



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE NUTRIÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE**

WILANNE PINHEIRO DE OLIVEIRA ALVES

**FATORES ASSOCIADOS À PREMATURIDADE EM RECÉM-
NASCIDOS DE UM MUNICÍPIO DO RECÔNCAVO DA BAHIA**

Salvador
2017

WILANNE PINHEIRO DE OLIVEIRA ALVES

FATORES ASSOCIADOS À PREMATURIDADE EM RECÉM-NASCIDOS DE UM MUNICÍPIO DO RECÔNCAVO DA BAHIA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde da Escola de Nutrição, Universidade Federal da Bahia, como requisito para obtenção do título de Mestre em alimentos, Nutrição e Saúde.

Orientadora: Prof^a Dr^a Ana Marlúcia Oliveira Assis.

Co-orientador: Prof^o Dr. Djanilson Barbosa dos Santos

Linha de pesquisa: Epidemiologia dos Distúrbios Nutricionais e Políticas Públicas.

Salvador
2017

Modelo de ficha catalográfica fornecido pelo Sistema Universitário de Bibliotecas da UFBA

Alves, Wilanne Pinheiro de Oliveira
A474 Fatores associados à prematuridade em recém-nascidos de um município do Recôncavo da Bahia / Wilanne Pinheiro de Oliveira Alves. – Salvador, 2017.
94 f.
Orientadora: Ana Marlúcia Oliveira Assis.
Coorientador: Djanilson Barbosa dos Santos.
(Mestrado - Programa de Pós-graduação em Alimentos Nutrição e Saúde) - Universidade Federal da Bahia, Escola de Nutrição, 2017.

1. gestantes. 2. prematuridade. 3. saúde materno-infantil.
I. Assis, Ana Marlúcia Oliveira. II. Santos, Djanilson Barbosa dos. III. Título.

CDU 614: 612.39

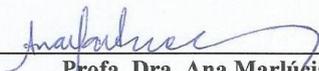
TERMO DE APROVAÇÃO

WILANNE PINHEIRO DE OLIVEIRA ALVES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde da Escola de Nutrição, da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Alimentos, Nutrição e Saúde.

FATORES ASSOCIADOS À PREMATURIDADE EM GESTANTES DE UM MUNICÍPIO DO RECÔNCAVO BAIANO

BANCA EXAMINADORA:



Profa. Dra. Ana Marlúcia Oliveira Assis
Doutorado em Saúde Coletiva pela Universidade Federal da Bahia
Professora Titular da Universidade Federal da Bahia



Profa. Dra. Valterlinda Alves de Oliveira Queiroz
Doutorado em Medicina e Saúde pela Universidade Federal da Bahia
Professora da Universidade Federal da Bahia



Prof. Dr. Djanilson Barbosa dos Santos
Doutorado em Saúde Pública - Epidemiologia pela Universidade Federal da Bahia
Professor da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia



Prof. Dr. Carlos Antônio de Souza Teles Santos
Doutorado em Saúde Pública pela Universidade Federal da Bahia
Professor Titular da Universidade Estadual de Feira de Santana

Salvador – Bahia, 19 de abril de 2017

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me permitir mais essa vitória;

Aos meus pais, Eudália e Wilian, meus exemplos de vida. Obrigada pelo amor e apoio incondicional. Vocês são meu tudo, amo vocês!

A minha Vó amada Nice e a minha Tia Dedeu pelo cuidado e carinho sempre;

A minha irmã, Beatriz, pela paciência e companheirismo;

Ao meu namorado, Irones, pela paciência e compreensão;

A minha família pelo incentivo e confiança;

A minha orientadora Ana Marluvia pela orientação, paciência, confiança, incentivo e conhecimentos compartilhados, não tenho palavras para expressar minha gratidão!

Ao meu co-orientador Djanilson, que me acompanha desde a graduação e é o coordenador desse projeto lindo que é o NISAMI. Muito obrigada Professor por compartilhar seus conhecimentos, me incentivar e permitir que eu faça parte desse grupo de pesquisa. Sou eternamente grata ao senhor por tudo!

A Profa. Valterlinda e ao Prof. Carlos Teles pela disponibilidade, presteza e contrinuições.

À Jerusa, pela ajuda imensurável e disponibilidade, serei eternamente grata por tudo!

A Bete e a Priscila pela super ajuda na análise estatística e incentivo.

Às minhas amigas parceiras de Feira (Cecília, Marília, Tatyana, Lorena e Fabiana) e de Santo Antônio (Zuleide, Josane, Fernanda e Daiane) pelo incentivo e força.

A minha turma do PPGANS e as amigadas conquistadas, em especial à Laís (mais que especial, minha companheira, minha parceira e confidente), Gabriela e Emile, pelos momentos de desespero e alegrias, pela força e incentivo sempre. “O importante é não perder a fé”, esse foi o lema da nossa turma. A melhor turma de todos os tempos!

Ao grupo NISAMI e as gestantes participantes da pesquisa pela oportunidade e experiência vivida.

Ao Núcleo de Epidemiologia da ENUFBA que me acolheu e me proporcionou experiências incríveis. Sou muito grata a todas as professoras!

Ao Programa de Pós-graduação Nutrição, Alimentos e Saúde e seus docentes, pelos ensinamentos compartilhados.

Ao CNPq e a FAPESB pelo apoio financeiro para a realização da pesquisa.

Muito obrigada a todos que contribuíram para mais essa conquista!

APRESENTAÇÃO

Esta dissertação, apresentada em forma de artigo, intitulada “Fatores associados à prematuridade em recém-nascidos de um município do Recôncavo da Bahia”, é um subprojeto de uma investigação maior intitulada: “Fatores maternos de risco para o baixo peso ao nascer, prematuridade e retardo do crescimento intrauterino, no Recôncavo da Bahia”, que consiste em estudo de coorte desenvolvido no município de Santo Antônio de Jesus, inserido no recôncavo da Bahia, que teve como objetivo identificar os fatores maternos associados à ocorrência da prematuridade em recém-nascidos de um município do Recôncavo da Bahia.

Assim, espera-se que os resultados desta investigação possam somar com o conhecimento científico sobre os fatores de risco para a prematuridade e, contribuir para o planejamento de ações de saúde para o grupo materno-infantil, destacando a importância do acompanhamento nutricional na assistência pré-natal para diminuir o risco de nascimentos prematuros.

LISTA DE TABELAS

ARTIGO I: FATORES ASSOCIADOS À PREMATURIDADE EM RECÉM-NASCIDOS DE UM MUNÍCIPIO DO RECÔNCAVO DA BAHIA

Tabela 01 – Características demográficas, socioeconômicas, antropométricas, estilo de vida e obstétricas das gestantes. Santo Antônio Jesus, Bahia, 2012-2014.

Tabela 02 – Fatores demográficos, socioeconômicos, antropométricos, estilo de vida e obstétricos das gestantes e seus recém-nascidos segundo a idade gestacional. Santo Antônio Jesus, Bahia, 2012-2014.

Tabela 03 – Razão de Prevalência bivariada e multivariada para os fatores associados à prematuridade. Santo Antônio de Jesus, BA, 2012 – 2014.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DP – Desvio padrão

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IG – Idade gestacional

IMC - Índice de massa corporal

IOM - *Institute of Medicine*

NISAMI - Núcleo de Investigação em saúde materna e infantil

PI – Peso insuficiente

RN - Recém-nascido

RP – Razão de prevalência

SINASC – Sistema de informação sobre Nascidos Vivos

SM – Salário mínimo

SPSS - *Statistical Package for Social*

USF - Unidade de Saúde da Família

UFRB - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

VIEP - Vigilância Epidemiológica

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| INTRODUÇÃO | 15 |
| MÉTODOS | 16 |
| Tipo e local de realização do estudo | 16 |
| Amostra | 17 |
| Definição de variáveis | 17 |
| Coleta de dados | 18 |
| Análise estatística | 19 |
| Aspectos éticos | 20 |
| RESULTADOS | 20 |
| DISCUSSÃO | 21 |
| REFERÊNCIAS | 29 |
| NORMAS DA REVISTA | 32 |
| APÊNDICE - PROJETO DE QUALIFICAÇÃO | 38 |

ARTIGO 1

**FATORES ASSOCIADOS À PREMATURIDADE EM RECÉM-NASCIDOS DE UM
MUNÍCIPIO DO RECÔNCAVO DA BAHIA**

FATORES ASSOCIADOS À PREMATURIDADE EM RECÉM-NASCIDOS DE UM
MUNICÍPIO DO RECÔNCAVO DA BAHIA

FACTORS ASSOCIATED WITH PREMATURITY IN NEWBORNS IN A
MUNICIPALITY OF RECONCAVO DA BAHIA

ACKNOWLEDGMENTS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) pelo apoio financeiro. Ao Núcleo de Investigação em Saúde Materno Infantil (NISAMI); às gestantes por terem participado do estudo; à prefeitura do Município pelo apoio logístico.

Wilanne Pinheiro de Oliveira Alves¹; Djanilson Barbosa dos Santos²; Ana Marlúcia Oliveira Assis³

¹Mestranda em Alimentação, Saúde e Nutrição na Universidade Federal da Bahia. Salvador, Bahia, Brasil. Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia – Núcleo de Epidemiologia. Av. Araújo Pinho - nº 32 – Canela. CEP: 40.110-150. E-mail: wilanne.alves@hotmail.com

²Professor Doutor da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil.

³Professora Doutora da Universidade Federal da Bahia. Salvador, Bahia, Brasil.

RESUMO

Introdução: O conhecimento dos fatores associados e de como estes se inter-relacionam na ocorrência do nascimento pré-termo são relevantes para redução da prevalência e prevenção deste evento, podendo contribuir no planejamento de ações de saúde para o grupo materno-infantil. **Objetivo:** Identificar os fatores associados à prematuridade em recém-nascidos de um município do Recôncavo da Bahia. **Métodos:** Trata-se de um estudo de coorte prospectiva dinâmica envolvendo 798 gestantes captadas no serviço de pré-natal das Unidades de Saúde da Família da zona urbana de um município baiano no período de Junho de 2012 a Fevereiro de 2014. A gestante respondeu á perguntas constantes de um questionário padronizado e medidas antropométricas do recém-nascido foram realizadas. Para análise bivariada e multivariada dos dados, utilizou-se regressão logística. As relações bivaridas que apresentaram $p < 0,20$ foram incluídas na análise multivariada. **Resultados:** A prevalência de prematuridade foi de 10,8%. As associações entre a resposta e exposição para as variáveis cor da pele parda ($p=0,17$) e preta ($0,07$); prática de atividade física ($p=0,05$) e consumo de bebida alcoólica positivo ($p=0,09$), apresentaram $p < 0,20$ e integraram o modelo multivariado. Na análise multivariada e ajuste do modelo pelas demais variáveis, verificou-se que a prática de atividade física no período gestacional tem efeito protetor sobre a prematuridade (OR = 0,49; IC95% = 0,25 – 0,97). **Conclusão:** Os resultados desta investigação revelam que a prematuridade associou-se exclusivamente com a prática de atividade física e podem estar indicando que a prematuridade tenha ocorrido por outros fatores de risco não investigados neste estudo. Neste sentido, sugere-se que a realização de outros estudos pode aprofundar o conhecimento científico sobre este evento.

Palavras-chave: gestantes, prematuridade, exercício

ABSTRACT

Introduction: The knowledge of the associated factors and how these are interrelated in the occurrence of preterm birth are relevant to reduce the prevalence and prevention of this event, and may contribute to the planning of health actions for the maternal-infant group. **Objective:** To identify the factors associated with prematurity in newborns in a municipality in the state of Bahia. **Methods:** This is a dynamic prospective cohort study involving 798 pregnant women without prenatal care from the Family Health Units of the urban area of a municipality of Bahia from June 2012 to February 2014. The pregnant woman responded to questions from a standardized questionnaire and anthropometric measurements of the newborn were performed. For bivariate and multivariate analysis of the data, use logistic regression. As bivariate relationships that presented $p < 0.20$ were included in the multivariate analysis. **Results:** Prevalence of prematurity was 10.8%. As associations between response and exposure to variables brown skin color ($p = 0.17$) and black (0.07); ($p = 0.05$) and positive alcohol consumption ($p = 0.09$), presented $p < 0.20$ and integrated the multivariate model. In the multivariate analysis and adjustment of the model by other variables, it was verified that the practice of physical activity without gestational period has a protective effect on prematurity (OR = 0.49, 95% CI = 0.25-0.97). **Conclusion:** The results of this investigation reveal that prematurity is exclusively associated with a physical activity practice and may be indicating that prematurity has been detected by other risk factors not investigated in the study. In this sense, the accomplishment of studies can deepen the scientific knowledge on this event.

