26(2):264–72.
52. Gunter J. Intimate partner violence. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2007 Sep;34(3):367–388, ix–x.
53. Campbell JC. Health consequences of intimate partner violence. *Lancet*. 2002 Apr 13;359(9314):1331–6.
54. Heise L. Gender-based abuse: the global epidemic. *Cad Saúde Pública*. 1994 Jan;10:S135–S145.
55. Rhodes KV, Drum M, Anliker E, Frankel RM, Howes DS, Levinson W. Lowering the threshold for discussions of domestic violence: a randomized controlled trial of computer screening. *Arch Intern Med*. 2006 May 22;166(10):1107–14.
56. Mota JC da, Vasconcelos AGG, Assis SG de. Correspondence analysis: a method for classifying similar patterns of violence against women. *Cad Saúde Pública*. 2008 Jun;24(6):1397–406.

57. Spangaro J, Koziol-McLain J, Zwi A, Rutherford A, Frail M-A, Ruane J. Deciding to tell: Qualitative configurational analysis of decisions to disclose experience of intimate partner violence in antenatal care. *Soc Sci Med* 1982. 2016 Feb 26;154:45–53.
58. Ruelas-González MG, Duarte-Gómez MB, Flores-Hernández S, Ortega-Altamirano DV, Cortés-Gil JD, Taboada A, et al. Prevalence and factors associated with violence and abuse of older adults in Mexico's 2012 National Health and Nutrition Survey. *Int J Equity Health*. 2016;15(1):35.
59. Heise L, Ellsberg M, Gottmoeller M. A global overview of gender-based violence. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet*. 2002 Sep;78 Suppl 1:S5–14.
60. Goodman PE. The relationship between intimate partner violence and other forms of family and societal violence. *Emerg Med Clin North Am*. 2006 Nov;24(4):889–903.
61. Langhinrichsen-Rohling J. Top 10 greatest “hits”: important findings and future directions for intimate partner violence research. *J Interpers Violence*. 2005 Jan;20(1):108–18.
62. Campbell JC, Lewandowski LA. Mental and physical health effects of intimate partner violence on women and children. *Psychiatr Clin North Am*. 1997 Jun;20(2):353–74.
63. Ferrari G, Agnew-Davies R, Bailey J, Howard L, Howarth E, Peters TJ, et al. Domestic violence and mental health: a cross-sectional survey of women seeking help from domestic violence support services. *Glob Health Action*. 2016;9:29890.
64. Howard LM, Oram S, Galley H, Trevillion K, Feder G. Domestic violence and perinatal mental disorders: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Med*. 2013;10(5):e1001452.
65. Ellsberg M, Jansen HAFM, Heise L, Watts CH, Garcia-Moreno C, WHO Multi-country Study on Women's Health and Domestic Violence against Women Study Team. Intimate partner violence and women's physical and mental health in the WHO multi-country study on women's health and domestic violence: an observational study. *Lancet*. 2008 Apr 5;371(9619):1165–72.
66. Ghandour RM, Campbell JC, Lloyd J. Screening and counseling for intimate partner violence: a vision for the future. *J Womens Health* 2002. 2015 Jan;24(1):57–61.
67. Reichenheim ME, Patricio TF, Moraes CL. Detecting intimate partner violence during pregnancy: awareness-raising indicators for use by primary healthcare professionals. *Public Health*. 2008 Jul;122(7):716–24.

68. O'Doherty LJ, Taft A, Hegarty K, Ramsay J, Davidson LL, Feder G. Screening women for intimate partner violence in healthcare settings: abridged Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2014;348:g2913.
69. O'Doherty L, Hegarty K, Ramsay J, Davidson LL, Feder G, Taft A. Screening women for intimate partner violence in healthcare settings. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;7:CD007007.
70. Collado Peña SP, Villanueva Egan LA. [Relationship between domestic violence during pregnancy and risk of low weight in the newborn]. *Ginecol Obstet México*. 2007 May;75(5):259–67.
71. Saurel-Cubizolles M-J, Lelong N. [Familial violence during pregnancy]. *J Gynecologie Obstétrique Biol Reprod*. 2005 Feb;34(1 Suppl):S47–53.
72. Martin SL, Mackie L, Kupper LL, Buescher PA, Moracco KE. Physical abuse of women before, during, and after pregnancy. *JAMA*. 2001 Mar 28;285(12):1581–4.
73. Valladares E, Ellsberg M, Peña R, Högberg U, Persson LA. Physical partner abuse during pregnancy: a risk factor for low birth weight in Nicaragua. *Obstet Gynecol*. 2002 Oct;100(4):700–5.
74. Moraes CL, Reichenheim ME. Domestic violence during pregnancy in Rio de Janeiro, Brazil. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet*. 2002 Dec;79(3):269–77.
75. Castro R, Ruíz A. [Prevalence and severity of domestic violence among pregnant women, Mexico]. *Rev Saúde Pública*. 2004 Feb;38(1):62–70.
76. Doubova Dubova SV, Pámanes-González V, Billings DL, Torres-Arreola L del P. [Partner violence against pregnant women in Mexico City]. *Rev Saúde Pública*. 2007 Aug;41(4):582–90.
77. Janssen PA, Holt VL, Sugg NK, Emanuel I, Critchlow CM, Henderson AD. Intimate partner violence and adverse pregnancy outcomes: a population-based study. *Am J Obstet Gynecol*. 2003 May;188(5):1341–7.
78. Hillard PJ. Physical abuse in pregnancy. *Obstet Gynecol*. 1985 Aug;66(2):185–90.
79. Cokkinides VE, Coker AL, Sanderson M, Addy C, Bethea L. Physical violence during pregnancy: maternal complications and birth outcomes. *Obstet Gynecol*. 1999 May;93(5 Pt 1):661–6.
80. Rachana C, Suraiya K, Hisham A-S, Abdulaziz A-M, Hai A. Prevalence and complications of physical violence during pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2002 Jun 10;103(1):26–9.

81. Maria Roy. *Battered women: a psychosociological study of domestic violence*. New York: Van Nostrand Reinhold Company; 1977. 25-44 p.
82. Stewart DE, Cecutti A. Physical abuse in pregnancy. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can*. 1993 Nov 1;149(9):1257–63.
83. Richard J. Gelles. *SAGE: Intimate Violence in Families: Richard J. Gelles* [Internet]. third edition. USA: SAGE Publications, Inc; 1997 [cited 2015 Mar 3]. 216 p. Available from: <http://www.sagepub.com/textbooks/Book5778>
84. Gielen AC, O'Campo PJ, Faden RR, Kass NE, Xue X. Interpersonal conflict and physical violence during the childbearing year. *Soc Sci Med* 1982. 1994 Sep;39(6):781–7.
85. Hedin LW. Postpartum, also a risk period for domestic violence. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2000 Mar;89(1):41–5.
86. Stewart DE. Incidence of postpartum abuse in women with a history of abuse during pregnancy. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can*. 1994 Dec 1;151(11):1601–4.
87. Gazmararian JA, Lazorick S, Spitz AM, Ballard TJ, Saltzman LE, Marks JS. Prevalence of violence against pregnant women. *JAMA*. 1996 Jun 26;275(24):1915–20.
88. Leung WC, Kung F, Lam J, Leung TW, Ho PC. Domestic violence and postnatal depression in a Chinese community. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet*. 2002 Nov;79(2):159–66.
89. Amaro H, Fried LE, Cabral H, Zuckerman B. Violence during pregnancy and substance use. *Am J Public Health*. 1990 May;80(5):575–9.
90. Parker B, McFarlane J, Soeken K, Torres S, Campbell D. Physical and emotional abuse in pregnancy: a comparison of adult and teenage women. *Nurs Res*. 1993 Jun;42(3):173–8.
91. Webster J. Re: “Physical and emotional abuse in pregnancy: a comparison of adult and teenage women.” *Nurs Res*. 1994 Jun;43(3):190–1.
92. Moraes CL, Reichenheim ME. Cross-cultural measurement equivalence of the Revised Conflict Tactics Scales (CTS2) Portuguese version used to identify violence within couples. *Cad Saúde Pública*. 2002 Jun;18(3):783–96.
93. Basu A, Levendosky AA, Lonstein JS. Trauma sequelae and cortisol levels in women exposed to intimate partner violence. *Psychodyn Psychiatry*. 2013;41(2):247–75.



94. Feinberg ME, Jones DE, Granger DA, Bontempo D. Relation of Intimate Partner Violence to Salivary Cortisol among Couples Expecting a First Child. *Aggress Behav.* 2011 Nov;37(6):492–502.
95. Kim HK, Tiberio SS, Capaldi DM, Shortt JW, Squires EC, Snodgrass JJ. Intimate partner violence and diurnal cortisol patterns in couples. *Psychoneuroendocrinology.* 2015 Jan;51:35–46.
96. Petersen R, Gazmararian JA, Spitz AM, Rowley DL, Goodwin MM, Saltzman LE, et al. Violence and adverse pregnancy outcomes: a review of the literature and directions for future research. *Am J Prev Med.* 1997 Oct;13(5):366–73.
97. Murphy CC, Schei B, Myhr TL, Du Mont J. Abuse: a risk factor for low birth weight? A systematic review and meta-analysis. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can.* 2001 May 29;164(11):1567–72.
98. McFarlane J, Parker B, Soeken K. Abuse during pregnancy: associations with maternal health and infant birth weight. *Nurs Res.* 1996 Feb;45(1):37–42.
99. Boy A, Salihu HM. Intimate partner violence and birth outcomes: a systematic review. *Int J Fertil Womens Med.* 2004 Aug;49(4):159–64.
100. Shah PS, Shah J. Maternal exposure to domestic violence and pregnancy and birth outcomes: a systematic review and meta-analyses. *J Womens Health* 2002. 2010 Nov;19(11):2017–31.
101. Donovan BM, Spracklen CN, Schweizer ML, Ryckman KK, Saftlas AF. Intimate partner violence during pregnancy and the risk for adverse infant outcomes: a systematic review and meta-analysis. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* 2016 Mar 9;
102. Lipsky S, Holt VL, Easterling TR, Critchlow CW. Impact of police-reported intimate partner violence during pregnancy on birth outcomes. *Obstet Gynecol.* 2003 Sep;102(3):557–64.
103. Abdollahi F, Abhari FR, Delavar MA, Charati JY. Physical violence against pregnant women by an intimate partner, and adverse pregnancy outcomes in Mazandaran Province, Iran. *J Fam Community Med.* 2015 Apr;22(1):13–8.
104. Hassan M, Kashanian M, Hassan M, Roohi M, Yousefi H. Maternal outcomes of intimate partner violence during pregnancy: study in Iran. *Public Health.* 2014 May;128(5):410–5.
105. Nunes MAA, Camey S, Ferri CP, Manzolli P, Manenti CN, Schmidt MI. Violence during pregnancy and newborn outcomes: a cohort study in a disadvantaged population in Brazil. *Eur J Public Health.* 2011 Feb;21(1):92–7.