Key words: pregnant women, prematurity, exercise

INTRODUÇÃO

Prematuridade caracteriza o nascimento da criança com idade gestacional (IG) menor que 37 semanas (1) e se constitui em importante problema de saúde e sobrevivência no período neonatal. Salientam-se ainda as repercussões para a saúde do indivíduo em períodos posteriores da vida, ademais do custo econômico para a nação (2).

Segundo Fonseca, Bittar e Zugaib (3) a importância clínica em diagnosticar precocemente o risco do parto prematuro está na possibilidade de impedir esta ocorrência com ações intervencionistas que possam aumentar a idade gestacional, possibilitando a melhor adequação o peso ao nascer, um dos determinantes epidemiológicos associados à morbidade e mortalidade neonatal.

Estimativas globais de taxa de nascimento indicaram que 11,1% dos recém-nascidos em 2010 seriam prematuros, sendo as regiões Sudeste da Ásia, Sul da Ásia e a África Subsaariana, as que apresentariam maiores taxas, respectivamente, de 13,6%, 13,3% e 12,3%. E, o Brasil apresentou taxa ligeiramente mais elevada (9,2%) do que a estimada para a América Latina (8,4%) neste mesmo período (4,5).

No entanto, em 2011, o Fundo das Nações Unidas para a Infância (6), destacou aumento na prevalência de partos prematuros no Brasil, atingindo a prevalência de 11,8% e para a região nordeste a prevalência foi de 11% ligeiramente mais elevada do que a estimativa realizada para 2010. E, em 2013, a prevalência de prematuridade no Estado da Bahia foi de 9,3%, mais baixa do que o identificado no mesmo período no município de Santo Antônio de Jesus (12,9%), local de realização deste estudo (7).

A prematuridade é um dos fatores de risco de importância clínica e epidemiológica para a mortalidade infantil, particularmente a neonatal, em especial por doenças infecciosas graves, devido à imaturidade imunológica do organismo da criança, podendo exercer impacto também na mortalidade em períodos posteriores da vida (8). E, constitui também risco para o quadro de

morbidade e ocupa o segundo lugar como causa de morte em crianças menores de 5 anos de idade (3,8), em especial por complicações dos problemas no sistema respiratório, gastrointestinal, imunológico e no sistema nervoso central (3).

Evidências científicas destacam entre os fatores de riscos para o nascimento prematuro, os sociodemográficos tais como, baixa renda familiar (9); fatores maternos a exemplo da cor negra da pele (10) dos extremos da idade (11), baixo peso pré-gestacional materno (12), *déficit* ou excesso de ganho de peso na gestação (13), primiparidade (14), parto pré-termo prévio (15), inadequação da assistência pré-natal (11), e destacam ainda as complicações gestacionais maternas como síndrome hipertensiva específica da gravidez, ruptura prematura de membranas e descolamento prematuro de placenta (16).

Assim, o conhecimento de fatores associados e de como estes se inter-relacionam na ocorrência do nascimento pré-termo são relevantes para redução da prevalência e prevenção deste evento, podendo contribuir no planejamento de ações de saúde para o grupo materno-infantil. Desta forma este estudo tem como objetivo identificar os fatores associados à prematuridade em recém-nascidos de um município do Recôncavo Baiano.

MÉTODOS

Tipo e local de realização do estudo

Trata-se de um estudo transversal aninhado a uma coorte prospectiva dinâmica, que integra um projeto maior intitulado “Fatores maternos de risco para o baixo peso ao nascer, prematuridade e retardo do crescimento intrauterino, no Recôncavo da Bahia”, desenvolvido pelo Núcleo de Investigação em Saúde Materno Infantil (NISAMI), da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Centro de Ciências da Saúde, em Santo Antônio de Jesus, Bahia, no período de Junho de 2012 a Junho de 2014; envolvendo gestantes inscritas no serviço de pré-natal no município de Santo Antônio de Jesus no Estado da Bahia,

O estudo foi desenvolvido em 14 Unidades de Saúde da Família, de um total de 22, localizadas na zona urbana do município (17). As gestantes residentes na zona rural, não foram incluídas do estudo devido à dificuldade de acesso ao domicílio de muitas delas.

Amostra

Calculou-se que a amostra deste estudo tem poder de 56% de detectar a relação investigada, com base na prevalência da prematuridade de 10,5%, na população do estudo adotando-se erro de 5% e nível de significância de 0,05.

Critérios de inclusão e não-inclusão

Foram consideradas elegíveis para o estudo, mulheres residentes e domiciliadas na zona urbana do município, atendidas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Santo Antônio de Jesus de qualquer idade gestacional. Foram consideradas inelegíveis mulheres com casos de gestação múltipla, HIV positivas e aquelas sem confirmação ultrassonográfica da idade gestacional.

Definição de variáveis

A variável dependente desse estudo foi representada pela prematuridade, avaliada pela idade gestacional (IG) ao nascimento, calculada por meio da subtração do período compreendido entre a data do parto e da última menstruação, e confirmada pelo exame de ultrassonografia. E, foi categorizada em nascimento pré-termo ($IG < 37$ semanas) [1] e em nascimento à termo ($IG \geq 37$ semanas) [0].

As variáveis independentes: escolaridade materna (analfabetismo [2] baixa escolaridade [1]: fundamental incompleto e completo e ensino médio incompleto, alta escolaridade [0] - ensino médio completo, superior completo e incompleto e pós-graduação); renda familiar em salários mínimos (≤ 1 SM [2], de 2 a 4 SM [1] e ≥ 5 SM [0]); estado civil materno - solteira [1]:

(solteira, viúva e divorciada) e casada [0] (casada e mora com o companheiro); idade materna em anos (≤ 19 anos [1], de 20 a 35 anos [0] e > 35 anos [2]); cor da pele (preta [2], parda [1] e branca, amarela e indígena [0]); consumo de bebida alcoólica (não [0], sim, mas parei [1] e sim [2]); tabagismo (não [0] ou sim [1]); prática de atividade física (não [1] ou sim [0]), foram adotadas conforme categorização descrita .

O estado antropométrico pré-gestacional foi definido pelo Índice de massa corporal (IMC), obtido por meio da razão entre o peso (quilogramas) anterior à gestação – referido pela gestante durante a entrevista e a estatura (m) ao quadrado – aferida na Unidade Básica de Saúde por meio do estadiômetro anexo a plataforma da balança. O IMC foi classificado conforme recomendação da WHO (18) para mulheres adultas em baixo peso ($IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$) [1], eutróficas ($18,5 \text{ Kg/m}^2 \leq IMC < 24,9 \text{ Kg/m}^2$) [0] e excesso de peso (sobrepeso e obesidade) ($IMC > 25,0 \text{ kg/m}^2$) [2]. Para as adolescentes (> 19 anos), o IMC pré-gestacional foi classificado conforme as curvas de crescimento da OMS (19) – IMC para idade (5 a 19 anos), sexo feminino, segundo as categorias baixo peso ($< -2 \text{ dp}$) [2], eutrofia ($\geq -2 \text{ dp}$ e $\leq +1 \text{ dp}$) [0] e excesso de peso (sobrepeso e obesidade) ($\geq +1 \text{ dp}$) [1]. O peso ao nascer foi categorizado em baixo peso (BP) ($< 2500 \text{ g}$) [1], peso insuficiente (PI) ($\geq 2500 \text{ g}$ a $\leq 2999 \text{ g}$) [2] e peso adequado (PA) ($\geq 3000 \text{ g}$), [0], o tipo de parto em normal [0] e cirúrgico - cesáreo [1] e o sexo da criança feminino [0] e masculino [1].

As variáveis independentes, quando categorizadas em mais de dois níveis, foram transformadas em suas respectivas dummies.

Coleta de dados

Para o registro de dados utilizou-se questionário estruturado contendo informações relacionadas às características demográficas, socioeconômicas familiar, história materna

reprodutiva e assistência pré-natal, estado antropométrico (peso e altura), adoção do tabagismo, consumo de álcool e de medicamentos.

As gestantes que compareciam ao atendimento nos serviços de pré-natal da sede do município eram convidadas a participar do estudo e informadas sobre os seus objetivos, e quando aceitavam, assinavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

As informações foram fornecidas pelas gestantes e registradas em questionário padronizado, por estudantes treinados, dos cursos de Nutrição, Enfermagem e Bacharelado Interdisciplinar em Saúde na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia,

As informações referentes ao recém-nascido como tipo de parto, sexo da criança, peso e a idade gestacional ao nascer, foram coletadas por profissionais da maternidade. No caso do peso ao nascer, foi anotado do Sistema de Informação de Nascidos vivos, disponível na Vigilância Epidemiológica (VIEP) do município. Este peso era avaliado por meio da balança pediátrica digital, marca Welmy, com capacidade de 15 Kg e intervalo de 10g e registrado em instrumento padronizado.

Análise estatística

A análise descritiva dos dados foi adotada para caracterizar a população de estudo, utilizando-se a média e desvio padrão para as variáveis contínuas e, frequência para as variáveis categóricas.

Para a seleção das variáveis utilizou-se a técnica de *backward*. Adotou-se o modelo de regressão logística para avaliar as associações de interesse. Procedeu-se a análise bivariada para selecionar as variáveis que integrariam o modelo multivariado. Assim incluiu-se no modelo multivariado, as variáveis cujas associações apresentaram valores de $p \leq 0,20$ na análise bivariada. Foram mantidas no modelo final aquelas que apresentarem valores de $p \leq 0,05$, após ajuste pelas variáveis de confusão. Estimativas de risco relativo (RR) e intervalo de 95% de

confiança (IC95%) foram obtidas para avaliar a força da associação. O banco de dados foi digitado no programa EpiData 3.0, a organização do banco e análise descritiva dos dados foi realizada no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 22 e a regressão logística no *STATA* versão 12.

Aspectos éticos

O estudo foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade Adventista de Fisioterapia da Bahia, com número do parecer 4369.9.000.070-10 em 14 de setembro de 2010. Os propósitos do estudo e sua metodologia foram explicados às gestantes, inclusive o compromisso de confidencialidade dos dados. Quando identificados fatores de risco nutricionais, as gestantes eram encaminhadas, para o Ambulatório de Nutrição Materno Infantil que funcionava em uma Unidade Básica de Saúde, localizada no centro de Santo Antônio de Jesus, e oferecia atendimento nutricional individualizado gratuitamente.

RESULTADOS

O estudo envolveu 798 gestantes. A média de idade foi de 25,7 anos (dp: 6 anos), sendo que 76,3% delas tinham 20 a 35 anos; 83,6% eram casadas, de cor parda (44,0%), apresentavam elevada prevalência de analfabetismo (32,7%), percentual próximo do analfabetismo com renda familiar de 2 a 4 salários mínimos (47,0%). Quanto ao estado antropométrico e estilo de vida maternos, a prevalência da eutrofia foi de 52,4%, seguida pelo excesso de peso pré-gestacional 41,4%: com média de IMC de 23,8 kg/m² (dp: 4,5 kg/m²), sendo a média do peso de 62,3 kg (dp: 12,1 kg) e da altura de 1,60 m (dp: 0,06 m) – dados não apresentados em tabela -; 91,4% eram sedentárias, 60,4% relataram que consumiram bebida alcoólica, porém pararam e 63,2% negaram tabagismo. No que se refere ao recém-nascido, 52,6% era do sexo masculino, a prevalência de prematuridade foi de 10,5%; o peso adequado (≥ 3000 g) foi identificado em

76,3% dos nascimentos (média de peso 3311,1g; dp: 507,2 g) e, 63,9% dos nascimentos ocorreram por parto cirúrgico. Estes dados são apresentados na tabela 01.

Na tabela 02, são descritas as características das gestantes conforme idade gestacional. Das mulheres que deram à luz a recém-nascidos prematuros 75,0% tinham de 20 a 35 anos; 79,8% eram casadas; 44,0% pardas; 39,3% apresentam alto nível de escolaridade; 46,4% estavam com excesso de peso pré gestacional; 85,7% eram sedentárias; 57,1% relatou consumir bebida alcoólica, mas pararam e 67,9% negaram ser tabagistas. A prevalência de baixo peso e peso insuficiente foi idêntica (26,2%) entre os recém-nascidos prematuros; 51,2% eram do sexo masculino e o tipo de parto cirúrgico foi a forma de nascimento de 63,1% deles.