106. Reichenheim ME, Moraes CL. Comparison between the abuse assessment screen and the revised conflict tactics scales for measuring physical violence during pregnancy. *J Epidemiol Community Health*. 2004 Jun;58(6):523–7.
107. Rodrigues DP, Gomes-Sponholz FA, Stefanelo J, Nakano AMS, Monteiro JC dos S, Rodrigues DP, et al. Intimate Partner Violence Against Pregnant Women: Study About The Repercussions On The Obstetric And Neonatal Results. *Rev Esc Enferm USP*. 2014 Apr;48(2):206–12.
108. Moraes CL, Reichenheim M, Nunes AP. Severe Physical Violence Among Intimate Partners: A Risk Factor for Vaginal Bleeding During Gestation in Less Privileged Women? *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2009 Setembro;88(9):1041–8.
109. Moraes CL, Arana FDN, Reichenheim ME. Physical intimate partner violence during gestation as a risk factor for low quality of prenatal care. *Rev Saúde Pública*. 2010 Aug;44(4):667–76.
110. C L Moraes ARA. Gestational weight gain differentials in the presence of intimate partner violence. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet*. 2007;95(3):254–60.
111. Lobato G, Moraes CL, Dias AS, Reichenheim ME. Alcohol misuse among partners: a potential effect modifier in the relationship between physical intimate partner violence and postpartum depression. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2012 Mar;47(3):427–38.
112. Reichenheim ME, Moraes CL, Lopes CS, Lobato G. The role of intimate partner violence and other health-related social factors on postpartum common mental disorders: a survey-based structural equation modeling analysis. *BMC Public Health*. 2014 May 5;14(1):427.
113. Moraes CL, de Oliveira ASD, Reichenheim ME, Lobato G. Severe physical violence between intimate partners during pregnancy: a risk factor for early cessation of exclusive breast-feeding. *Public Health Nutr*. 2011 Dec;14(12):2148–55.
114. Da Silva AAM, Batista RFL, Simões VMF, Thomaz EBAF, Ribeiro CCC, Lamy-Filho F, et al. Changes in perinatal health in two birth cohorts (1997/1998 and 2010) in São Luís, Maranhão State, Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2015 Jul;31(7):1437–50.
115. Fonseca SC, Coutinho ESF. [Risk factors for fetal mortality in a public maternity hospital in Rio de Janeiro, Brazil: a case-control study]. *Cad Saúde Pública*. 2010 Feb;26(2):240–52.
116. Schraiber LB, D'Oliveira AFPL, França-Junior I, Diniz S, Portella AP, Ludermir AB, et al. [Prevalence of intimate partner violence against women in regions of Brazil]. *Rev Saúde Pública*. 2007 Oct;41(5):797–807.

117. Moraes CL, Hasselmann MH, Reichenheim ME. [Portuguese-language cross-cultural adaptation of the Revised Conflict Tactics Scales (CTS2), an instrument used to identify violence in couples]. *Cad Saúde Pública*. 2002 Feb;18(1):163–76.
118. Calvete E, Corral S, Estévez A. Factor structure and validity of the revised conflict tactics scales for Spanish women. *Violence Women*. 2007 Oct;13(10):1072–87.
119. Straus MA, Hamby SL, BONEY-McCOY SUE, Sugarman DB. The Revised Conflict Tactics Scales (CTS2) Development and Preliminary Psychometric Data. *J Fam Issues*. 1996 May 1;17(3):283–316.
120. Thompson MP, Kathleen C. Basile, Marci F. Hertz, Dylan Sitterle. Measuring Intimate Partner Violence Victimization and Perpetration: A compendium fo Assessment Tools [Internet]. National Center for Injury Prevention and Control of the Centers for Disease Control and Prevention; 2006. Available from: [http://www.cdc.gov/ncipc/pub-res/IPV\\_Compendium.pdf](http://www.cdc.gov/ncipc/pub-res/IPV_Compendium.pdf)
121. Shorey RC, Brasfield H, Febres J, Cornelius TL, Stuart GL. A Comparison of Three Different Scoring Methods for Self-Report Measures of Psychological Aggression in a Sample of College Females. *Violence Vict*. 2012;27(6):973–90.
122. Straus MA, Douglas EM. A short form of the Revised Conflict Tactics Scales, and typologies for severity and mutuality. *Violence Vict*. 2004 Oct;19(5):507–20.
123. Mattar FN. Análise crítica dos estudos de estratificação sócio-econômica de ABA-Abipeme. *Rev Adm Universidade São Paulo* [Internet]. 1995 [cited 2015 Mar 2];30(1). Available from: [http://www.rausp.usp.br/busca/artigo.asp?num\\_artigo=324](http://www.rausp.usp.br/busca/artigo.asp?num_artigo=324)
124. Reichenheim ME, Harpham T. An intra-community profile of nutritional deficiency: a study of under-fives in a low-income community in Rio de Janeiro (Brazil). *Rev Saúde Pública*. 1990 Feb;24(1):69–79.
125. Walsh K, Keyes KM, Koenen KC, Hasin D. Lifetime prevalence of gender-based violence in US women: Associations with mood/anxiety and substance use disorders. *J Psychiatr Res*. 2015 Jan 14;
126. Marshal MP. For better or for worse? The effects of alcohol use on marital functioning. *Clin Psychol Rev*. 2003 Dec;23(7):959–97.
127. Martin SL, English KT, Clark KA, Cilenti D, Kupper LL. Violence and substance use among North Carolina pregnant women. *Am J Public Health*. 1996 Jul;86(7):991–8.
128. Martin SL, Beaumont JL, Kupper LL. Substance use before and during pregnancy: links to intimate partner violence. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2003 Aug;29(3):599–617.

129. Šlamberová R. Drugs in pregnancy: the effects on mother and her progeny. *Physiol Res Acad Sci Bohemoslov.* 2012;61 Suppl 1:S123–135.
130. Minnes S, Lang A, Singer L. Prenatal tobacco, marijuana, stimulant, and opiate exposure: outcomes and practice implications. *Addict Sci Clin Pract.* 2011 Jul;6(1):57–70.
131. Smart RG, Arif A, Hughes PH, Medina Mora ME, Navaratnam V, Varma VK, et al. Drug use among non-student youth. *WHO Offset Publ.* 1981;(60):1–58.
132. Hasselmann MH, Lopes CS, Reichenheim ME. [Measurement reliability in a study on family violence and severe acute malnutrition]. *Rev Saúde Pública.* 1998 Oct;32(5):437–46.
133. Masur J, Monteiro MG. Validation of the “CAGE” alcoholism screening test in a Brazilian psychiatric inpatient hospital setting. *Braz J Med Biol Res Rev Bras Pesqui Médicas E Biológicas Soc Bras Biofísica Al.* 1983 Oct;16(3):215–8.
134. Mayfield D, McLeod G, Hall P. The CAGE questionnaire: validation of a new alcoholism screening instrument. *Am J Psychiatry.* 1974 Oct;131(10):1121–3.
135. Russell M, Martier SS, Sokol RJ, Mudar P, Bottoms S, Jacobson S, et al. Screening for pregnancy risk-drinking. *Alcohol Clin Exp Res.* 1994 Oct;18(5):1156–61.
136. Selzer ML. The Michigan alcoholism screening test: the quest for a new diagnostic instrument. *Am J Psychiatry.* 1971 Jun;127(12):1653–8.
137. Sokol RJ, Martier SS, Ager JW. The T-ACE questions: practical prenatal detection of risk-drinking. *Am J Obstet Gynecol.* 1989 Apr;160(4):863–868; discussion 868–870.
138. Nogueira F. Violência física entre parceiros íntimos durante a gestação como fator de propensão à má qualidade da assistência pré-natal. [Rio de Janeiro]: Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2006.
139. Wilson LM, Reid AJ, Midmer DK, Biringer A, Carroll JC, Stewart DE. Antenatal psychosocial risk factors associated with adverse postpartum family outcomes. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can.* 1996 Mar 15;154(6):785–99.
140. Kotelchuck M. An evaluation of the Kessner Adequacy of Prenatal Care Index and a proposed Adequacy of Prenatal Care Utilization Index. *Am J Public Health.* 1994 Sep;84(9):1414–20.
141. Leal M do C, Gama SGN da, Ratto KMN, Cunha CB da. [Use of the modified Kotelchuck index in the evaluation of prenatal care and its relationship to maternal

characteristics and birth weight in Rio de Janeiro, Brazil]. *Cad Saúde Pública*. 2004;20 Suppl 1:S63–72.

142. Dean AG, Dean JA. Epiinfo, Version 6.04: a word processing, database, and statistics program for epidemiology on micro-computers. Atlanta, Georgia, USA: Centers for Disease Control; 1994. Atlanta, Georgia, USA;

143. StataCorp. Stata Statistical Software, Release 9.0. College Station, Texas: Stata Corporation; 2005.

144. Boulet SL, Alexander GR, Salihu HM, Kirby RS, Carlo WA. Fetal growth risk curves: defining levels of fetal growth restriction by neonatal death risk. *Am J Obstet Gynecol*. 2006 Dec;195(6):1571–7.

145. Seravalli V, Baschat AA. A uniform management approach to optimize outcome in fetal growth restriction. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2015 Jun;42(2):275–88.

146. Saleem T, Sajjad N, Fatima S, Habib N, Ali SR, Qadir M. Intrauterine growth retardation - small events, big consequences. *Ital J Pediatr*. 2011 Sep 7;37:41.

147. Reichenheim ME, Harpham T. [An intra-community profile of nutritional deficiency: a study of children under 5 years of age in a low-income community in Rio de Janeiro (Brazil)]. *Rev Saúde Pública*. 1990 Feb;24(1):69–79.

148. Critério Brasil - ABEP [Internet]. Available from: <http://www.abep.org/criterio-brasil>

149. Moraes CL, Viellas EF, Reichenheim ME. Assessing alcohol misuse during pregnancy: evaluating psychometric properties of the CAGE, T-ACE and TWEAK in a Brazilian setting. *J Stud Alcohol*. 2005 Mar;66(2):165–73.

150. Reynolds RM, Labad J, Buss C, Ghaemmaghami P, Räikkönen K. Transmitting biological effects of stress in utero: implications for mother and offspring. *Psychoneuroendocrinology*. 2013 Sep;38(9):1843–9.

151. Moraes CL, de Oliveira ASD, Reichenheim ME, Lobato G. Severe physical violence between intimate partners during pregnancy: a risk factor for early cessation of exclusive breast-feeding. *Public Health Nutr*. 2011 Dec;14(12):2148–55.

152. Gentry J, Bailey BA. Psychological intimate partner violence during pregnancy and birth outcomes: threat of violence versus other verbal and emotional abuse. *Violence Vict*. 2014;29(3):383–92.

153. Estefan LF, Coulter ML, VandeWeerd C. Depression in Women Who Have Left Violent Relationships: The Unique Impact of Frequent Emotional Abuse. *Violence Women*. 2016 Jan 29;

154. Han A, Stewart DE. Maternal and fetal outcomes of intimate partner violence associated with pregnancy in the Latin American and Caribbean region. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet*. 2014 Jan;124(1):6–11.
155. Kendall J, Pelucio MT, Casaletto J, Thompson KP, Barnes S, Pettit E, et al. Impact of emergency department intimate partner violence intervention. *J Interpers Violence*. 2009 Feb;24(2):280–306.
156. Klevens J, Kee R, Trick W, Garcia D, Angulo FR, Jones R, et al. Effect of screening for partner violence on women's quality of life: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2012 Aug 15;308(7):681–9.
157. Stöckl H. A move beyond screening is required to ensure adequate healthcare response for women who experience intimate partner violence. *Evid Based Med*. 2014 Dec;19(6):240.

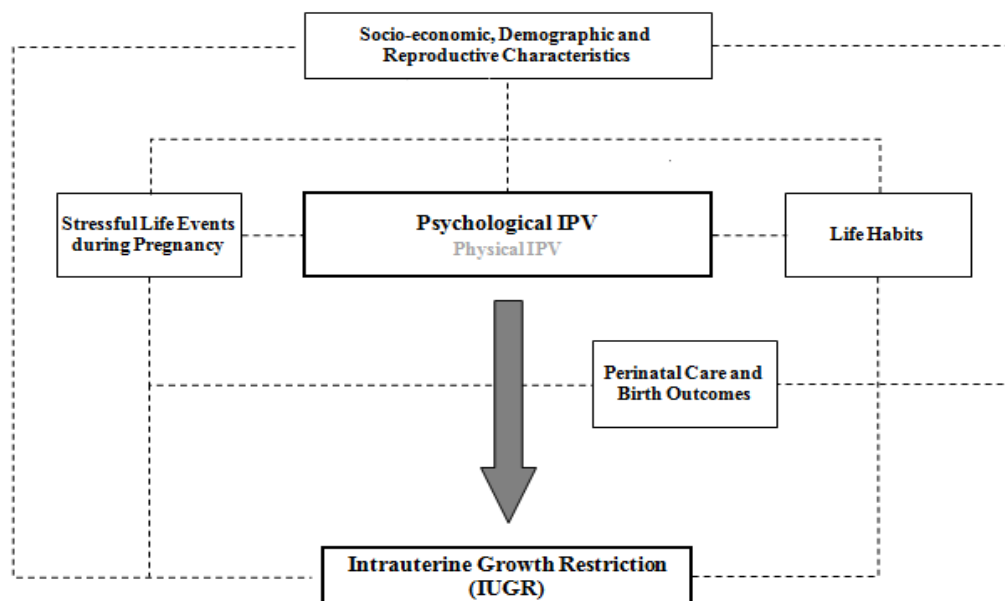


Figura 1: Theoretical model proposed to depict the relationship between PsyIPV and IUGR.

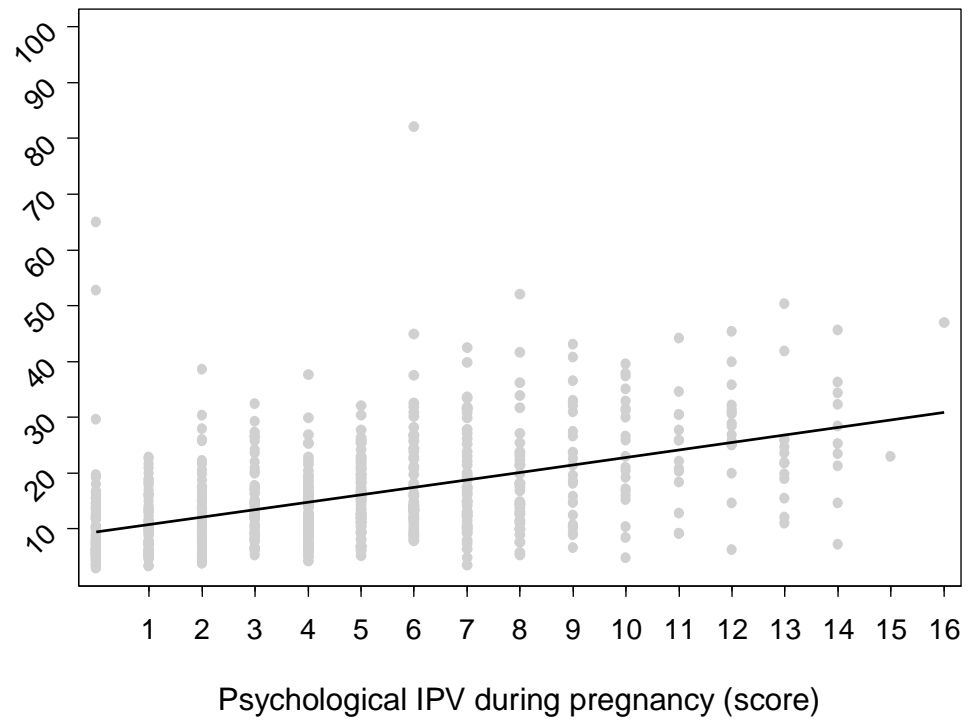


Figura 2: Relationship between Psychological Intimate Partner Violence (PsyIPV) during the pregnancy and Intrauterine Growth Restriction (IUGR), among the recurrence of PsyIPV during pregnancy.

**Table 1** Socio-economic, demographic and reproductive profile of the population studied and the frequency of intrauterine growth restriction (IUGR), per subgroups.

Variables	Distribution			IUGR		p-value
	<i>n</i>	%	(95% CI)	%	(95% CI)	
<b>Age <sup>a</sup></b>						
< 20 years	183	22.6	(19.7-25.5)	14.7	(9.6-19.9)	0.950
20 to 35 years	554	68.4	(65.2-71.6)	15.9	(12.8-18.9)	
> 35 years	73	9.01	(7.0-10.9)	15.0	(6.8-23.3)	
<b>Race</b>						
White	228	28.1	(25.0-31.2)	12.3	(8-16.6)	0.13
Brown	418	51.6	(48.1-55.0)	16.0	(12.5-19.5)	
Black	154	19	(16.3-21.7)	17.5	(11.5-23.6)	
Yellow	7	0.9	(0.2-1.5)	28.5	(7.6-64.8)	
Indigenous	3	0.4	(0.04-0,8)	66.7	(1.2-132)	
<b>Schooling <sup>b</sup></b>						
Incomplete high school	582	71.8	(68.7-74.9)	16.7	(13.6-19.7)	0.017
High school or more	228	28.1	(25.0-31.2)	12.7	(8.4-17.1)	
<b>Steady partner</b>						
No	109	13.5	(11.1-15.8)	14.7	(7.9-21.4)	0.786
Yes	701	86.5	(84.2-88.9)	15.7	(12.9-18.4)	
<b>Work during gestation</b>						
No	417	51.5	(48.0-54.9)	15.6	(12.1-19.1)	0.979
Yes	393	48.5	(45.1-51.9)	15.5	(11.9-19.1)	
<b>Number of live offspring</b>						
Up to 3	614	75.8	(72.8-78.7)	15.6	(12.7-16.5)	0.912
3 or more	196	24.2	(21.2-27.1)	15.3	(10.2-20.4)	
<b>Score of the BCEC <sup>*</sup></b>						
Scores A,B and C	466	57.5	(54.1-60.9)	13.1	(10.0-16.2)	0.025
Scores D and E	344	42.5	(39.0-45.9)	18.9	(14.7-23.0)	
<b>Environmental score <sup>c</sup></b>						
Good environment conditions	741	91.5	(89.5-93.4)	14.7	(12.1-17.3)	0.001
Poor environment conditions	69	8.52	(6.6-10.4)	24.6	(14.4-34.9)	

<sup>a, b, c</sup> Variables modeled in their continuous (*age and schooling*) or ordinal (*environmental score*) form. Intelligible categories of these variables were chosen for display in order to better present the profile of the study population, as well as to enable calculating conditional probabilities of PPD by subgroups. However, p-values were obtained by using the continuous and ordinal variables, respectively

<sup>\*</sup> *BCEC* stands for Brazilian Criteria of Economic Classification (see text), and categories depicting progressively higher purchase powers (from E to A)



**Table 2** Occurrence of stressful life events and substance use in the study population, as well as frequency of Intrauterine Growth Restriction (IUGR) per subgroups.