Os resultados da análise bivariada entre as variáveis de exposição e a prematuridade indicaram importância estatística ($p < 0,20$) para a cor parda da pele ($p = 0,17$) e preta ($0,07$); prática de atividade física ($p = 0,05$) e consumo de bebida alcoólica positivo ($p = 0,09$). Resultados da regressão logística bivariada e da multivariada estão apresentados na tabela 03. Observou-se associação entre a prática de atividade física no período gestacional com a prematuridade ($OR = 0,49$; $IC_{95\%} = 0,25 - 0,97$) na amostra investigada. Para as demais associações investigadas não foram observadas significância estatística.

DISCUSSÃO

Os resultados desse estudo colocam em relevo a elevada prevalência da prematuridade (10,5%) entre as gestantes. Dentre os fatores relacionados ao evento investigados, somente a prática de atividade durante a gestação mostrou-se associada a prematuridade.

Destaca-se que a prática de atividade física durante a gestação reduziu, significativamente, em 49% ($IC_{95\%}$; 0,25 – 0,97) a chance de nascimento pré-termo. Este resultado é similar ao registrado por outros estudos, a exemplo da metanálise, que identificou

benefício do exercício físico na gravidez, podendo prevenir a ocorrência de morbidades maternas (hipertensão, diabetes) e fetais adversas, proporcionando apropriado ganho de peso gestacional e melhora na aptidão cardiovascular²⁰. É possível que mesmo a realização de atividades domésticas e caminhada no lazer possam exercer proteção contra prematuridade²¹.

Ainda que a prevalência da prática de atividade física entre as gestantes investigadas tenha sido mais baixa (8,6%), quando comparadas com outros estudos que verificam variações entre 12,9% a 37%^{21,22,23}, observou-se associação com a redução da prematuridade. Domingues e Barros²² registraram ainda prevalência elevada de sedentarismo (95,7%) entre gestantes de Pelotas, e concluíram que a adesão à prática de atividade física durante toda a gestação (4,3%) é baixa, mesmo sendo conhecidos os seus benefícios para o gestante e seu concepto. Desta forma, esta prática deve ser incentivada de forma moderada, segura e regular por 30 minutos, objetivando promover a saúde materno-infantil²⁴.

Mesmo considerando as prováveis limitações, metodológicas, em especial, erros de informações que dependiam da memória materna; erro de aferição das medidas antropométricas e da classificação das variáveis do estudo, ademais da possibilidade de sub ou superestimação do registro dos dados do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC); é improvável que estas limitações expliquem o resultado deste estudo, quando comparado com os registros clássicos desta relação; ainda que alguns destes fatores estivessem também presentes na população deste estudo.

Assim, é improvável que estas limitações pudessem mascarar ou ocultar os fatores de risco tradicionais associados à prematuridade, que não tivessem sido identificados nesta amostra de gestantes. Curiosamente os resultados de outros estudos, como os realizados por Aragão et al. (14); Assunção et al., (11); Gimenez et al., (10); Hackbarth et al., (23) e Tellapragada et al., (15) também não identificaram a associação entre os fatores de risco tradicionais e prematuridade.

É possível pensar que na atualidade outros fatores de risco diferentes daqueles de um passado recente tenham assumido importância epidemiológica alterando o quadro da determinação deste evento identificado até o momento.

Tais resultados indicam a necessidade de realização de outros estudos para aprofundar o conhecimento sobre a determinação epidemiológica dos fatores associados a prematuidade. E indicam também a importância do incentivo da atividade física definido no protocolo da atenção pré-natal para diminuir o risco de nascimentos prematuros.

Tabela 01 – Características demográficas, socioeconômicas, antropométricas, estilo de vida e obstétricas das gestantes e do recém-nascido. Santo Antônio Jesus, Bahia, 2012-2014.

| Variáveis | N | % | Média (DP) |
|---|-----|------|---|
| Idade materna (n=798) | | | 25,7 anos (6,0 anos) |
| ≥ 19 anos | 140 | 17,5 | |
| 20 a 35 anos | 609 | 76,3 | |
| < 35 anos | 49 | 6,1 | |
| Estado civil materno (n=798) | | | |
| Solteira | 131 | 16,4 | |
| Casada | 667 | 83,6 | |
| Cor da pele (n=798) | | | |
| Branco, amarelo e indígena | 126 | 15,8 | |
| Pardo | 351 | 44,0 | |
| Preta | 321 | 40,2 | |
| Escolaridade materna (n=798) | | | |
| Analfabetismo | 261 | 32,7 | |
| Baixa escolaridade | 219 | 27,4 | |
| Alta escolaridade | 318 | 39,8 | |
| Renda familiar (n=798) | | | |
| ≥ 1 SM | 182 | 22,8 | |
| 2 a 4 SM | 375 | 47,0 | |
| ≥5 SM | 241 | 30,2 | |
| Índice de massa corporal pré-gestacional (n=798) | | | 23,8 kg/m ² (4,5 kg/m ²) |
| Baixo peso | 50 | 6,3 | |
| Eutrofia | 418 | 52,4 | |
| Excesso de peso | 330 | 41,4 | |
| Prática de atividade física (n=798) | | | |
| Sim | 69 | 8,6 | |
| Não | 729 | 91,4 | |
| Consumo de bebida alcoólica (n=798) | | | |
| Sim | 101 | 12,7 | |
| Sim, mas parou | 482 | 60,4 | |
| Não | 215 | 26,9 | |
| Tabagismo (n=798) | | | |
| Sim | 294 | 36,8 | |
| Não | 504 | 63,2 | |

Continuação da Tabela 01 – Características demográficas, socioeconômicas, antropométricas, estilo de vida e obstétricas das gestantes e do recém-nascido. Santo Antônio Jesus, Bahia, 2012-2014.

| Variáveis | N | % | Média (DP) |
|----------------------------------|----------|----------|-------------------|
| Tipo de parto (n=798) | | | |
| Normal | 288 | 36,1 | |
| Cirúrgico – cesárea | 510 | 63,9 | |
| Sexo do RN (n=798) | | | |
| Feminino | 378 | 47,4 | |
| Masculino | 420 | 52,6 | |
| Peso ao nascer (n=798) | | | 3311,1g (507,2g) |
| Baixo peso | 34 | 4,3 | |
| Peso insuficiente | 155 | 19,4 | |
| Peso adequado | 609 | 76,3 | |
| Idade gestacional (n=798) | | | 38,7 SG (2,2 SG) |
| À termo | 714 | 89,5 | |
| Pré-termo | 84 | 10,5 | |

SM = Salário mínimo; RN = recém-nascido; SG = semanas gestacionais.

Tabela 02 – Fatores demográficos, socioeconômicos, antropométricos, estilo de vida e obstétricos das gestantes e seus recém-nascidos segundo a idade gestacional. Santo Antônio Jesus, Bahia, 2012-2014.

| Variáveis | Idade gestacional ao nascer | | | | p-valor |
|---|-----------------------------|------|---------------------|------|---------|
| | ≥ 37 semanas | | <37 semanas | | |
| | gestacionais (n=714) | | gestacionais (n=84) | | |
| | N | % | N | % | |
| Idade materna (n=798) | | | | | |
| ≥ 19 anos | 126 | 17,6 | 14 | 16,7 | 0,90 |
| 20 a 35 anos | 546 | 76,5 | 63 | 75,0 | - |
| < 35 anos | 42 | 5,9 | 7 | 8,3 | 0,39 |
| Estado civil materno (n=798) | | | | | |
| Solteira | 114 | 16,0 | 17 | 20,2 | 0,31 |
| Casada | 600 | 84,0 | 67 | 79,8 | - |
| Cor da pele (n=798) | | | | | |
| Branco, amarelo e indígena | 118 | 16,5 | 8 | 9,5 | - |
| Pardo | 314 | 44,0 | 37 | 44,0 | 0,17 |
| Preta | 282 | 39,5 | 39 | 46,5 | 0,07 |
| Escolaridade materna (n=798) | | | | | |
| Analfabetismo | 230 | 32,2 | 31 | 36,9 | 0,56 |
| Baixa escolaridade | 199 | 27,9 | 20 | 23,8 | 0,63 |
| Alta escolaridade | 285 | 39,9 | 33 | 39,3 | - |
| Renda familiar (n=798) | | | | | |
| ≥ 1 SM | 161 | 22,5 | 21 | 25,0 | 0,91 |
| 2 a 4 SM | 339 | 47,5 | 36 | 42,9 | 0,52 |
| ≥5 SM | 214 | 30,0 | 27 | 32,1 | - |
| Índice de massa corporal pré-gestacional (n=798) | | | | | |
| Baixo peso | 43 | 6,0 | 7 | 8,3 | 0,27 |
| Eutrofia | 380 | 53,2 | 38 | 45,2 | - |
| Excesso de peso | 291 | 40,8 | 39 | 46,4 | 0,22 |
| Prática de atividade física (n=798) | | | | | |
| Sim | 57 | 8,0 | 12 | 14,3 | - |
| Não | 657 | 92,0 | 72 | 85,7 | 0,05 |
| Consumo de bebida alcoólica (n=798) | | | | | |
| Sim | 85 | 11,9 | 16 | 19,0 | 0,09 |
| Sim, mas parou | 434 | 60,8 | 48 | 57,1 | 0,78 |
| Não | 195 | 27,3 | 20 | 23,9 | - |

Continuação da Tabela 02 – Fatores demográficos, socioeconômicos, antropométricos, estilo de vida e obstétricos das gestantes e seus recém-nascidos segundo a idade gestacional. Santo Antônio Jesus, Bahia, 2012-2014.

| Variáveis | Idade gestacional ao nascer | | | | p-valor |
|-------------------------------|-----------------------------|------|---------------------|------|---------|
| | ≥ 37 semanas | | <37 semanas | | |
| | gestacionais (n=714) | | gestacionais (n=84) | | |
| | N | % | N | % | |
| Tabagismo (n=798) | | | | | |
| Sim | 267 | 37,4 | 27 | 32,1 | 0,34 |
| Não | 447 | 62,6 | 57 | 67,9 | - |
| Tipo de parto (n=798) | | | | | |
| Normal | 257 | 36,0 | 31 | 36,9 | - |
| Cirúrgico – cesárea | 457 | 64,0 | 53 | 63,1 | 0,86 |
| Sexo do RN (n=798) | | | | | |
| Feminino | 337 | 47,2 | 41 | 48,8 | - |
| Masculino | 377 | 52,8 | 43 | 51,2 | 0,78 |
| Peso ao nascer (n=798) | | | | | <0,001 |
| Baixo peso | 12 | 1,7 | 22 | 26,2 | |
| Peso insuficiente | 133 | 18,6 | 22 | 26,2 | |
| Peso adequado | 569 | 79,7 | 40 | 47,6 | |

SM = Salário mínimo; RN = recém-nascido; p-valor: Regressão de Poisson com variância robusta, - = referência.

Tabela 03 - Razão de Prevalência bivariada e multivariada para os fatores associados à prematuridade. Santo Antônio de Jesus, BA, 2012 – 2014.

| Variáveis | Análise bivariada | Análise multivariada |
|--|--------------------|-------------------------|
| | OR (IC95%) | OR (IC95%) ^a |
| Cor da pele (n=798) | | |
| Branco, amarelo e indígena | 1,00 | 1,00 |
| Pardo | 1,73 (0,78 – 3,84) | 1,77 (0,79 – 3,93) |
| Preta | 2,03 (0,92 – 4,49) | 2,01 (0,91 – 4,46) |
| Prática de atividade física (n=798) | | |
| Sim | 1,00 | 1,00 |
| Não | 0,52 (0,26 – 1,01) | 0,49 (0,25 – 0,97) |
| Consumo de bebida alcoólica (n=798) | | |
| Sim | 1,83 (0,90 – 3,71) | 1,93 (0,94 – 3,93) |
| Sim, mas parou | 1,07 (0,62 – 1,86) | 1,09 (0,63 – 1,91) |
| Não | 1,00 | 1,00 |
| Método AIC | | 538,71 |

^a Análise multivariada para as variáveis: cor da pele, prática de atividade física e consumo de bebida alcoólica.