Variables	Distribution			IUGR		p-value
	<i>n</i>	%	(95% CI)	%	(95% CI)	
<b>Stressful life events <sup>a</sup></b>						
No	333	41.1	(37.7-44.5)	15.9	(11.9-19.8)	0.960
Yes	477	58.9	(55.4-62.3)	15.3	(12.1-18.5)	
<b>Misuse of alcohol (woman)</b>						
No	538	66.4	(63.2-69.7)	14.3	(11.3-17.3)	0.17
Yes	272	33.6	(30.3-36.9)	18.0	(13.4-22.6)	
<b>Smoking</b>						
No	757	93.5	(91.7-95.2)	14.9	(12.4-17.5)	0.06
Yes	53	6.5	(4.8-8.2)	9.8	(6.7-12.9)	
<b>Misuse of alcohol (partner)</b>						
No	623	76.9	(74-79.8)	15.2	(12.4-18.1)	0.660
Yes	187	23.1	(20.1-26.2)	16.6	(11.2-21.9)	
<b>Use of illicit drugs (woman)</b>						
No	753	93	(91.2-94.7)	15.5	(12.9-18.1)	0.58
Yes	57	7.0	(5.2- 8.8)	15.8	(6.2-25.3)	
<b>Use of illicit drugs (partner)</b>						
No	686	84.7	(82.2-87.2)	16.0	(13.3-18.8)	0.5
Yes	124	15.3	(12.8-17.8)	12.9	(6.9-18.9)	
<b>Hospitalization</b>						
No	716	88.4	(86.2-90.6)	15.2	(12.6-17.9)	0.472
Yes	94	11.6	(9.4-13.8)	18.0	(10.2-25.9)	
<b>Adequacy of prenatal care</b>						
No	426	55.1	(51.6-58.6)	19.5	(15.7-23.2)	< 0.001
Yes	347	44.9	(41.4-48.4)	9.8	(6.7-12.9)	

<sup>a</sup> Variable modeled in its ordinal form to evaluate its relationship to IUGR (and obtain a p-value). However, a dichotomic presentation was chosen for display in order to better present the profile of the study population, as well as to enable calculating conditional probabilities of PPD by subgroups.

**Table 3** Multivariate analysis by means of Model I to Model V – relationship between psychological intimate partner violence (PsyIPV) during pregnancy and Intrauterine Growth Restriction (IUGR).

	<b>Model I</b>	<b>Model II</b>	<b>Model III</b>	<b>Model IV</b>
	<b>OR * (CI 95%)</b>	<b>OR (CI 95%)</b>	<b>OR (CI 95%)</b>	<b>OR (CI 95%)</b>
Psychological IPV *	1.128 (1.060 - 1.201)	1.134 (1.064 - 1.2096)	1.134 (1.064 - 1.2096)	1.148 (1.074 - 1.228)

Model I - unadjusted estimates of relationship between psychological IPV and IUGR, except for the inclusion of physical IPV.

Model II - as Model I, plus socio-economic, demographic and reproductive variables (environmental score, schooling and race). See text for details.

Model III - as Model II, plus smoking during pregnancy. See text for details.

Model IV - as Model III, plus variable concerning adequacy of perinatal care. See text for details.

\* p-values < 0.001 (for all models)

\* OR - Odds Ratio

## 12-Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, \_\_\_\_\_, R.G: \_\_\_\_\_, declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistada na pesquisa de campo referente à pesquisa intitulada “violência entre parceiros íntimos durante a gestação e pós-parto: um fator de risco para o desmame precoce?” desenvolvida pelo Instituto de Medicina Social (IMS) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Fui informada, ainda, de que a pesquisa é coordenada por Alessandra S. Dias de Oliveira, a quem poderei contatar a qualquer momento que julgar necessário através do telefone (x-21) 2587-7303 ramal 218 ou e-mail alessadias@ims.uerj.br.

Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informada dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais é avaliar o papel da violência entre parceiros íntimos na iniciação e duração do aleitamento materno. Fui também esclarecida de que os usos das informações por mim oferecidas estão submetidos às normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde.

Minha colaboração se fará de forma anônima, por meio de entrevista estruturada a ser realizada a partir da assinatura desta autorização. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pela pesquisadora e/ou seu(s) orientador(es). Estou ciente de

que, caso eu tenha dúvida ou me sinta prejudicada, poderei contatar a pesquisadora responsável, ou ainda o Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro situado na Rua Afonso Cavalcanti, 455 sala 601 - Cidade Nova, Tel.: 2293-5549 e E-mail: cepsms@rio.rj.gov.br

A pesquisadora principal ofertou-me uma cópia assinada deste Termo de Consentimento, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Fui ainda informada de que posso me retirar dessa pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo para o acompanhamento do meu filho(a) ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos.

Rio de Janeiro, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

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

Assinatura do(a) pesquisador(a): \_\_\_\_\_

## 13-Apêndice C – Questionário de elegibilidade

Número de Identificação |\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|

Instruções para preenchimento:

Em todo questionário preencher 7 (ou 77 – 777 – 7777 – 77777 – 777777) para recusa; 8 (ou similares 88 ...) para “não sabe” ou “não se lembra”; e 9 (ou similares 99 ...) para não se aplica.

## I. Identificação do questionário

Nome da Unidade de Saúde			
1. Marcolino Candau	2. Heitor Beltrão	3. Ariadne Lopes de Menezes	1.  __
4. Silveira Martins	5. Jacarepaguá		
Entrevistador _____			2.  __
Data da entrevista _____			3.  __ / __ / __
Digitador _____			4.  __
Data da digitação _____			5.  __ / __ / __

## II. Identificação da mãe e do bebê / Critérios de elegibilidade

Qual o seu nome (mãe)?	6. _____		
Qual a sua data de nascimento (mãe)?		7.  __ / __ / __	
Qual a sua idade (mãe)		8.  __  anos	
Qual o nome do bebê?	9. _____		
<b>Não perguntar, apenas marcar a opção de resposta conforme o nome do bebê</b>			
Sexo do bebê		10.  __	
1. Masculino 2. Feminino			
Qual a data de nascimento de (nome do bebê)		11.  __ / __ / __	
Qual a idade de (nome do bebê)?		12.  __  meses	
		13.  __  dias	
Qual a sua cor? <b>Leia as alternativas</b>		14.  __	
1. Branca 2. Parda/Mulata/Morena/Cabocla 3. Negra 4. Amarela/Oriental 5. Indígena			
Você já frequentou ou frequenta a escola? Qual foi a última série que V/S completou?		15.  __   __	
00. Não estuda ou estudou		(grau) (série)	
30. Terceiro grau incompleto ou mais			
Atualmente, você tem um relacionamento amoroso?	1. Sim 0. Não	16.  __	
<b>Se não, pule para a questão 18</b>			
Você mora com esse companheiro?	1. Sim 0. Não	17.  __	
<b>Anote a resposta e pule a próxima questão</b>			
Você teve um relacionamento amoroso por mais de 1 mês desde que soube estar grávida?	1. Sim 0. Não	18.  __	
Seu bebê mama no peito?	1. Sim 0. Não	19.  __	
<b>Se sim, vá ao módulo de “Caracterização da Entrevistada”</b>			
Seu bebê mamou no peito?	1. Sim 0. Não	20.  __	
Por qual motivo o seu bebê não mama (ou não mamou) no peito?			
- Mãe portadora do vírus HIV	1. Sim 0. Não	21.  __	
- Mãe em tratamento oncológico	1. Sim 0. Não	22.  __	
- Mãe fazendo uso de medicação que contra-indica	1. Sim 0. Não	23.  __	
- Criança com problemas metabólicos que impedem a amamentação	1. Sim 0. Não	24.  __	
- Criança com lábio leporino e mal-formação bilateral	1. Sim 0. Não	25.  __	
- Outros: _____		26.  __	
<b>Anote o motivo. O campo será preenchido pelo supervisor</b>			

## III. Caracterização da entrevistada

1. Elegível	2. Recusou-se a participar da pesquisa	3. Não elegível	27.  __
-------------	--	-----------------	---------

## 14-Apêndice D- Instrumento de Coleta dos Dados

Número de Identificação | \_\_\_\_\_

### Instruções para preenchimento:

Em todo questionário preencher 7 (ou 77 - 777 - 7777 - 77777 - 7777777) para recusa; 8 (ou similares 88 ...) para "não sabe" ou "não se lembra"; e 9 (ou similares 99 ...) para não se aplica.

### I. Identificação do questionário

Unidade de Saúde		1. _____
1. Marcolino Candau	2. Heitor Beltrão	3. Ariadne Lopes de Menezes
4. Silveira Martins	5. Jacarepaguá	
Entrevistador	_____	2. _____
Data da entrevista	_____	3. _____/_____/_____
Revisado por	_____	4. _____
Data da revisão	_____	5. _____/_____/_____
Digitador	_____	6. _____
Data da digitação	_____	7. _____/_____/_____

### II. Identificação da mãe e do bebê

De um modo geral, em comparação com as outras crianças da mesma idade do(a) (nome do bebê), como você considera a saúde dele(a)? <b>Leia as alternativas</b>	8. _____
1. Excelente 2. Muito Boa 3. Boa 4. Regular 5. Ruim	
Você tem outros filhos vivos? <b>Se não, vá à questão 17</b>	1. Sim 0. Não 9. _____
Quantos filhos vivos você tem? <b>Excluindo a criança alvo</b>	10. _____
Quantos filhos menores de 5 anos você tem? <b>Excluindo a criança alvo</b>	11. _____
Qual a data de nascimento do(s) seu(s) (dois) último(s) filho(s), antes de (nome do bebê)?	12. _____/_____/_____
Anotar a data de nascimento dos últimos dois filhos, mesmo que tenha(m) mais de 5 anos	13. _____/_____/_____ (mês) (ano)
Você amamentou seu último filho? <b>Se não, vá à questão 17</b>	1. Sim 0. Não 14. _____
Por quanto tempo?	15. _____ meses 16. _____ dias
Você foi amamentada?	1. Sim 0. Não 17. _____
Você trabalhou fora de casa durante a gravidez do(a) (nome do bebê)? <b>Atenção! Considere como positivo mesmo que a respondente tenha trabalhado um pequeno período da gestação, só no início por exemplo</b>	1. Sim 0. Não 18. _____
<b>Se a resposta for não, pule a próxima questão</b>	
Você teve direito à licença maternidade?	1. Sim 0. Não 19. _____
Atualmente, você trabalha fora de casa?	1. Sim 0. Não 20. _____