REFERÊNCIAS

1. Pan American Health Organization. Maternal Nutrition and Pregnancy Outcomes: anthropometric assessment. Washington DC: PAHO; (Scientific Publication n.529), 1991.
2. Institute of Medicine - IOM. Committee on Understanding Premature Birth and Assuring Healthy Outcomes. Preterm Birth: causes, consequences, and prevention. Washington (DC): National Academies Press (US); 2007.
3. Fonseca, Eduardo Sérgio Borges da, Bittar, Roberto Eduardo, & Marcelo, Zugaib. (1999). Prevenção do Nascimento Prematuro: Importância da Monitorização das Contrações Uterinas. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 21(9), 509-515.
4. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller AB, Narwal R, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *Lancet*, v. 379, p. 2162-2172, Jun. 2012.
5. World Health Organization – WHO. Born too soon: the global action report on preterm birth. 2012.
6. Fundo das Nações Unidas para a Infância – UNICEF. Consultor: Cesar Victora, Membros do grupo de trabalho: Fernando Barros, Alicia Matijasevich, Mariângela Silveira, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS. Pesquisa para estimar a prevalência de nascimentos pré-termo no Brasil e explorar possíveis causas. Julho, 2013.
7. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. 2016. Indicadores e Dados Básicos - Brasil – 2012 - IDB-2012. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/matriz.htm#risco>>. Acesso em 26 de novembro de 2016.
8. Organização Mundial da Saúde – OMS. Sobrevivência Neonatal. *The Lancet*. Março, 2005.
9. Gimenez LG, Krupitzki HB, Momany AM, Gili JA, Poletta FA, Campaña H et al. Maternal and neonatal epidemiological features in clinical subtypes of preterm birth. *J Matern Fetal Neonatal Med.*, 23:1-9, Dec., 2015.

10. Silveira MF, Victora CG, Barros AJD, Santos IS, Matijasevich A, Barros FC. Determinants of preterm birth: Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil, 2004 birth cohort. *Cad. Saúde Pública*. 2010 Jan; 26(1): 185-194.
11. Assunção PL, Novaes HMD, Alencar GP, Melo ASO, Almeida MF. Fatores associados ao nascimento pré-termo em Campina Grande, Paraíba, Brasil: um estudo caso-controle. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 28(6):1078-1090, jun, 2012.
12. El Rafei R, Abbas HA, Charafeddine L, Nakad P, Al Bizri A, Hamod D et al. Association of pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain with preterm births and fetal size: an observational study from lebanon. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2016 Jan 15;30(1):38-45. Epub 2015 Dec 15.
13. Carnero AM, Mejía CR, García PJ. Rate of gestational weight gain, pre-pregnancy body mass index and preterm birth subtypes: a retrospective cohort study from Peru. *BJOG*. 2012 July; 119(8): 924–935.
14. Aragão VMF, Silva AAM, Aragão LF et al. Risk factors for preterm births in São Luís, Maranhão, Brazil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2004, Jan-Fev; 20(1):57-63.
15. Tellapragada C, Eshwara VK, Bhat P, Acharya S, Kamath A, Bhat S. Risk Factors for Preterm Birth and Low Birth Weight Among Pregnant Indian Women: A Hospital-based Prospective Study. *J Prev Med Public Health*. 2016 May; 49(3): 165–175.
16. Shariati MK, Karimi Z, Rezaiejad M, Basiri A, Torkestani F, Soraya SG. Perinatal complications associated with preterm deliveries at 24 to 33 weeks and 6 days gestation (2011- 2012): A hospital-based retrospective study. *Iran J Reprod Med*, vol. 13. No. 11. pp: 697-702, Nov., 2015.
17. Bahia. Governo do Estado da Bahia (BR). Regiões de Saúde do Estado da Bahia: Santo Antônio de Jesus. Brasil: Estado da Bahia. Disponível em: <http://cnes2.datasus.gov.br/Lista_Es_Municipio.asp?VEstado=29&VCodMunicipio=292870&NomeEstado=BAHIA>.
18. World Health Organization (WHO). Physical status: the use and interpretation 2. of report anthropometry – report of a WHO Expert Committee. Geneva: WHO; 1995.
19. World Health Organization (WHO). WHO reference 2007: Growth reference data for 5-19 years.

20. Gavard J. A., Artal R. Effect of exercise on pregnancy outcome. *Clin Obstet Gynecol.* 2008 Jun;51(2):467-80.
21. Takito, MY; Benicio, MHD'A. Physical activity during pregnancy and fetal outcomes: a case-control study. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 44, n. 1, p. 90-101, Feb. 2010.
22. Domingues, MR, Barros, AJD. Leisure-time physical activity during pregnancy in the 2004 Pelotas Birth Cohort Study. *Revista de Saúde Pública*, 2007, 41(2), 173-180.
23. Juhl M, Andersen PK, Olsen J, Madsen M, Jorgensen T, Nohr EA, et al. Physical exercise during pregnancy and the risk of preterm birth: a study within the Danish National Birth Cohort. *Am J Epidemiol.* 2008;167(7):859-66.
24. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. 318 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, n° 32).

NORMAS DA REVISTA



BIRTH ISSUES IN PERINATAL CARE

Birth
© Wiley Periodicals, Inc.

Edited By: Marian F. MacDorman, PhD
Impact Factor: 1.867
ISI Journal Citation Reports © Ranking: 2015: 10/114 (Nursing (Social Science)); 12/116 (Nursing (Science)); 39/80 (Obstetrics & Gynecology); 43/120 (Pediatrics)
Online ISSN: 1523-536X

SEARCH
In this journal
Advanced > Saved Searches >

Author Guidelines

Birth: Issues in Perinatal Care is an editorially independent, interdisciplinary journal published quarterly by Wiley Blackwell. *Birth* publishes original, peer-reviewed experimental research and review papers on clinical practice in the fields of perinatal medicine, perinatal nursing, maternal/newborn public health, and the social sciences.

Readers and subscribers of *Birth* are nurses in obstetrics, public health, and neonatology; midwives; physicians; childbirth educators; lactation counselors; doulas; psychologists; social scientists; epidemiologists; and other health workers and policymakers in perinatal care. Information on the Journal's aims and scope is available on the *Birth* website at wileyonlinelibrary.com/journal/birth.

Unlike the majority of obstetric and pediatric journals that have a heavy focus on the highest risk situations, the goal of *Birth* is to improve the birthing experience for the vast majority of women who are at low-risk for poor pregnancy outcomes. As such, we don't accept case reports or comparisons of drugs, products, or technologies. We accept articles about breastfeeding initiation, duration, and propensity, but not articles about the specific biochemical properties of breast milk, or those advocating formula feeding. Due to space constraints, we do not accept audits of maternity services or questionnaire validations.

Birth welcomes submission of original research articles, brief reports, and systematic reviews on current topics that address clinical and public health issues in perinatal care. A paper is considered for publication on the understanding that it has been submitted solely to *Birth* and is not being considered for publication elsewhere. A paper presented at a scientific meeting may be considered if it has not been published in full in a proceedings or similar publication. Authors have a responsibility to inform the Editor about potential conflicts of interest, and to send to the Editor any previous reports that might be regarded as prior or duplicate publications of the same data.

Types of Articles

Original Research Articles

Manuscripts that report the results of original quantitative or qualitative public health research are published as original research articles. These articles generally are up to 3,500 words in length in the main text (exclusive of abstract and references), although articles up to 4,000 words in length may occasionally be permitted. The main text includes an Introduction, and separate sections for Methods, Results, and Discussion. These articles contain a structured abstract of up to 250 words, with Background, Methods, Results, and Discussion headings; up to 5 tables/figures; and no more than 50 references. Original research articles are the highest priority for *Birth* and the majority of papers published fall into this category.

Brief Reports

Preliminary or novel findings may be reported as brief reports (up to 1,500 words in the main text, an unstructured

abstract of up to 150 words, and up to 2 tables/figures). The main text of briefs follows the standard format for original articles, with an Introduction and separate sections for the Methods, Results, and Discussion.

Systematic Reviews

Systematic Reviews are reviews of clearly formulated research questions that use systematic and explicit methods to identify, select, and critically appraise relevant research, and to collect and analyze data from the studies that are included in the reviews. Metaanalysis (statistical techniques to integrate the results of included studies) may or may not be used to analyze and summarize the results. It is strongly recommended that authors follow the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses (PRISMA) guidelines, available at: <http://www.prisma-statement.org/> in the development of their reviews. Systematic reviews should not exceed 4,000 words.

Commentaries

Commentaries are generally commissioned by members of the editorial team or, on occasion, reformatted as commentaries from other submitted papers. They are generally limited to 2,000 words or less.

Letters to the Editor

Letters to the Editor referring to a recent *Birth* article are encouraged up to 3 months after the appearance of a published paper. Text is limited to 500 words and 10 references. A single small table, figure, or image is permissible. By submitting a Letter to the Editor, the author gives permission for its publication in *Birth*. Letters should not duplicate material being published or submitted elsewhere. The editors reserve the right to edit and abridge letters and to publish responses.

Indexing of Articles

The contents of *Birth* are indexed in Index Medicus and indexed or abstracted by U.S. and major international on-line computer retrieval services including MEDLINE of the National Library of Medicine, Current Contents/Clinical Medicine, Current Contents/Social and Behavioral Sciences, PsycINFO, Research Alert, Social Sciences Citation Index, Social SciSearch, SciSearch, The Cumulative Index of the Nursing and Allied Health Literature, RNdex Top 100TM, and other major indexes. Articles are abstracted in The Cochrane Database of Systematic Reviews, Psychological Abstracts, and Dokumentation Arbeitsmedizin.

Presubmission English-Language Editing Services

Authors for whom English is a second language may choose to have their manuscript professionally edited before submission to improve the English. A list of independent suppliers of editing services can be found at http://authorservices.wiley.com/bauthor/english_language.asp. All services are paid for and arranged by the author, and use of one of these services does not guarantee acceptance or preference for publication.

Copyright

If your paper is accepted, the author identified as the formal corresponding author for the paper will receive an email prompting them to login into Author Services; where via the Wiley Author Licensing Service (WALS) they will be able to complete the license agreement on behalf of all authors on the paper.

For authors signing the copyright transfer agreement

If the OnlineOpen option is not selected the corresponding author will be presented with the copyright transfer agreement (CTA) to sign. The terms and conditions of the CTA can be previewed in the samples associated with the Copyright FAQs below:

CTA Terms and Conditions http://exchanges.wiley.com/authors/faqs---copyright-_301.html

For authors choosing OnlineOpen

If the OnlineOpen option is selected the corresponding author will have a choice of the following Creative Commons License Open Access Agreements (OAA):

Creative Commons Attribution License OAA

Creative Commons Attribution Non-Commercial License OAA

Creative Commons Attribution Non-Commercial -NoDerivs License OAA

To preview the terms and conditions of these open access agreements please visit the Copyright FAQs hosted on Wiley Author Services http://exchanges.wiley.com/authors/faqs---copyright-_301.html and visit <http://www.wileyopenaccess.com/details/content/12f25db4c87/Copyright--License.html>.

If you select the OnlineOpen option and your research is funded by certain funders [e.g. The Wellcome Trust and members of the Research Councils UK (RCUK) or the Austrian Science Fund (FWF)] you will be given the opportunity to publish your article under a CC-BY license supporting you in complying with your Funder requirements.

For more information on this policy and the Journal's compliant self-archiving policy please visit:

<http://www.wiley.com/go/funderstatement>.

Note to NIH Grantees

Pursuant to NIH mandate, Wiley Blackwell will post the accepted version of contributions authored by NIH grant-holders to PubMed Central upon acceptance. This accepted version will be made publicly available 12 months after publication. For further information, see www.wiley.com/go/nihmandate. Frequently asked questions are answered here.

Process

Manuscripts should conform to the specifications of the Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals established by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). Detailed instructions for authors and the ICMJE guidelines can be found at <http://www.icmje.org/>. On submission, the Editor reviews a manuscript to determine if the content is appropriate and if it meets the standards of *Birth*. Articles are reviewed by two or more members of the Editorial Board of *Birth* and/or by outside experts in the field, using a double-blind review process. A decision for acceptance, revision, or rejection and reviewers' comments will be sent to the corresponding author. Reviews take from 6 to 10 weeks. Accepted articles will be edited for length if needed, journal style, and language. Proofs will be sent via e-mail as an Acrobat PDF format file.

Manuscript Submission

Birth has now adopted ScholarOne Manuscripts for online manuscript submission and peer review. The new system brings with it a whole host of benefits including:

1. Quick and easy submission
2. Centralized and reduced administration
3. Significant decrease in peer-review times

All submissions to the Journal must be submitted online at <http://mc.manuscriptcentral.com/birth>. Full instructions and support are available on the site and a user ID and password can be obtained on the first visit. If you require assistance, please click the Get Help Now link that appears at the top right of every ScholarOne Manuscripts page.

Manuscript Format

Presentation of text

1. Submissions should be double-spaced, with 1-inch margins and 12-point type.
2. Delete running headers and footers.
3. Delete all types of embedded and hidden formatting.
4. Number all pages and lines consecutively.
5. Do not use footnotes; incorporate material into the text or delete.
6. Add Acknowledgments only to your title page, to preserve the double-blind review process.

Title page

1. Type the author name(s) and degree(s) under the title.
2. Next, add a statement of current author affiliations (primary affiliation for each author) with job titles.
3. If appropriate, describe the institution and its location, and identifying numbers of grants supporting the work.
4. Next, add address information for correspondence to the author, including postal address, telephone/fax numbers, and e-mail address.
5. Include a word count of the number of words in the manuscript, exclusive of abstract and references.

Abstract

1. Compose a concise abstract, using complete sentences, a structured format for original research articles and review papers, and maximum length 250 words. Brief reports use an unstructured abstract of =150 words.
2. Add internal headings of Background (includes objective), Method(s), Results, and Conclusions.
3. Add a list of 4 or 5 keywords.

Tables, figures, photographs

1. Compose tables in Microsoft Word format, numbered consecutively with Arabic numerals. Each table or figure must be mentioned in the text.
2. Double-space tables and add a column head for each column.
3. Create figures in black-and-white, and submit them as high-resolution (at least 300 dots-per-inch) TIFF, JPG, or EPS files. Include a key as needed within the figure.
4. Place tables and figures on separate pages at the end of the article.
5. Format tables and figures so text can be accessed for editing.
6. Type figure legend on a separate page.
7. Attribute borrowed material and quotations to author and source; obtain and include copyright holder's written permission to use this material.

References

References - American Medical Association (AMA): All references should be numbered consecutively in order of appearance and should be as complete as possible. In text citations should cite references in consecutive order using Arabic superscript numerals. Sample references follow:

Journal article:

1. King VM, Armstrong DM, Apps R, Trott JR. Numerical aspects of pontine, lateral reticular, and inferior olivary projections to two paravermal cortical zones of the cat cerebellum. *J Comp Neurol* 1998;390:537-551.

Book:

2. Voet D, Voet JG. *Biochemistry*. New York: John Wiley & Sons; 1990. 1223 p.

Please note that journal title abbreviations should conform to the practices of Chemical Abstracts.

For more information about AMA reference style - [AMA Manual of Style](#)

Early View (Publication Prior to Print)

Birth is covered by Wiley Blackwell's Early View service. Early View articles are complete full-text articles published online in advance of their publication in a printed issue. Early View articles are complete and final. They have been fully reviewed, revised, and edited for publication, and the authors' final corrections have been incorporated. Because they are in final form, no changes can be made after online publication. Early View articles are given a Digital Object Identifier (DOI), which allows the article to be cited and tracked before allocation to an issue. After print publication, the DOI remains valid and can continue to be used to cite and access the article.

Offprints

Free access to the final PDF offprint of your article will be available via author services. Please sign up for author services if you would like to access your article PDF offprint upon publication of your paper, and enjoy the many other benefits the service offers. Visit <http://authorservices.wiley.com/bauthor/> to sign up.

Editorial Address

Editorial correspondence should be addressed to Jamie Wielgus, Managing Editor, *Birth*, Wiley Blackwell, 350 Main St., Malden, MA 02148, USA; BirthEditorial@wiley.com; Tel +1 (781) 388-8485.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da presente investigação revelam que a prematuridade pode ter ocorrido por outros fatores maternos, ambientais e fetais não investigados neste estudo ou que houve alteração na determinação do risco do nascimento pré-termo, ainda não totalmente esclarecido no cenário epidemiológico sobre este evento. Desta forma, destaca-se a oportunidade para a realização de outros estudos para aprofundar o conhecimento científico sobre este tema.

Assim, espera-se que estes resultados possam contribuir e orientar os órgãos públicos de saúde, especialmente no município onde foi desenvolvido o estudo, na obtenção de perfil nutricional, podendo contribuir para o planejamento de ações destinadas à diminuição da ocorrência da prematuridade e de outras complicações, destacando a importância do acompanhamento nutricional na assistência pré-natal.

APÊNDICE

PROJETO DE QUALIFICAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE NUTRIÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE

WILANNE PINHEIRO DE OLIVEIRA ALVES

**FATORES ASSOCIADOS À PREMATURIDADE EM RECÉM-NASCIDOS DE UM
MUNICÍPIO DO RECÔNCAVO DA BAHIA**

Salvador
2016

WILANNE PINHEIRO DE OLIVEIRA ALVES

**FATORES ASSOCIADOS À PREMATURIDADE EM RECÉM-NASCIDOS DE UM
MUNICÍPIO DO RECÔNCAVO DA BAHIA**

Projeto de pesquisa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde da Escola de Nutrição, Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em alimentos, Nutrição e Saúde.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Ana Marlúcia Oliveira Assis.

Co-orientador: Prof^º Dr. Djanilson Barbosa dos Santos

Linha de pesquisa: Epidemiologia dos Distúrbios Nutricionais e Políticas Públicas.

Salvador
2016

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 42 |
| 2 PROBLEMA | 43 |
| 3 HIPÓTESE | 43 |
| 4 OBJETIVOS | 44 |
| 4.1 OBJETIVO GERAL | 44 |
| 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 44 |
| 5 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA | 44 |
| 6 METODOLOGIA | 61 |
| <i>6.1 DESENHO DE ESTUDO</i> | 61 |
| <i>6.2 LOCAL DO ESTUDO</i> | 61 |
| <i>6.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO</i> | 61 |
| <i>6.4 VARIÁVEIS</i> | 62 |
| <i>6.5 COLETA DE DADOS</i> | 63 |
| <i>6.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA</i> | 64 |
| <i>6.7 ASPECTOS ÉTICOS</i> | 64 |
| <i>6.8 LIMITAÇÕES DO ESTUDO</i> | 65 |
| 5. RESULTADOS ESPERADOS | 66 |
| 6. CRONOGRAMA | 67 |
| REFERÊNCIAS | 68 |
| APÊNDICE 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido | 75 |
| ANEXO 1 – Formulário de Coleta de Dados | 77 |
| ANEXO 2 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa | 87 |

1 INTRODUÇÃO

A prematuridade se constitui como importante problema de saúde, por tratar-se de um importante determinante epidemiológico da mortalidade neonatal, principalmente em países em desenvolvimento, incluindo o Brasil (CASCAES *et al.*, 2008), além de refletir a baixa qualidade e acesso à assistência prestada à mulher e ao concepto.

Estimativas globais de taxas de nascimentos pré-termos em 2010 indicaram 11,1% dos 135 milhões dos recém-nascidos, correspondendo a 14,9 milhões de neonatos prematuros, sendo as regiões Sudeste da Ásia, Sul da Ásia e a África Subsaariana, as que apresentaram maiores taxas, respectivamente, 13,6%, 13,3% e 12,3%. A América Latina revelou taxa de 8,4%. Neste mesmo período, o Brasil ocupou o décimo lugar do ranking do nascimento pré-termo, correspondendo a 279.256 nascimentos, com taxa de 9,2% (BLENCOWE *et al.*, 2012; WHO, 2012).

No entanto, estudo realizado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), em 2013, destacou aumento na prevalência de partos prematuros no Brasil, atingindo 11,8% em 2011, e na região nordeste, aproximadamente 11%. Segundo dados de 2013, a prevalência de prematuridade no Estado da Bahia foi de 9,3%, inferior ao identificado no município de Santo Antônio de Jesus, local de realização deste estudo (12,9%) (DATASUS, 2016).

A prematuridade é um dos fatores de risco de importância epidemiológica para a mortalidade neonatal, em especial por doenças infecciosas graves, devido a imaturidade imunológica do organismo do recém-nascido, podendo exercer impacto também na mortalidade entre as crianças menores de 5 anos de idade, ocupando o segundo lugar como causa de morte neste período etário, em especial por complicações dos problemas no sistema respiratório, gastrointestinal, imunológico, sistema nervoso central, retardo no desenvolvimento motor, cognitivo, visual, auditivo, comportamental e *déficit* de crescimento, doenças que também constituem riscos eminentes para o quadro da morbidade, e muitas vezes se prolongam até a fase adulta (IOM, 2007).

Evidências científicas destacam entre os fatores de riscos para o parto pré-termo, os fatores sociodemográficos tais como a cor de pele negra (SILVEIRA *et al.*, 2010), menor renda familiar (GIMENEZ *et al.*, 2015); fatores maternos a exemplo dos extremos da idade (ASSUNÇÃO *et al.*, 2012), baixo peso pré-gestacional (EL RAFEI *et al.*, 2015), *déficit* ou excesso de ganho de peso gestacional (CARNERO *et al.*, 2012), primiparidade (ARAGÃO *et al.*, 2004), parto pré-termo prévio (TELLAPRAGADA *et al.*, 2016), dos fatores assistenciais: inadequação da assistência pré-natal (ASSUNÇÃO *et al.*, 2012), e destacam ainda as

complicações gestacionais maternas como síndrome hipertensiva específica da gravidez, ruptura prematura de membranas e descolamento prematuro de placenta (SHARIATI *et al.*, 2015).

Assim, a identificação de fatores associados e o conhecimento de como estes se inter-relacionam na ocorrência do nascimento de crianças pré-termo são relevantes para prevenção e redução de casos. Devido à elevada prevalência da prematuridade no município de Santo Antônio de Jesus, que supera, inclusive, a observada no Brasil e na Bahia, bem como a escassez de estudos epidemiológicos, pesquisas sobre o tema podem elucidar os fatores que estão envolvidos na determinação deste evento, podendo contribuir no planejamento preventivo de ações de saúde para o grupo materno-infantil.

2 PROBLEMA

A prematuridade configura-se como um conjunto complexo de problemas decorrentes da interação de fatores socioeconômicos, alimentar e nutricional, obstétricos e estilo de vida, determinados no ambiente intrauterino; podendo repercutir em fases posteriores da vida. Os recém-nascidos prematuros apresentam maior risco de mortalidade, e conseqüentemente, aumenta o custo com a assistência à saúde prestada.

Desta forma, o nascimento pré-termo caracteriza-se como relevante problema, não só no campo da saúde e da epidemiologia, mas também na esfera da economia, da psicologia, e por isso, a redução da proporção de prematuros é um dos mais importantes desafios no campo da saúde pública atualmente.

Diante do exposto, pergunta-se:

Qual a influência da exposição materna pré-gestacional à fatores socioeconômicos, nutricionais, obstétricos e estilo de vida na ocorrência da prematuridade?

3 HIPÓTESE

A hipótese desse estudo é que existe uma associação entre a exposição materna pré-gestacional à fatores socioeconômicos, nutricionais, obstétricos e estilo de vida prematuridade.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

- Investigar a associação entre a exposição materna pré-gestacional à fatores socioeconômicos, antropométricos, obstétricos e estilo de vida e a prematuridade em um município do recôncavo da Bahia.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar o perfil socioeconômico, antropométrico, obstétrico e estilo de vida das gestantes de um município do recôncavo Bahia;
- Estimar a prevalência de prematuridade.

5 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

Prematuridade caracteriza o nascimento com idade gestacional (IG) inferior à 37 semanas, sendo ainda dividida em subcategorias: prematuridade extrema (IG < 28 semanas), prematuridade moderada (IG > 28 e < 32 semanas) e prematuridade limítrofe (IG > 32 e < 37 semanas) (OMS, 1991).

O parto pré-termo é considerado como uma síndrome multicausal, que ocorre devido a complicações gestacionais, que envolve doença hipertensiva específica da gestação (DHEG), diabetes gestacional, anemia e infecções de ordem materna ou fetal, culminando em alterações dos mecanismos responsáveis por preservar a quiescência uterina (ROMERO *et al.*, 2006). Nestas condições, quanto à evolução clínica, o parto pode ser classificado em espontâneo ou eletivo, podendo ser induzido pelo uso de medicamentos ou pela realização da cesariana, sendo que, nem sempre é sinalizado pelo trabalho de parto (BETTIOL, BARBIER E SILVA, 2010).

O nascimento pré-termo resulta de um conjunto de alterações fisiológicas que sofrem influência de diversos fatores, dentre estes se destacam, fatores comportamentais e psicossociais maternos, condições socioeconômicas familiares, fatores ambientais, condições de saúde, fatores biológicos, nutricionais e genéticos, sendo estes, em sua maioria, potencialmente modificáveis. Desta forma, o entendimento de como esses fatores se inter-

relacionam, podem contribuir para a redução da ocorrência da prematuridade, auxiliando em intervenções à saúde da mulher, antes e durante o período gestacional, e a criança, após o nascimento (IOM, 2007).