### III. Dados sobre o pré-natal

Você fez pré-natal? <b>Se não, vá à questão 26</b>	1. Sim	0. Não	21. [ ]
Com quanto tempo de gravidez você começou o pré-natal?			22. [ ] [ ] meses
			23. [ ] [ ] semanas
Quantas consultas de pré-natal você fez?			24. [ ] [ ]
Você recebeu orientação sobre amamentação durante o pré-natal?	1. Sim	0. Não	25. [ ]
Você esteve internada durante a gestação? <b>Atenção! Considere como positivo mesmo as situações em que ela ficou internada antes do parto, e na mesma internação teve o bebê</b> <b>Se a resposta for não, vá ao módulo IV</b>	1. Sim	0. Não	26. [ ]
Por qual motivo você esteve internada durante a gestação?			
- Pressão alta	1. Sim	0. Não	27. [ ]
- Diabetes	1. Sim	0. Não	28. [ ]
- Vômitos frequentes	1. Sim	0. Não	29. [ ]
- O bebê queria nascer antes do tempo	1. Sim	0. Não	30. [ ]
- Outros _____	1. Sim	0. Não	31. [ ]

### IV. Dados sobre o nascimento

Quando você ficou grávida do(a) (nome do bebê), estava querendo engravidar? <b>Leia as alternativas</b>			
1. Sim, naquele momento.			32. [ ]
2. Sim, mas não naquele momento.			
3. Não queria engravidar.			
Onde o(a) (nome do bebê) nasceu?			
Maternidade .....			33. _____
Município .....			34. _____
Foi de parto normal ou cesariana?			
1. Normal (ou fórceps) 2. Cesariana			35. [ ]
Nasceu de quanto tempo?			36. [ ] meses
<b>Se a mãe responder em meses, checar se foram realmente meses inteiros (ou 7 meses e meio, ou 7 meses e 3 semanas, por exemplo)</b>			37. [ ] [ ] semanas
Com que peso (nome do bebê) nasceu?			38. [ ] [ ] [ ] [ ] gramas
Com que tamanho/comprimento (nome do bebê) nasceu?			39. [ ] [ ] cm
O(A) (nome do bebê) ficou o tempo todo na enfermaria ou no quarto com você? <b>Se sim, pule a próxima questão</b>	1. Sim	0. Não	40. [ ]
Onde ele(a) ficou?			
1. No Berçário 2. No CTI ou UI			41. [ ]
Quanto tempo você ficou na maternidade depois do nascimento do bebê?			42. [ ] [ ] [ ] dias
E o(a) (nome do bebê)?			43. [ ] [ ] [ ] dias
Ofereceram algum tipo de leite que não de peito para (nome do bebê) na maternidade?	1. Sim	0. Não	44. [ ]
O(A) (nome do bebê) saiu da maternidade mamando só no peito?	1. Sim	0. Não	45. [ ]

## V. Módulo: Saúde Mental

### Instruções para preenchimento:

Para cada uma das questões a seguir há duas opções de resposta. Leia as alternativas após a primeira pergunta, a partir da segunda apenas relembre as opções caso a respondente necessite. Marque o número correspondente à resposta da entrevistada:

1. Sim 0. Não

*“Agora, eu gostaria de conversar um pouquinho sobre como você tem se sentido”.*

Você tem dores de cabeça frequentes?	46. <input type="checkbox"/>
Você tem falta de apetite?	47. <input type="checkbox"/>
Você dorme mal?	48. <input type="checkbox"/>
Você assusta-se com facilidade?	49. <input type="checkbox"/>
Você tem tremores nas mãos?	50. <input type="checkbox"/>
Você sente-se nervosa, tensa ou preocupada?	51. <input type="checkbox"/>
Você tem má digestão	52. <input type="checkbox"/>
Você tem dificuldade de pensar com clareza?	53. <input type="checkbox"/>
Você tem se sentido triste ultimamente?	54. <input type="checkbox"/>
Você tem chorado mais do que o de costume?	55. <input type="checkbox"/>
Você encontra dificuldades para realizar com satisfação suas atividades diárias?	56. <input type="checkbox"/>
Você tem dificuldades para tomar decisões?	57. <input type="checkbox"/>
Você tem dificuldades no serviço (seu trabalho é penoso, lhe causa sofrimento)?	58. <input type="checkbox"/>
Você é incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?	59. <input type="checkbox"/>
Você tem perdido o interesse pelas coisas?	60. <input type="checkbox"/>
Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo?	61. <input type="checkbox"/>
Você tem a idéia de acabar com a vida?	62. <input type="checkbox"/>
Você sente-se cansada o tempo todo?	63. <input type="checkbox"/>
Você tem sensações desagradáveis no estômago?	64. <input type="checkbox"/>
Você se cansa com facilidade?	65. <input type="checkbox"/>

## VI. Eventos de “stress” na vida (DURANTE a gestação e APÓS o parto)

<i>Desde que soube estar grávida de (nome do bebê), algum desses acontecimentos ocorreu com você?</i>		<i>Durante a sua gravidez...</i>	<i>Após o parto...</i>
<b>Leia as perguntas abaixo</b>			
Óbito de um companheiro ou parente próximo	1. Sim 0. Não	66. <input type="checkbox"/>	67. <input type="checkbox"/>
Separação de um companheiro, ou rompimento de uma relação amorosa	1. Sim 0. Não	68. <input type="checkbox"/>	69. <input type="checkbox"/>
Perda do seu emprego (ou pedido de demissão)	1. Sim 0. Não	70. <input type="checkbox"/>	71. <input type="checkbox"/>
Perda do emprego - companheiro (ou pedido de demissão)	1. Sim 0. Não	72. <input type="checkbox"/>	73. <input type="checkbox"/>
Forçada a mudar de casa, contra sua vontade	1. Sim 0. Não	74. <input type="checkbox"/>	75. <input type="checkbox"/>
Dificuldades financeiras, maiores que as habituais	1. Sim 0. Não	76. <input type="checkbox"/>	77. <input type="checkbox"/>
Assalto, ou roubo	1. Sim 0. Não	78. <input type="checkbox"/>	79. <input type="checkbox"/>



Agressão física	1. Sim 0. Não	80. <input type="checkbox"/>	81. <input type="checkbox"/>
-----------------	---------------	------------------------------	------------------------------

### VII. Dados sobre a alimentação do bebê

*“Você agora pode me dizer quais alimentos o(a) (NOME DO BEBÊ) tem tomado, ou comido Inicialmente, eu vou falando o nome de cada alimento, e você me responde se o(a) (NOME DO BEBÊ) o tomou ou comeu nas últimas 24 HORAS. A seguir, eu digo o nome de cada alimento, e você me responde se o(a) (NOME DO BEBÊ) o tomou ou comeu nos últimos 7 DIAS. Por fim, eu gostaria de saber quando o alimento foi dado pro(a) (NOME DO BEBÊ) pela primeira vez.”*

#### Instruções para preenchimento:

Para cada período (24 HORAS ou ÚLTIMOS 7 DIAS), marque 1 se o alimento foi ingerido pelo bebê, ou 0 se o alimento não foi ingerido. A última coluna será indagada sempre que o alimento tenha sido utilizado. As perguntas devem ser feitas na ordem de numeração, isto é, seguindo as colunas.

<i>O(A) (nome do bebê), comeu ou tomou...</i>	<i>Desde ontem de manhã, até hoje de manhã (últimas 24 horas)?</i>	<i>Nos últimos 7 dias?</i>	<i>Com que idade o (a) (nome do bebê) tomou ou comeu (alimento) pela primeira vez?</i>
Leite de peito?	82. <input type="checkbox"/>	93. <input type="checkbox"/>	104. <input type="checkbox"/> meses 105. <input type="checkbox"/> dias
Outro leite, que não o de peito?	83. <input type="checkbox"/>	94. <input type="checkbox"/>	106. <input type="checkbox"/> meses 107. <input type="checkbox"/> dias
Mingau ou leite engrossado com farinha?	84. <input type="checkbox"/>	95. <input type="checkbox"/>	108. <input type="checkbox"/> meses 109. <input type="checkbox"/> dias
Sopa ou papa de legumes? <b>Relembre o período do recordatório</b>	85. <input type="checkbox"/>	96. <input type="checkbox"/>	110. <input type="checkbox"/> meses 111. <input type="checkbox"/> dias
“Comida de panela”?	86. <input type="checkbox"/>	97. <input type="checkbox"/>	112. <input type="checkbox"/> meses 113. <input type="checkbox"/> dias
Água pura?	87. <input type="checkbox"/>	98. <input type="checkbox"/>	114. <input type="checkbox"/> meses 115. <input type="checkbox"/> dias
Água com açúcar?	88. <input type="checkbox"/>	99. <input type="checkbox"/>	116. <input type="checkbox"/> meses 117. <input type="checkbox"/> dias
Chá? <b>Relembre o período do recordatório</b>	89. <input type="checkbox"/>	100. <input type="checkbox"/>	118. <input type="checkbox"/> meses 119. <input type="checkbox"/> dias
Suco de fruta?	90. <input type="checkbox"/>	101. <input type="checkbox"/>	120. <input type="checkbox"/> meses 121. <input type="checkbox"/> dias
Fruta em pedaço ou amassada?	91. <input type="checkbox"/>	102. <input type="checkbox"/>	122. <input type="checkbox"/> meses 123. <input type="checkbox"/> dias
Tomou ou comeu algum outro alimento diferente dos que eu já citei?	92. <input type="checkbox"/>	103. <input type="checkbox"/>	124. <input type="checkbox"/> meses 125. <input type="checkbox"/> dias

De todos os alimentos ou líquidos que eu te perguntei, algum foi dado por mamadeira ou chuchinha?	1. Sim	0. Não	126.  __
---	--------	--------	----------

Você já tinha vontade de amamentar (nome do bebê) antes dele(a) nascer? <b>Se sim, pule a próxima questão</b>	1. Sim	0. Não	127.  __
E depois que (nome do bebê) nasceu, você teve vontade de amamentar ele(a)?	1. Sim	0. Não	128.  __
Você acha que o seu companheiro incentivou, ou seja, deu força para você amamentar, e manter o(a) (nome do bebê) mamando no peito?	1. Sim	0. Não	129.  __

### VIII. Violência entre parceiros íntimos (CTS2)

*“Agora eu gostaria de saber um pouco sobre o(s) seu(s) companheiro(s)...”*

**Instruções para preenchimento:**  
 Caso a respondente esteja com o mesmo companheiro desde que soube estar grávida, ou seja o mesmo companheiro identificado para a gestação e pós-parto, preencha apenas o primeiro módulo de características do companheiro.  
 Se forem companheiros distintos nos dois períodos, preencha os dois módulos de características do companheiro.

Você tem companheiro atualmente? <b>Se não, pule a próxima questão</b>	1. Sim	0. Não	130.  __
Ele é o mesmo desde que você soube estar grávida? <b>Se sim, vá para a questão 138</b>	1. Sim	0. Não	131.  __

*“Então, gostaria de saber um pouco sobre os seus relacionamentos amorosos desde que soube estar grávida...”*

Você teve algum companheiro durante a gestação? <b>Se não, vá à questão 135</b>	1. Sim	0. Não	132.  __
Quantos?			133.  __
Qual o nome do companheiro que ficou com você durante a gestação? Caso haja 2 ou mais companheiros nesse período, anote o nome daquele que ficou mais tempo com ela	134.	_____	

Você teve algum companheiro depois do nascimento do(a) (nome do bebê)? <b>Se não, vá à questão 138</b>	1. Sim	0. Não	135.  __
Quantos?			136.  __
Qual o nome do companheiro que ficou com você depois do parto? Caso haja 2 ou mais companheiros nesse período, anote o nome daquele que ficou mais tempo com ela	137.	_____	

Qual a idade do seu companheiro (da gestação)? Só leia o trecho entre parênteses no caso de mulheres que tiveram companheiros diferentes na gestação e no pós-parto			138.  __   __  anos
Ele é o pai de (nome do bebê)	1. Sim	0. Não	139.  __
Você mora (ou morou) com ele?	1. Sim	0. Não	140.  __
Há quanto tempo vocês estão (ou estiveram) juntos? Se ela citar “4 meses e 15 dias” (e daí em diante), “arredonde” para 5 meses. Abaixo disso (14 dias ou menos), “arredonde” para baixo.			141.  __   __  anos 142.  __   __  meses
Ele já frequentou ou frequenta a escola? Qual foi a última série que ele completou?			143.  __   __

00. Não estuda ou estudou	(grau) (série)
30. Terceiro grau incompleto ou mais	
Qual a cor dele? <b>Leia as alternativas</b>	144.  __
1. Branca 2. Parda/Mulata/Morena/Cabocla 3. Negra 4. Amarela/Oriental 5. Indígena	
<b>Se a mulher tem o mesmo companheiro desde a gestação, vá para a questão 152. As questões 145 a 151 referem-se ao companheiro do período pós-parto quando esse for diferente do companheiro da gestação ou a respondente não tiver tido companheiro na gestação</b>	
Qual a idade do companheiro que esteve (ou está) com você depois do parto?	145.  __   __  anos
Ele é o pai de (nome do bebê)	1. Sim 0. Não 146.  __
Você mora (ou morou) com ele?	1. Sim 0. Não 147.  __
Há quanto tempo vocês estão (ou estiveram) juntos?	148.  __   __  anos 149.  __   __  meses
Ele já frequentou ou frequenta a escola? Qual foi a última série que ele completou?	150.  __   __
00. Não estuda ou estudou	(grau) (série)
30. Terceiro grau incompleto ou mais	
Qual a cor dele? <b>Leia as alternativas</b>	151.  __
1. Branca 2. Parda/Mulata/Morena/Cabocla 3. Negra 4. Amarela/Oriental 5. Indígena	

*“Os casais têm maneiras diferentes de tentar resolver suas diferenças. Mesmo que um casal relacione bem, tem vezes em que um discorda do outro, se chateia com o outro, discutem e se agriam apenas porque estão de mau humor, cansados ou por outra razão qualquer”.*

*“Por favor, eu gostaria de saber se você e seu (ex)companheiro fizeram cada uma das coisas que vou dizer a seguir desde que você soube que estava grávida”.*

<b>Instruções para preenchimento:</b>
Leia cada uma das questões a seguir e pergunte se “isto já aconteceu”. Marque o número correspondente à resposta do entrevistado: 0. Não 1. Aconteceu uma vez 2. Aconteceu mais de uma vez
Se a resposta for positiva (alternativa 1 ou 2), pergunte: “Ocorreu durante a gravidez?”, e depois pergunte “Ocorreu depois que o bebê nasceu?”.
<b>ATENÇÃO:</b>
‡ Para as questões de negociação, as opções de resposta são: 0. Não 1. Sim
Obs: as questões de negociação são aquelas que não são sucedidas pela pergunta “Isso aconteceu mais de uma vez?”
† Quando forem diferentes companheiros para a gestação e depois do parto, aplicar toda a CTS2 (questões 152 a 263) para aquele da gestação, e a seguir para o companheiro do pós-parto.

<i>“(Desde que você soube estar grávida), diante de uma discussão entre você e seu (ex)companheiro...”</i>	<i>Durante a sua gravidez...</i>	<i>Após o parto...</i>
Você mostrou que se importava com ele, mesmo que vocês estivessem discordando?	152.  __	153.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) mostrou que se importava com você mesmo que vocês estivessem discordando?	154.  __	155.  __
Você explicou para seu (ex)companheiro (ou aaa) o que você não concordava com ele?	156.  __	157.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) explicou para você o que ele não concordava com você?	158.  __	159.  __
Você insultou ou xingou o seu (ex)companheiro (ou aaa)? Isso aconteceu mais de uma vez?	160.  __	161.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) fez isso com você? Isso aconteceu mais de uma vez?	162.  __	163.  __
Você jogou alguma coisa no seu (ex)companheiro (ou aaa) que poderia machucá-lo? Isso aconteceu mais de uma vez?	164.  __	165.  __

Seu (ex)companheiro (ou aaa) fez isso com você? Isso aconteceu mais de uma vez?	166.  __	167.  __
Você torceu o braço do seu (ex)companheiro (ou aaa) ou puxou o cabelo dele? Isso aconteceu mais de uma vez?	168.  __	169.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) fez isso com você? Isso aconteceu mais de uma vez?	170.  __	171.  __
<i>“(Desde que você soube estar grávida), diante de uma discussão entre Você e seu (ex)companheiro...”</i>	<i>Durante a sua gravidez...</i>	<i>Após o parto...</i>
Você mostrou que respeitava os pontos de vista e os sentimentos dele?	172.  __	173.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) mostrou que respeitava os seus pontos de vista e os seus sentimentos?	174.  __	175.  __
Você deu um empurrão no seu (ex)companheiro (ou aaa)? Isso aconteceu mais de uma vez?	176.  __	177.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) fez isso com você? Isso aconteceu mais de uma vez?	178.  __	179.  __
Você usou uma faca ou arma contra o seu (ex)companheiro (ou aaa)? Isso aconteceu mais de uma vez?	180.  __	181.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) fez isso com você? Isso aconteceu mais de uma vez?	182.  __	183.  __
Você chamou o seu (ex)companheiro (ou aaa) de gordo/a, feio/a ou alguma coisa parecida? Isso aconteceu mais de uma vez?	184.  __	185.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) chamou você de gorda/o, feia/o ou alguma coisa parecida? Isso aconteceu mais de uma vez?	186.  __	187.  __
Você deu um murro ou acertou o seu (ex)companheiro (ou aaa) com alguma coisa que pudesse machucar? Isso aconteceu mais de uma vez?	188.  __	189.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) fez isso com você? Isso aconteceu mais de uma vez?	190.  __	191.  __
<i>“(Desde que você soube estar grávida), diante de uma discussão entre Você e seu (ex)companheiro...”</i>	<i>Durante a sua gravidez...</i>	<i>Após o parto...</i>
Você destruiu alguma coisa que pertencia ao seu (ex)companheiro (ou aaa) de propósito? Isso aconteceu mais de uma vez?	192.  __	193.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) fez isso? Isso aconteceu mais de uma vez?	194.  __	195.  __
Você sufocou ou estrangulou seu (ex)companheiro (ou aaa)? Isso aconteceu mais de uma vez?	196.  __	197.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) fez isso com você? Isso aconteceu mais de uma vez?	198.  __	199.  __
Você gritou ou berrou com o seu (ex)companheiro (ou aaa)? Isso aconteceu mais de uma vez?	200.  __	201.  __
O seu (ex)companheiro (ou aaa) fez isso com você? Isso aconteceu mais de uma vez?	202.  __	203.  __
Você jogou o seu (ex)companheiro (ou aaa) contra a parede com força? Isso aconteceu mais de uma vez?	204.  __	205.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) fez isso com você? Isso aconteceu mais de uma vez?	206.  __	207.  __
Você disse para ele que achava que vocês poderiam resolver o problema?	208.  __	209.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) disse que achava que vocês poderiam resolver o problema?	210.  __	211.  __
Você deu uma surta no seu (ex)companheiro (ou aaa)? Isso aconteceu mais de uma vez?	212.  __	213.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) fez isso com você? Isso aconteceu mais de uma vez?	214.  __	215.  __
<i>“(Desde que você soube estar grávida), diante de uma discussão entre Você e seu (ex)companheiro...”</i>	<i>Durante a sua gravidez...</i>	<i>Após o parto...</i>
Você segurou o seu (ex)companheiro (ou aaa) com força? Isso aconteceu mais de uma vez?	216.  __	217.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) fez isso com você? Isso aconteceu mais de uma vez?	218.  __	219.  __