Por outro lado, na atualidade, o peso e a idade gestacional ao nascer tem indicado uma nova tendência da epidemiologia infantil, que se constituem pelos nascimentos prematuros, mas com peso adequado para idade, um fenômeno contrário ao esperado, que seria a associação entre o baixo peso ao nascer (BPN), a baixa idade gestacional e restrição do crescimento fetal.

A prevalência de baixo peso no ano de 2010 no Brasil, segundo dados do DATASUS (2016), foi de 8,4%, e 60,3% destes eram neonatos prematuros. Na Bahia, a prevalência de baixo peso ao nascer correspondeu a 8,1% e 64,1% deles eram recém-nascidos prematuros. Neste mesmo período, a prevalência de prematuridade no Brasil foi de 9,2% (WHO, 2012). Desta forma, revela-se que a proporção de prematuridade é maior que BPN. Embora esta associação não seja totalmente elucidada, este fato pode ser decorrente do ganho de peso gestacional excessivo no período gestacional.

Evidências científicas corroboram com esse achado, ao sustentar a associação entre o sobrepeso/obesidade gestacional e as complicações gestacionais, com destaque para o nascimento pré-termo. A gestante com sobrepeso ou obesidade é mais propensa a desenvolver doença hipertensiva específica da gestação, como a pré-eclâmpsia, e diabetes gestacional, contribuindo para o nascimento de crianças prematura e macrossômicas. (NUCCI *et al.*, 2001; HENDLER *et al.*, 2005; PADILHA *et al.*, 2007; GOLDENBERG *et al.*, 2008; IOM, 2009; MASHO; BISHOP; MUNN, 2013; ALBERICO *et al.*, 2014).

Assim, o nascimento pré-termo é determinado por múltiplos fatores inter-relacionados e descritos na literatura, incluindo condições socioeconômicas familiares, idade materna, estado nutricional materno, história obstétrica anterior, prática de atividade física, etilismo e tabagismo. Estes são discutidos a seguir.

Condições socioeconômicas familiares

A associação entre as condições socioeconômicas da família e o risco de nascimento pré-termo, tem sido destacada por vários autores como uma relação indireta e de caráter mediado (KRAMER *et al.*, 2000; ARAGÃO *et al.*, 2004; SILVEIRA *et al.*, 2010; GIMENEZ *et al.*, 2015). Neste caso, a menor renda e a menor escolaridade poderiam mediar comportamentos pouco saudáveis, a exemplo de consumo alimentar inadequado, tabagismo, menor frequência

às consultas de pré-natal e distúrbios psicossociais. Neste sentido, os fatores que interferem no desfecho do parto pré-termo são complexos e se inter-relacionam diretamente ou indiretamente.

Idade materna

Evidências científicas revelam que mulheres adolescentes ou com idade maior que 35 anos apresentam maior risco para resultados adversos e complicações gestacionais e perinatais, porém as explicações para este evento são controversas, justificando as discussões na literatura.

Azevedo *et al.* (2002) e Silva e Surita (2009), consideram que o risco de nascimento pré-termo entre as adolescentes, pode ser decorrente da resposta adaptativa à imaturidade biológica. Estas encontram-se em fase de crescimento e desenvolvimento, o que exige aumento das necessidades nutricionais, e com a gravidez, o aporte nutricional é ainda maior, podendo gerar competição por nutrientes entre mãe e o feto. Isso pode ser agravado ainda pelo fato destas realizarem, com maior frequência assistência pré-natal tardia ou deficiente, ingestão dietética deficiente, ganho ponderal inadequado e maior risco de infecção urinária.

Já as mulheres com idade avançada, maior que 35 anos, este evento poderia estar associado a intercorrências clínicas, a exemplo da hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, cardiopatia e infecção urinária, ademais das complicações obstétricas, como ruptura prematura de membranas e placenta prévia, sendo estas decorrentes, possivelmente, da senescência ovariana e de alterações hormonais (AZEVEDO *et al.*, 2002; SANTOS *et al.*, 2009; SILVA e SURITA, 2009).

Outro fator documentado na literatura e que pode estar associado ao maior risco de nascimento prematuro nesta faixa etária é o uso de técnicas de reprodução assistida, pois a infertilidade pode ser causada por diversos problemas, como infecções do trato reprodutivo, distúrbios hormonais ou pobre placentação, o que também contribuiria para os resultados desfavoráveis no nascimento, como o parto pré-termo (BASSO; BAIRD, 2003).

Estado civil materno

A ausência de companheiro ou da união estável tem se revelado importante fator de risco para o nascimento pré-termo, possivelmente porque a ausência da figura paterna, pode na maioria das vezes, associar-se a instabilidade econômica familiar e com desvantagem psicológica materna (LIMA; SAMPAIO, 2004).

Estado antropométrico pré-gestacional e ganho de peso gestacional

Estudos epidemiológicos registram riscos relevantes nos extremos do estado nutricional materno, a exemplo do baixo peso e sobrepeso/obesidade. Mulheres com baixo peso pré-gestacional possuem o risco aumentado de restrição de crescimento intrauterino, baixo peso ao nascer, parto prematuro e aumento das taxas de morbimortalidade perinatal. Por outro lado, gestantes obesas apresentam risco aumentado para o desenvolvimento de intercorrências gestacionais como síndromes hipertensivas da gravidez, diabetes gestacional e macrosomia fetal (PADILHA *et al.*, 2007; NOMURA *et al.*, 2012; ALBERICO *et al.*, 2014; EL RAFEI *et al.*, 2016). A associação do estado antropométrico pré-gestacional e o ganho de peso são relatados na literatura, porém os mecanismos fisiológicos explicativos não estão completamente elucidados.

Evidências propuseram que em mulheres com baixo peso, há um baixo volume plasmático durante a gravidez resultam em um débito cardíaco proporcionalmente reduzido, um fluxo sanguíneo uteroplacentário inferior e conseqüentemente diminuição na transferência de nutrientes para o feto, contribuindo para a redução do crescimento fetal. A disfunção placentária em decorrência da deficiência nutricional crônica e anemia gestacional podem estimular a produção de hormônios do estresse tais como adrenalina e cortisol, aumentando assim a liberação do hormônio liberador de corticotrofina, promovendo a produção de prostaglandinas resultando na indução das contrações uterinas, levando ao nascimento prematuro. Bem como a deficiência nutricional repercute no sistema imune, diminuindo a imunocompetência, aumentando o risco de infecção e inflamação, elevando o risco de nascimento pré-termo (FUJIWARA *et al.*, 2014; HEUDE *et al.*, 2012; HUANG *et al.*, 2016).

No que se refere ao sobrepeso/obesidade gestacional, sugere-se que a associação com o nascimento prematuro se deve a reação inflamatória relacionada à obesidade, que estimulam a liberação de endotoxinas e citocinas inflamatórias, que promovem alterações da motilidade do colo uterino, e conseqüentemente o parto pré-termo (GOLDENBERG *et al.*, 2008; MASHO; BISHOP; MUNN, 2013).

Consumo de álcool

Os mecanismos pelos quais o consumo de bebidas alcoólicas interfere na relação com a prematuridade, ainda não estão bem estabelecidos na literatura. De acordo com Chaudhuri (2000) e Freire *et al.* (2005), os componentes do álcool, especialmente, o etanol e acetaldeído,

atravessam a membrana placentária e produzem radicais livres, o que pode prejudicar as divisões e especificações celulares devido a possíveis alterações nas proteínas e lipídeos, e por consequência, aumento da apoptose celular, associando-se com o risco aumentado de intercorrências gestacionais, como malformações, aborto espontâneo, baixo peso ao nascer, prematuridade, asfíxia e mortalidade perinatal, além de diversos problemas físicos e mentais (WHO, 2004).

Tabagismo

Dentre os vários componentes do tabaco, destacam-se a ação da nicotina e do monóxido de carbono, que interferem no desenvolvimento da gestação. A nicotina age no sistema cardiovascular, provocando liberação de catecolaminas na circulação materna e, conseqüentemente, ocasionando taquicardia, vasoconstrição periférica e redução do fluxo sanguíneo placentário, o que prejudica a oferta de oxigênio e nutrientes para o feto (LEOPERCIO, GIGLIOTTI, 2004; MELLO, PINTO, BOTELHO, 2001).

Já o monóxido de carbono, ao combinar-se com a hemoglobina materna e fetal, provoca hipóxia, que pode ser um dos fatores responsáveis pelo sofrimento fetal crônico em fetos de gestantes fumantes (LEOPERCIO, GIGLIOTTI, 2004), associando-se ao baixo peso ao nascer, nascimento prematuro e restrição do crescimento intrauterino.

Adicionalmente, Rama Sastry, Hemontolor e Olenick (1999) revelaram que a cotinina, um metabólito da nicotina, pode facilitar a ação vasoconstritora da prostaglandina E2, e o acúmulo desta na circulação fetal poderia contribuir para a indução do trabalho de parto prematuro.

Prática de atividade física

Os mecanismos que relacionam a idade gestacional ao nascer e a prática da atividade física ainda não estão bem estabelecidos. Porém, sabe-se que o tipo, frequência, duração e intensidade do exercício, bem como a forma física pré-gestacional e a idade gestacional são fatores relevantes nessa relação (CLAPP III, 2003; SCHLUSSEL *et al.*, 2008; LEANDRO *et al.*, 2009).

Segundo Clapp III (2003), a prática de atividade física de intenso esforço se relacionaria com o nascimento pré-termo devido aos mecanismos compensatórios que ocorrem em paralelo à redução do fluxo sanguíneo uteroplacentário, como diminuição da pressão parcial de oxigênio e redução discreta do pH sanguíneo fetal, o que promoveria o aumento na concentração de hemoglobina, elevando a capacidade de transporte e difusão de oxigênio para manutenção do

suprimento fetal. E, em gestantes sedentárias, a redução no fornecimento de oxigênio é mais grave, ocasionando a bradicardia fetal.

Entretanto, nesse contexto, a prática da atividade física leve e moderada no período gestacional, com acompanhamento adequado, resultaria em menor frequência cardíaca e pressão arterial, maior capacidade de oxigenação e aumento da disponibilidade de nutrientes no organismo materno e fetal, contribuindo para evolução favorável da gestação (CLAPP III, 2003; SCHLUSSEL *et al.*, 2008; LEANDRO *et al.*, 2009).

Desta forma, a prática de atividade física pode exercer efeito protetor nesse período, pois a mulher ativa apresenta menores chances de desenvolver problemas como hipertensão e diabetes gestacional, além de apresentar um ganho de peso mais apropriado ao longo da gestação (MATIJASEVICH e DOMINGUES, 2010).

Em síntese, no quadro 01, são descritos os estudos encontrados, na bibliografia consultada, que identificaram fatores associados à prematuridade.

Quadro 01: Síntese dos estudos que verificam fatores associados à prematuridade.

| AUTORES | ANO | POPULAÇÃO | LOCAL DO ESTUDO | DESENHO DO ESTUDO | OBJETIVO | ANÁLISE ESTATÍSTICA | RESULTADOS |
|------------------------|------|--|----------------------------|-------------------|---|---|--|
| BETTIOL <i>et al.</i> | 2000 | População total fértil de Ribeirão Preto foi estudada usando informações de dois inquéritos, o primeiro em 1978-9 e o segundo em 1994. | Ribeirão Preto – São Paulo | Coorte | Identificar fatores associados com partos prematuros e verificar se esses fatores poderiam explicar o aumento da taxa de nascimento prematuro. | Regressão logística | O parto em rede privada em comparação com o da rede pública, a idade materna de menor que 17 anos em comparação com qualquer outra faixa etária, e as mães que tiveram abortos anteriores e natimortos anteriores foram associados com maiores taxas de parto prematuro. Embora tenha havido um aumento nas taxas de nascimento prematuro, independentemente do tipo de parto, o aumento foi maior no grupo de cesariana do que no grupo de parto vaginal. |
| BASSO & BAIRD | 2003 | 55.906 nascimentos | Dinamarca | Coorte | Verificar se os casais inférteis, identificados como aqueles que concebem após 1 ano (TTP), têm risco elevado de parto prematuro, baixo peso ao nascer, ou parto cesáreo. | Regressão logística | Um tempo de gravidez (TTP) > 1 ano estava associada com um risco aumentado de todos os resultados estudados, incluindo nascimento prematuro entre primíparas e múltíparas. O OR para prematuridade permaneceu elevado após o ajuste para covariáveis. Entre os casais com um tempo de gravidez > 1 ano, tratamento de infertilidade foi associado com risco acrescido apenas entre múltíparas. |
| GORDON, JILL & RICHARD | 2003 | 89 143 mulheres | Escócia | Coorte | Determinar se um pequeno intervalo interpartal entre gestações é um fator de risco independente | Regressão logística multivariada; Teste de Hosmer and Lemeshow e | Intervalo interpartal (<6 meses) foi um fator de risco independente para parto prematuro (odds ratio ajustado 2,2, 1,3 a 3,6), parto prematuro moderado (1,6, 1,3 a 2,0) e morte neonatal não relacionada à anomalia congênita 3,6, 1,2 a 10,7). |

| | | | | | | | |
|---------------|------|--|-----------------------------|-------------|--|--|---|
| | | | | | para desfechos obstétricos adversos. | determinação da Fração atribuível. | As frações atribuíveis ajustadas para essas associações foram de 6,1%, 3,9% e 13,8%. |
| ARAGÃO et al. | 2004 | 2.443 recém-nascidos | São Luís, Maranhão | Transversal | Determinar a taxa de nascimento prematuro e seu risco fatores em uma das capitais mais pobres do Brasil - São Luís, Maranhão | Teste qui-quadrado e Regressão logística. | Os fatores de risco para o parto prematuro foram idade materna inferior a 18 anos, renda familiar igual ou inferior a um salário mínimo/mês, primíparidade, parto vaginal em um hospital público, mães solteiras (ou viver sem um parceiro), e ausência de pré-natal. Permaneceram associados ao nascimento prematuro após a análise multivariada: idade materna menor de 18 anos, primíparidade e falta em visitas agendadas de cuidados pré-natais. |
| CASCAES et al | 2008 | Todos os nascidos vivos, de parto único, no ano de 2005. | Santa Catarina | Transversal | Estimar a prevalência da prematuridade e identificar os fatores associados aos nascimentos prematuros no Estado de Santa Catarina no ano de 2005. | Teste qui-quadrado e Regressão logística múltipla. | A chance de prematuridade foi maior entre as mães com menos de 20 e mais de 40 anos idade, com menos consultas pré-natais, e submetidos a cesarianas. |
| SANTOS et al. | 2008 | 4263 nascidos vivos | Pelotas – Rio Grande do Sul | Coorte | Identificar fatores associados com nascimentos prematuros tardios, e as consequências em relação à saúde infantil durante os 3 primeiros meses de vida e mortalidade neonatal e pós-neonatal | Teste qui-quadrado, Regressão de Poisson e modelo hierarquizado; | Associações foram observados com idade materna <20 anos, a ausência de cuidado pré-natal ou menos de sete consultas de pré-natal , hipertensão arterial, e trabalho de parto prematuro. Em comparação com os nascimentos a termo, os nascimentos prematuros tardios apresentaram risco aumentado de depressão, a morbidade perinatal, e ausência de aleitamento materno nas primeiras horas após o nascimento. |

| | | | | | | | |
|----------------------|------|--|-----------------------------|--------|--|---|--|
| RUDRA et al. | 2008 | 2.468 participantes | Washington, USA | Coorte | Identificar associação entre o IMC pré-gestacional e o ganho de peso com os três tipos de parto prematuro: espontâneo, por rompimento de membrana e por intervenção medicamentosa. | Regressão logística e linear. | Cada 5 kg/m ² aumento de IMC foi associado com o parto pré-termo por intervenção medicamentosa. A associação enfraqueceu ligeiramente após o ajuste para hipertensão e diabetes antes e/ou durante a gravidez. O ganho de peso foi inversamente associado com parto prematuro espontâneo e não foi associado com o parto pré-termo por ruptura de membrana. |
| BARROS <i>et al.</i> | 2008 | 5,914 recém-nascidos em 1982, 5,249 recém-nascidos em 1993 e 4,231 recém-nascidos em 2004. | Pelotas - Rio Grande do Sul | Coorte | Descrever tendências verificadas e analisar as razões potenciais para as diferenças observadas durante o período abrangido pelos estudos, 1982, 1993, e 2004. | Teste qui-quadrado e, quando possível, teste de tendência linear. | A prevalência de nascimentos prematuros aumentou de forma acentuada, de 6,3% em 1982 para 14,7% em 2004. Esse incremento marcante não pode ser explicado pelas alterações nas características materna, já que em 2004, as mães fumavam menos durante a gestação e frequentavam mais as clínicas de pré-natal e mais cedo do que aquelas de coortes anteriores. No entanto, as interrupções de gravidez devido tanto a cesarianas ou por induções aumentou significativamente. O parto cesáreo aumentou de 28% em 1982 para 45% em 2004, e induções foram de 2,5% em 1982, mas 11,1% em 2004. O aumento nos nascimentos prematuros pode ser explicado parcialmente pelo número crescente de interrupções da gravidez, podendo também ser justificado por outras causas, pois esse aumento também foi observado entre recém-nascidos por partos vaginais não-induzido. |
| MORGEN <i>et al.</i> | 2008 | 75.980 gestantes | Dinamarca | Coorte | Verificar associação entre classe socioeconômica e o | Teste qui-quadrado e Regressão de Cox. | As mães com <10 anos de educação tiveram risco elevado de parto pré-termo em comparação com mães com > 12 anos de educação e essa associação interagiu com paridade. A razão de riscos ajustado |

| | | | | | | | |
|------------------------|------|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|--|--|--|
| | | | | | risco de parto prematuro. | | para nulíparas e múltiparas com menos anos de escolaridade foram 1,22 e 1,56, respectivamente, em comparação com mulheres com > 12 anos de educação. Para as mulheres múltiparas com <10 anos de escolaridade a inclusão do tabagismo no modelo diminuiu a razão de risco de nascimento prematuro. |
| SILVEIRA <i>et al.</i> | 2010 | 4.142 mulheres | Pelotas – Rio Grande do Sul | Coorte | Testar a hipótese de que diferentes fatores de risco para partos prematuros na coorte Pelotas de 2004 variam entre os diferentes grupos sociais. | Teste qui-quadrado e Regressão logística. | Nascimentos prematuros foram igualmente comum entre as mulheres que tiveram partos vaginais espontâneos como para aqueles com induzido ou partos operatórios. Na análise multivariada os fatores que permaneceram significativamente associados com o nascimento prematuro foram cor da pele negra, baixa escolaridade, pobreza, idade materna jovem, primiparidade, parto prematuro anterior, inadequação do pré-natal e hipertensão arterial referida. Nenhuma associação entre cesárea e de parto prematuro foi encontrado. |
| ASSUNÇÃO <i>et al.</i> | 2012 | 341 prematuros e 424 controles | Campina Grande – Paraíba | Caso-controle de base populacional | Analisar os fatores de risco para o nascimento pré-termo em partos hospitalares de mães residentes em Campina Grande, Paraíba, Brasil, contexto que representa condições socioeconômicas e de atenção à gestação e ao parto existentes em cidades de porte médio da Região Nordeste. | Regressão logística múltipla, Teste de razão de verossimilhanças e Modelo hierarquizado. | Os fatores de risco para o parto prematuro foram: história prévia de parto prematuro, idade materna, assistência pré-natal inadequada, ganho de peso materno inadequado, dano físico sofrido durante a gestação, hipertensão com eclampsia e sem eclampsia, hospitalização, alteração do volume de líquido amniótico, sangramento vaginal, e gestação múltipla. A elevada prevalência da pobreza e baixa escolaridade, retratando condições socioeconômicas homoganeamente desfavoráveis tanto nos casos como nos controles podem ter contribuído para o fato de que as variáveis socioeconômicas não permaneceu estatisticamente significante com o nascimento prematuro. |

| | | | | | | | |
|-----------------------|------|----------------------|-------------|-------------|--|--|---|
| CARNERO <i>et al.</i> | 2012 | 8964 gestantes | Lima, Peru. | Coorte | Examinar a forma (forma funcional) da associação entre a taxa de ganho de peso gestacional, pré-gravidez índice de massa corporal (IMC) e parto prematuro e seus subtipos. | Teste T-Student, Teste Mann-Whitney <i>U</i> , ANOVA, Teste Kruskal-Wallis, Teste qui-quadrado ou exato de Fisher e Regressão logística. | O nascimento prematuro ocorreu em 12,2% das mulheres, sendo a maioria idiopática (85,7%). A taxa de ganho de peso gestacional foi independentemente associada com o nascimento prematuro, e a forma desta associação variou de IMC pré-gestacional. Em mulheres que estavam abaixo do peso, a associação foi linear (por 0,1 kg/aumento semana) e de proteção. Em mulheres de peso normal ou com excesso de peso, a associação foi em forma de U: as chances de entrega prematuro aumentou exponencialmente com taxas <0,10 ou > 0,66 kg / semana, e <0,04 ou >0,50 kg/semana, respectivamente. Em mulheres que eram obesas, a associação foi linear, mas não significativo. A taxa de ganho de peso gestacional não foi associada com parto prematuro ou ruptura prematura de membranas. |
| LI <i>et al.</i> | 2013 | 33.973 mulheres e RN | China | Transversal | Avaliar as associações individuais e conjuntas do IMC pré-gestacional materno e ganho de peso gestacional (GPG) com os resultados da gravidez em Tianjin, China. | Modelo Linear Geral e teste do qui-quadrado e regressão logística | Após o ajuste para fatores de confusão, IMC pré-gestacional materno foi positivamente associado com riscos de diabetes mellitus gestacional (DMG), hipertensão induzida pela gravidez, parto por cesariana, parto prematuro, RN grande para a idade gestacional (GIG), e macrossomia, e inversamente associado com riscos de crianças pequenas para a idade gestacional (PIG) e de baixo peso ao nascer. O GPG materno excessivo foi associado com aumento do risco de hipertensão induzida pela gravidez, parto por cesariana, GIG e macrossomia, e diminuiu os riscos de parto prematuro, PIG e baixo peso ao nascer. GPG materno insuficiente foi associado com aumento do risco de parto pré-termo e PIG, e diminuiu os riscos de GIG e |

| | | | | | | | |
|------------------------|------|--|-----------|-----------------------------|--|--|--|
| | | | | | | | macrossomia, em comparação com maternal GWG adequada. |
| GIMENEZ <i>et al.</i> | 2015 | 1.291 prematuros nascidos vivos | Argentina | Retrospectivo observacional | Caracterizar e comparar as características epidemiológicas materna e neonatal por meio da análise de fatores ambientais, características sócio-demográficas e características clínicas entre os diferentes subtipos clínicos de parto prematuro (PTB): idiopática (PTB-I), ruptura prematura da membrana (PTB-PPROM) e indicação médica (PTB-M). Os dois subtipos PTB-I e PTB-PPROM agrupados são chamados de partos prematuros espontâneos (PTB-S). | ANOVA, Teste qui-quadrado e Regressão logística. | O subtipo parto prematuro por causa idiopática (PTB-I) foi caracterizado por mães mais jovens de nível socioeconômico mais baixo, o parto prematuro por ruptura prematura da membrana (PTB-PPROM) foi caracterizado por fatores ambientais decorrentes de processos inflamatórios, e o parto prematuro por indicação médica (PTB-M) foi caracterizado pelo aumento das gravidezes de risco maternos ou fetais. |
| SHARIATI <i>et al.</i> | 2015 | 475 recém-nascidos com menos de 34 semanas de idade gestacional. | Irã | Transversal | Determinar os fatores de risco para o parto prematuro e os resultados, em termos de mortalidade perinatal e morbidade no momento da alta | Análise descritiva, não realizou comparação. | Os principais fatores de risco para o parto prematuro obstétricas foram os seguintes: pré-eclâmpsia, ruptura prematura de membranas, descolamento prematuro de placenta, e os casos idiopática. A taxa de mortalidade neonatal em menos de 34 semanas foi de 9,05%. As causas significativas de morbidade perinatais em menos |