Você virou as costas e foi embora no meio de uma discussão? Isso aconteceu mais de uma vez?	220.  __	221.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) fez isso? Isso aconteceu mais de uma vez?	222.  __	223.  __
Você deu um tabefe ou bofetada no seu (ex)companheiro (ou aaa)? Isso aconteceu mais de uma vez?	224.  __	225.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) fez isso com você? Isso aconteceu mais de uma vez?	226.  __	227.  __
Você sugeriu que procurassem juntos uma solução para resolver as diferenças ou desavenças?	228.  __	229.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) fez isso?	230.  __	231.  __
Você queimou ou derramou líquido quente em seu (ex)companheiro (ou aaa) de propósito? Isso aconteceu mais de uma vez?	232.  __	233.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) fez isso com você? Isso aconteceu mais de uma vez?	234.  __	235.  __
Você acusou o seu (ex)companheiro (ou aaa) de ser "ruim de cama"? Isso aconteceu mais de uma vez?	236.  __	237.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) te acusou disso? Isso aconteceu mais de uma vez?	238.  __	239.  __
<i>"(Desde que você soube estar grávida), diante de uma discussão entre Você e seu (ex)companheiro..."</i>	<i>Durante a sua gravidez...</i>	<i>Após o parto...</i>
Você fez alguma coisa para ofender o seu (ex)companheiro (ou aaa)? Isso aconteceu mais de uma vez?	240.  __	241.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) fez isso? Isso aconteceu mais de uma vez?	242.  __	243.  __
Você ameaçou acertar ou jogar alguma coisa no seu (ex)companheiro (ou aaa)? Isso aconteceu mais de uma vez?	244.  __	245.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) fez isso? Isso aconteceu mais de uma vez?	246.  __	247.  __
Você chutou o seu (ex)companheiro (ou aaa)? Isso aconteceu mais de uma vez?	248.  __	249.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) fez isso com você? Isso aconteceu mais de uma vez?	250.  __	251.  __
Você concordou com a solução que foi sugerida por ele?	252.  __	253.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) concordou em tentar uma solução que você sugeriu?	254.  __	255.  __
Você impediu seu (ex)companheiro (ou aaa) de sair de casa, ver ou falar com os parentes dele? Isso aconteceu mais de uma vez?	256.  __	257.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) impediu você de sair de casa, ver ou falar com seus parentes?	258.  __	259.  __
Você queimou seu (ex)companheiro (ou aaa) com ferro, cigarro ou qualquer outra coisa de propósito? Isto aconteceu mais de uma vez?	260.  __	261.  __
Seu (ex)companheiro (ou aaa) fez isso com você?	262.  __	263.  __

### IX. Módulo Depressão Pós-Parto

*"Agora nós gostaríamos de saber como você tem se sentindo NOS ÚLTIMOS SETE DIAS, não apenas como você está se sentindo hoje".*

Você tem sido capaz de rir e achar graça das coisas. <b>Leia as alternativas</b>	
0. Como você sempre fez    1. Não tanto quanto antes    2. Sem dúvida menos que antes    3. De jeito nenhum	264.  __
Você sente prazer quando pensa no que está por acontecer em seu dia-a-dia. <b>Leia as alternativas</b>	
0. Como sempre sentiu    1. Talvez menos do que antes    2. Com certeza menos    3. De jeito nenhum	265.  __

Você tem se culpado sem necessidade quando as coisas saem erradas. <b>Leia as alternativas</b>			
0. Não, nenhuma vez	1. Não muitas vezes	2. Sim, algumas vezes	266.  __
3. Sim, na maioria das vezes			
Você tem se sentido ansiosa ou preocupada sem uma boa razão. <b>Leia as alternativas</b>			
0. Não, de maneira alguma	1. Pouquíssimas vezes	2. Sim, algumas vezes	267.  __
3. Sim, muitas vezes			
Você tem se sentido assustada ou em pânico sem um bom motivo. <b>Leia as alternativas</b>			
0. Não, nenhuma vez	1. Não muitas vezes	2. Sim, algumas vezes	268.  __
3. Sim, muitas vezes			
Você tem se sentido esmagada pelas tarefas e acontecimentos do seu dia-a-dia. <b>Leia as alternativas</b>			
0. Não. Você consegue lidar com eles tão bem quanto antes			269.  __
1. Não. Na maioria das vezes você consegue lidar bem com eles			
2. Sim. Algumas vezes você não consegue lidar bem como antes			
3. Sim. Na maioria das vezes você não consegue lidar bem com eles			
Você tem se sentido tão infeliz que tem tido dificuldade de dormir. <b>Leia as alternativas</b>			
0. Não, nenhuma vez	1. Não muitas vezes	2. Sim, algumas vezes	270.  __
3. Sim, na maioria das vezes			
Você tem se sentido triste ou arrasada. <b>Leia as alternativas</b>			
0. Não, de jeito nenhum	1. Não muitas vezes	2. Sim, muitas vezes	271.  __
3. Sim, na maioria das vezes			
Você tem se sentido tão infeliz que tem chorado <b>Leia as alternativas</b>			
0. Não, nenhuma vez	1. De vez em quando	2. Sim, muitas vezes	272.  __
3. Sim, quase todo o tempo			
A idéia de fazer mal a si mesma passou por sua cabeça. <b>Leia as alternativas</b>			
0. Nenhuma vez	1. Pouquíssimas vezes, ultimamente	2. Algumas vezes nos últimos dias	273.  __
3. Sim, muitas vezes, ultimamente			

## X. Hábitos de vida da mulher e do companheiro

*“Agora vou lhe fazer algumas perguntas sobre o seu uso de qualquer bebida que contenha álcool no último ano”.*

*“Mesmo que a quantidade de álcool tomada tenha sido pequena, seria muito importante que você respondesse a todas as perguntas”.*

Uma dose de bebida alcoólica corresponde, por exemplo, a uma lata ou meia garrafa de cerveja, a 1 chopp, a 2 copos de cerveja, a 1 copo ou taça de vinho, a uma dose de uísque/cachaça ou outros destilados ou a 1 copo de caipirinha.

\* Obs: uma garrafa de vinho corresponde a 5 taças, e 1 garrafão de vinho (5 litros) corresponde a 32 taças. **ATENÇÃO** também à definição de “caixa de cerveja”. Uma caixa de cerveja em garrafa (600 ml) possui 24 garrafas; já quando se menciona uma caixa de cerveja em lata a respondente pode estar se referindo a 6 ou 12 latas.

Você bebe um chopp, uma cervejinha ou alguma outra bebida alcoólica?

Se não, CONFIRME com a respondente se ela não bebe um pouquinho, nem em situações/ocasiões especiais.

1. Sim 0. Não 274. |\_\_|

Mantida a resposta não, vá à questão 282

Quantas doses você precisa beber para se sentir “alta”, ou seja, quantas doses são necessárias para que você comece a se sentir diferente do seu jeito “normal”?

Anote a resposta, especificando o tipo de bebida, e converta em doses depois

275. |\_\_| |\_\_| |\_\_|

Alguma vez você sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida, ou parar de beber?	1. Sim	0. Não	276.  __
As pessoas a aborrecem porque criticam o seu modo de beber?	1. Sim	0. Não	277.  __
Você se sente culpada pela maneira com que costuma beber?	1. Sim	0. Não	278.  __
Você costuma beber pela manhã para diminuir o nervosismo ou ressaca?	1. Sim	0. Não	279.  __
Seu companheiro ou seus pais se preocupam ou reclamam quando você bebe?	1. Sim	0. Não	280.  __
Alguma vez você acordou de manhã após ter bebido na noite anterior e se deu conta que não se lembrava de uma parte do que tinha acontecido na noite passada?	1. Sim	0. Não	281.  __

*“Agora vamos falar sobre outros hábitos que as pessoas têm no dia-a-dia...”*

Você fumou nos últimos doze meses? <b>Caso a resposta seja não, confirme se realmente ela não fumou nenhum cigarro.</b> <b>Se mantida a resposta não, pule para a questão 287</b>	1. Sim	0. Não	282.  __
Você fumou durante algum período da gestação? <b>Se não, pule a próxima questão</b>	1. Sim	0. Não	283.  __
Quantos cigarros, em média, você fumou durante a gestação? <b>Leia as alternativas</b> 1. Menos de meio maço por dia 2. Meio a um maço por dia 3. Mais de um e menos de dois maços por dia (20 a 40 cigarros) 4. Dois ou mais maços por dia (mais de 40 cigarros)			284.  __
Você fumou depois do nascimento de (nome do bebê)? <b>Se não, pule a próxima questão</b>	1. Sim	0. Não	285.  __
Quantos cigarros, em média, você fumou após o nascimento de (nome do bebê)? <b>Leia as alternativas</b> 1. Menos de meio maço por dia 2. Meio a um maço por dia 3. Mais de um e menos de dois maços por dia (20 a 40 cigarros) 4. Dois ou mais maços por dia (mais de 40 cigarros)			286.  __

*“Também é importante saber sobre o uso de drogas por você. Essas questões são muito importantes pra gente. Gostaria de lembrar novamente que, como todo o resto do questionário, essas informações são confidenciais e somente serão utilizadas para a pesquisa”.*

<i>“Nos últimos 12 meses...”</i>			
... Você usou tranquilizantes do tipo Valium, Dienpax, Lexotan, Lorax, Diazepan, ou outros?	1. Sim	0. Não	287.  __
... Você usou cola de sapateiro, cheiro da lolô ou lança perfume?	1. Sim	0. Não	288.  __
... Você usou maconha?	1. Sim	0. Não	289.  __
... Você usou cocaína?	1. Sim	0. Não	290.  __
... Você usou outros tipos de drogas? Quais? _____	1. Sim	0. Não	291.  __
<b>Caso a mãe não tenha relatado uso de drogas, pule próxima questão</b>			
As pessoas se preocupam com o seu uso de drogas (ou tranquilizantes) e/ou sugerem que você pare de usá-las?	1. Sim	0. Não	292.  __

*“Agora vou lhe fazer algumas perguntas sobre o uso, pelo seu (ex)companheiro (ou aaa), de qualquer bebida que contenha álcool, no último ano”.*

Se a respondente teve diferente(s) companheiro(s) durante a gestação e depois do parto, as próximas perguntas devem ser feitas apenas para o companheiro que esteve mais tempo com ela no pós-parto. Tendo apenas companheiro(s) na gestação, as perguntas deverão ser direcionadas para o companheiro que esteve mais tempo com ela durante a gestação. No caso de gestantes que tiveram um único companheiro na gestação e no pós-parto, as questões deverão ser referenciadas a este.

Uma dose de bebida alcoólica corresponde, por exemplo, a uma lata ou meia garrafa de cerveja, a 1 chopp, a 2 copos de cerveja, a 1 copo ou taça de vinho, a uma dose de uísque/cachaça ou outros destilados ou a 1 copo de caipirinha.

\* Obs: uma garrafa de vinho corresponde a 5 taças, e 1 garrafão de vinho (5 litros) corresponde a 32 taças. Atenção também à definição de “caixa de cerveja”. Uma caixa de cerveja em garrafa (600 ml) possui 24 garrafas; já quando se menciona uma caixa de cerveja em lata a respondente pode estar se referindo a 6 ou 12 latas.

Ele bebe um chopp, uma cervejinha ou alguma outra bebida alcoólica? Se não, CONFIRME com a respondente se ele não bebe um pouquinho, nem em situações/ocasiões especiais Mantida a resposta não, vá à questão 301	1. Sim	0. Não	293.  __
Quantas doses ele precisa beber para se sentir “alto”, ou seja, quantas doses são necessárias para que ele comece a se sentir diferente do seu jeito “normal”? Anotar a resposta especificando o tipo de bebidas e converta em doses depois			294.  __   __   __
Alguma vez ele sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida, ou parar de beber?	1. Sim	0. Não	295.  __
As pessoas o aborrecem porque criticam o seu modo de beber?	1. Sim	0. Não	296.  __
Ele se sente culpado pela maneira com que costuma beber?	1. Sim	0. Não	297.  __
Ele costuma beber pela manhã para diminuir o nervosismo ou ressaca?	1. Sim	0. Não	298.  __
Você, ou os pais dele, preocupam-se ou reclamam quando ele bebe?	1. Sim	0. Não	299.  __
Alguma vez ele acordou de manhã após ter bebido na noite anterior e se deu conta que não se lembrava de uma parte do que tinha acontecido na noite passada?	1. Sim	0. Não	300.  __

*“Também é importante saber sobre o uso de drogas por seu (ex) companheiro (ou aaa). Essas informações são confidenciais e somente serão utilizadas para a pesquisa”.*

Se a respondente teve diferente(s) companheiro(s) durante a gestação e depois do parto, as próximas perguntas devem ser feitas apenas para o companheiro que esteve mais tempo com ela no pós-parto. Tendo apenas companheiro(s) na gestação, as perguntas deverão ser direcionadas para o companheiro que esteve mais tempo com ela durante a gestação. No caso de gestantes que tiveram um único companheiro na gestação e no pós-parto, as questões deverão ser referenciadas a este.

<i>“Nos últimos 12 meses...”</i>			
... Ele usa tranquilizantes do tipo Valium, Dienpax, Lexotan, Lorax, Diazepan, ou outros?	1. Sim	0. Não	301.  __
... Ele usa cola de sapateiro, cheiro da lolô ou lança perfume?	1. Sim	0. Não	302.  __
... Ele usa maconha?	1. Sim	0. Não	303.  __
... Ele usa cocaína?	1. Sim	0. Não	304.  __
... Ele usa outros tipos de drogas? Quais? _____	1. Sim	0. Não	305.  __

Caso a respondente não tenha relatado uso de drogas pelo companheiro, pule próxima questão



As pessoas se preocupam com o uso de drogas (ou tranqüilizantes) por ele, e/ou sugerem que ele pare de usá-las?	1. Sim	0. Não	306.  __
---	--------	--------	----------

### XI. Módulo: Auto-Estima

*“Agora eu gostaria de conversar um pouquinho sobre o que você acha de você mesma. Eu vou dizer algumas frases sobre você, e você responde se concorda ou não, conforme as opções de resposta desse cartão”.*

#### Instruções para preenchimento:

Para cada uma das questões a seguir temos 4 opções de resposta (ver abaixo). Entregue o cartão de opções para a respondente e leia as perguntas. As alternativas de resposta devem ser lidas apenas após a primeira pergunta. Marque o número correspondente à resposta da entrevistada:

1. Concordo.      2. Concordo Totalmente      3. Discordo      4. Discordo Totalmente

No Conjunto, você está satisfeita consigo mesma.	307.  __
Às vezes, você acha que não presta para nada.	308.  __
Você sente que não tem várias boas qualidades.	309.  __
Você é capaz de fazer coisas tão bem quanto a maioria das pessoas.	310.  __
Você sente que não tem muito do que se orgulhar.	311.  __
Você, com certeza, se sente inútil às vezes.	312.  __
Você sente que é uma pessoa de valor, pelo menos do mesmo nível que as outras pessoas	313.  __
Você gostaria de poder ter mais respeito por si mesma.	314.  __
No geral, você está inclinada a sentir que é um fracasso.	315.  __
Você tem uma atitude positiva em relação a si mesma.	316.  __

### XII. Apoio Social

*“As próximas perguntas são sobre situações em que as pessoas procuram por outras em busca de companhia, apoio ou ajuda...”.*

#### Instruções para preenchimento:

Para cada uma das questões a seguir temos 5 opções de resposta (ver abaixo). Entregue o cartão de opções para a respondente e leia as perguntas. As alternativas de resposta devem ser lidas apenas após a primeira pergunta. Marque o número correspondente à resposta da entrevistada

0. Nunca      1. Raramente      2. Às vezes      3. Quase sempre      4. Sempre

Com que frequência você conta com alguém que a ajude se ficar de cama?	317.  __
Com que frequência você conta com alguém para lhe ouvir quando você precisa conversar?	318.  __
Com que frequência você conta com alguém para lhe dar bons conselhos em situações de crise?	319.  __
Se você precisar, com que frequência você conta com alguém para levá-la ao médico?	320.  __
Com que frequência você conta com alguém que demonstre amor e afeto por você?	321.  __
Com que frequência você conta com alguém para se divertir junto?	322.  __
Se você precisar, com que frequência você conta com alguém para lhe dar informação que a ajude a compreender uma determinada situação?	323.  __
Com que frequência você conta com alguém em quem confiar para falar de você ou sobre seus problemas?	324.  __
Com que frequência você conta com alguém que lhe dê um abraço?	325.  __
Se você precisar, com que frequência você conta com alguém com quem relaxar?	326.  __

Com que frequência você conta com alguém para preparar suas refeições se você não puder prepará-las?	327.  __
Com que frequência você conta com alguém de quem você, realmente, quer conselhos?	328.  __
Com que frequência você conta com alguém com quem distrair a cabeça?	329.  __
Se você precisar, com que frequência você conta com alguém para ajudá-la nas tarefas diárias se você ficar doente?	330.  __
Com que frequência você conta com alguém para compartilhar suas preocupações e medos mais íntimos?	331.  __
Com que frequência você conta com alguém para dar sugestões sobre como lidar com um problema pessoal?	332.  __
Se você precisar, com que frequência você conta com alguém com quem fazer coisas agradáveis?	333.  __
Com que frequência você conta com alguém que compreenda seus problemas?	334.  __
Com que frequência você conta com alguém que você ame e que faça você se sentir querida?	335.  __

### XIII. Situação Sócio-Econômica

*“Agora, gostaria de saber um pouco sobre sua casa...”*

Quem é a pessoa de maior renda na sua casa? <b>Se a 1 ou 2, vá à questão 339</b>	336.  __
1. A própria 2. O companheiro 3. Outra	
Qual o seu parentesco com ela? <b>Anotar para posterior preenchimento do campo (pelo supervisor)</b> _____	337.  __   __
(Nome da pessoa de maior renda) já frequentou ou frequenta a escola? Qual foi a última série que ele completou?	338.  __   __
00. Não estuda ou estudou 30. Terceiro grau incompleto ou mais	(grau) (série)
Durante a sua infância e adolescência quem era a pessoa de maior renda na sua casa?	339.  __
1. Mãe 2. Pai 3. Outro: _____	
Qual era a escolaridade dele(a)? <b>Refere-se à pessoa escolhida na opção anterior</b>	340.  __   __
00. Não estuda ou estudou 30. Terceiro grau incompleto ou mais	(grau) (série)
Quantas pessoas ao todo vivem em sua casa? <b>Incluir a criança alvo</b>	341.  __   __
Quantos cômodos tem sua casa, incluindo cozinha e banheiro e sem contar com varanda ou área? <b>Fale para a mãe não considerar aqueles de uso comum a outras famílias</b>	342.  __   __
De que material é feita a maior parte do chão de sua casa? <b>Leia as alternativas</b>	343.  __
1. Cimento 2. Madeira tratada/tacos 3. Madeira bruta 4. Cerâmica/Ladrilho 5. Barro/Terra/ Areia 6. Outros	
Aonde você joga o lixo? <b>Leia as alternativas</b>	344.  __
1. Caçamba 2. Local aberto ou terreno baldio 3. Recolhimento em casa 4. Outros	
Para onde vai o esgoto de sua casa? <b>Leia as alternativas</b>	345.  __
1. Rede geral de esgoto 2. Fossa 3. Vala aberta 4. Outros	

*“Agora, eu gostaria de lhe perguntar sobre alguns bens e utensílios que as pessoas têm em casa. Quantos desses você tem?”*

Automóvel	346.  __
Televisor em cores	347.  __
Banheiro	348.  __
Rádio (excluindo do carro)	349.  __
Máquinas de lavar roupa	350.  __
Videocassete/ DVD	351.  __
Aspirador de pó	352.  __
Geladeira	353.  __
Freezer (ou geladeira duplex)	354.  __
Empregada (mensalista)	355.  __

*“Muito obrigado!!!”*

**Para ser preenchido pelo entrevistador ao final da entrevista**

A cooperação da entrevistada foi:					356.  __
1. Excelente	2. Muito boa	3. Boa	4. Razoável	5. Fraca	