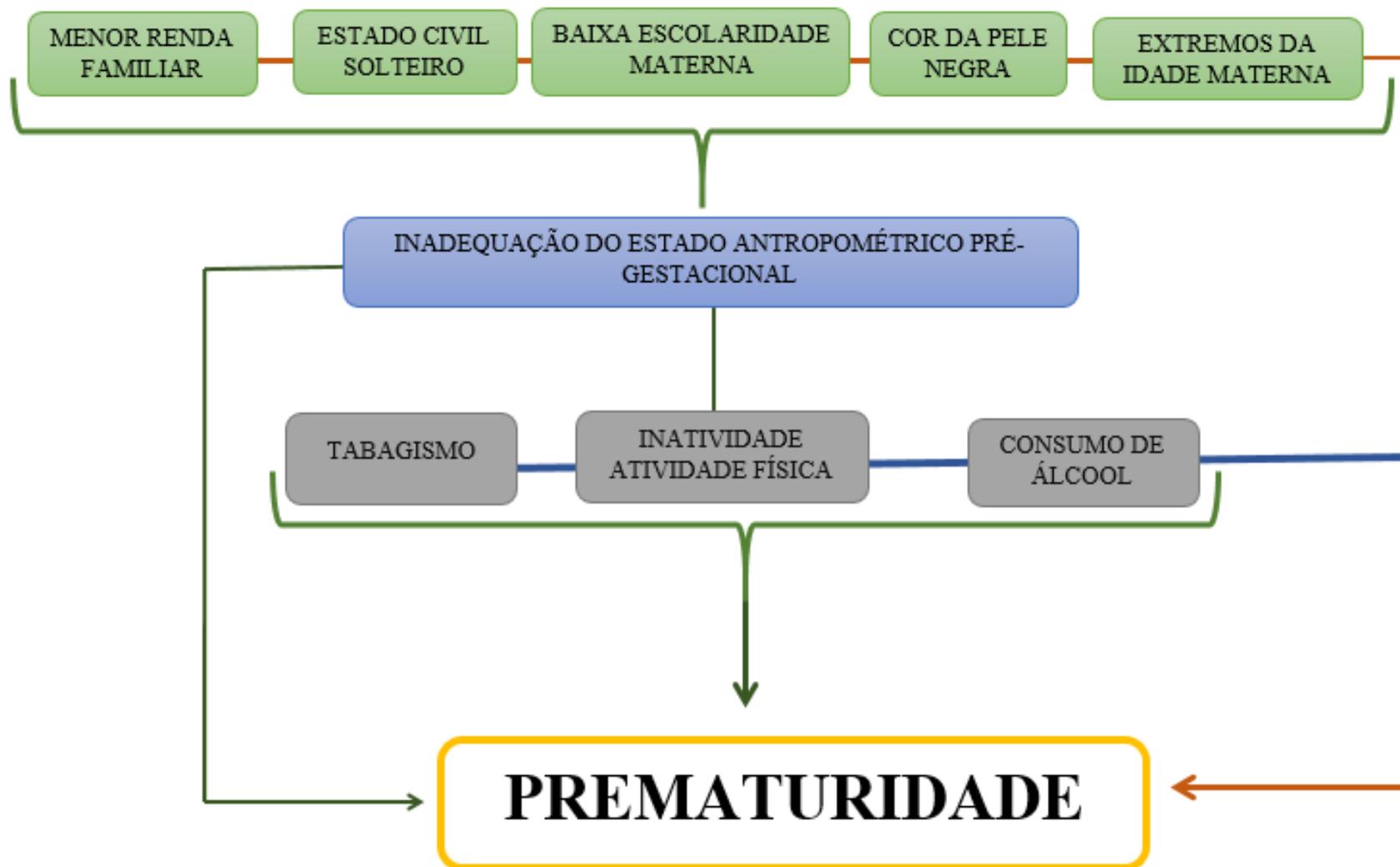
| | | | | | | | |
|-------------------------|------|--|----------------|-------------------------------------|---|--|---|
| | | | | | hospitalar, entre os prematuros com menos de 34 semanas de gestação. | | de 34 semanas foram as seguintes: sepse, síndrome do desconforto respiratório, persistência do canal arterial, retinopatia da prematuridade, enterocolite necrosante (1,68%), hemorragia intra-ventricular, e a displasia bronco-pulmonar. |
| EL RAFEI <i>et al.</i> | 2016 | 170 428 gestantes | Líbano | Coorte | Elucidar a associação de IMC pré-gestacional e ganho de peso gestacional sobre a ocorrência de parto pré-termo e tamanho fetal no Líbano. | Teste qui-quadrado; regressão logística | Após o ajuste para fatores de confusão, as mulheres com baixo peso tinha risco aumentado de nascimento muito prematuro (OR=1,58, 95%IC: 1,16 - 2,14), pré-termo (OR=1,42, IC 95%: 1,28 -1,58), e pequeno para idade gestacional (PIG) (OR=1,50, IC 95%: 1,37-1,63) recém-nascidos. Quando o IMC foi analisado com GPG só o RN pequeno para idade gestacional permaneceu significativo em mulheres abaixo do peso e baixa GPG. Para todos os grupos de IMC, o baixo ganho de peso foi protetor para RN grandes para a idade gestacional (GIG) e o elevado GPG aumentaram as chances de RN GIG. GPG baixo (OR 1,25, 95% CI 1,15, 1,35) e elevado (OR 1,43, 95% CI 1,32, 1,55) aumentou o risco de parto prematuro em mulheres com peso normal. O mesmo resultado foi obtido para as mulheres com excesso de peso. |
| HACKBARTH <i>et al.</i> | 2015 | 157 puérperas, sendo 45 (28,6%) com trabalho de parto prematuro (grupo "Caso") e 112 (71,4%) com trabalho de | Santa Catarina | Retrospectivo do tipo caso-controle | Investigar a associação entre fatores de risco genéticos, comportamentais, biológicos e médicos e a ocorrência da prematuridade. | Teste <i>t</i> ; para análise das frequências alélicas e genotípicas utilizou-se Equilíbrio de Hardy-Weinberg; | Os genótipos CT do polimorfismo rs12473815 e TC e CC do polimorfismo rs1942836 mostraram-se associados a uma maior chance de desenvolver parto prematuro. Observou-se associação entre o nascimento prematuro e a ingestão alcoólica quando o consumo ocorreu em duas ou mais ocasiões mensais. O baixo índice de massa corporal pré- gestacional se mostrou preditor do |

| | | | | | | | |
|----------------------------|------|----------------------------------|----------------|------------------|--|---|--|
| | | parto a termo (grupo Controle”). | | | | teste qui-quadrado ou teste exato de Fisher e regressão logística | nascimento prematuro espontâneo, enquanto o elevado índice de massa corporal reduziu a sua probabilidade. |
| TELLAPRAGADA <i>et al.</i> | 2016 | 790 gestantes. | Índia | Coorte | Estudar os fatores de risco maternos para o parto prematuro (PTB) e de baixo peso ao nascer (BPN), com uma ênfase especial na avaliação das proporções de geniturinário materna e infecções periodontais em mulheres e sua associação com resultados adversos da gravidez. | Teste qui-quadrado e Regressão de Cox. | Parto prematuro anterior (ARR, 5,37; IC 95 %:1,5-19,1), periodontite (ARR, 2,39; IC95%: 1,1-4,9), Oligodrâmio (ARR,5,23; IC95%, 2,4-11,5), presença de Nugent do flora vaginal intermediários (ARR, 2,75; IC95%:1,4-5,1), diabetes mellitus gestacional (ARR, 2,91 ; IC95%: 1,0-8,3) e altura materna <1,50 m (ARR, 2,21 ; IC 95 %, 1,1 para 4,1) foram fatores de risco para o parto prematuro. |
| LENGYEL <i>et al.</i> | 2016 | 393.441 mulheres | Estados Unidos | Estudo de coorte | Avaliar a prevalência, impacto e interação do intervalo interpartal curto (IPI), índice de massa corporal pré-gravídico (IMC) e ganho de peso na gravidez (PWG) na taxa de parto prematuro. | ANOVA; Regressão logística multivariada | A prevalência de parto pré-termo foi de 7,6%. Intervalo interpartal curtos <6 e 6-12 meses foram associados com taxas aumentadas de nascimento prematuro em 12,9 e 10,4%, respectivamente. O ganho de peso insuficiente em comparação com as recomendações da IOM, considerando o IMC pré-gestacional, também foram associadas com o aumento da taxa de nascimento pré-termo de 13,2% para todas as classes de IMC combinadas. No entanto, a maior taxa de parto prematuro de 25,2% ocorreu em mulheres com baixo peso pré gestacional, com pequeno intervalo interpartal e ganho de peso inadequado com adj. 3,44 (IC 95% 2,80, 4,23). A fração de partos prematuros observada nesta coorte, que é atribuída a IPIs curtos é de 5,9%, IPI longo é de 8,3%, ganho de |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | | peso inadequado é de 7,5% e baixo IMC pré-gestação de 2,2%. |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

Na figura 01 é apresentado o modelo teórico dos possíveis fatores associados ao nascimento pré-termo.

Figura 01: Modelo teórico dos fatores associados à prematuridade.



6 METODOLOGIA

6.1 DESENHO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo de coorte prospectiva dinâmica, resultante do projeto intitulado “Fatores maternos de risco para o baixo peso ao nascer, prematuridade e retardo do crescimento intrauterino, no Recôncavo da Bahia”, envolvendo gestantes inscritas no serviço de pré-natal no município de Santo Antônio de Jesus no Estado da Bahia, desenvolvido no Núcleo de Investigação em Saúde Materno Infantil (NISAMI), na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Centro de Ciências da Saúde, em Santo Antônio de Jesus, Bahia, no período de Agosto de 2013 a Junho de 2014, sob a coordenação geral e captação de recurso no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e na Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) de docente do curso de Nutrição e coordenação de campo e de subprojetos da equipe técnica da investigação.

6.2 LOCAL DO ESTUDO

Santo Antônio de Jesus é uma cidade localizada no recôncavo da Bahia, no estado da Bahia, a 187 km da capital Salvador. De acordo com o Censo Demográfico realizado em 2010, quando a cidade possuía 90.985 habitantes, 48.020 eram do sexo feminino. A população estimada para 2014 foi de 100.550 habitantes (IBGE, 2014). Do ponto de vista econômico, as principais atividades são agricultura, pecuária e comércio. Em 2013, o Produto Interno Bruto (PIB) per capita era correspondente a R\$ 16.388,20. A prestação de serviços de saúde ocorre em 27 unidades de atendimento básico, 42 clínicas/centros de especialidade (8 públicos 34 privados), cinco hospitais (3 públicos e 2 privados) e duas policlínicas (1 pública e 1 privada e pública (BAHIA, 2014).

6.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO

O estudo foi desenvolvido em 14 Unidades de Saúde da Família, de um total de 22 unidades (BAHIA, 2014), sendo estas, localizadas na zona urbana do município. As gestantes residentes na zona rural, não foram incluídas do estudo devido à dificuldade de acesso ao domicílio de muitas das gestantes.

Desta forma, foram consideradas elegíveis para o estudo mulheres residentes e domiciliadas na zona urbana do município, cadastradas nos serviços de pré-natal do SUS, que encontravam-se em qualquer idade gestacional e atendidas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Santo Antônio de Jesus. Foram consideradas inelegíveis mulheres com casos de gestação múltipla, HIV positivas e aquelas sem confirmação ultrassonográfica da idade gestacional.

6.4 VARIÁVEIS

A variável dependente desse estudo é a prematuridade. A idade gestacional (IG) do nascimento será mensurada por meio da subtração da data do parto e da data da última menstruação, neste estudo confirmada pelo exame de ultrassonografia. Esta será categorizada em nascimento pré-termo quando $IG < 37$ semanas [1] e em nascimento à termo quando $IG \geq 37$ semanas [0].

As variáveis independentes, quando categorizadas em dois níveis, serão classificadas em risco [1] e proteção [0], e aquelas com mais de 2 categorias serão transformadas em suas respectivas *dummies* e classificadas em riscos crescentes (da ausência de risco e variando do menor para o maior) ou decrescentes (da proteção, ausência de risco do maior para o menor).

1. *Escolaridade materna*: analfabetismo [2] baixa escolaridade [1]: fundamental incompleto e completo e ensino médio incompleto, alta escolaridade [0] - ensino médio completo, superior completo e incompleto e pós-graduação);
2. *Renda familiar em salários mínimos*: ≤ 1 SM [2], de 2 a 4 SM [1] e ≥ 5 SM [0];
3. *Estado civil materno*: solteira [1] – solteira, viúva e divorciada, casada [0] – casada e mora com companheiro;
4. *Idade materna em anos*: ≤ 19 anos [1], de 20 a 35 anos [0] e > 35 anos [2];
5. *Cor da pele*: preta [2], parda [1] e branca, amarela e indígena [0];
6. *Consumo de bebida alcoólica*: não [0], sim, mas parei [1] e sim [2];
7. *Tabagismo*: não [0] ou sim [1];
8. *Prática de atividade física*: não [1] ou sim [0];
9. *Estado antropométrico materno*: integrado pelo estado antropométrico pré-gestacional - definido pelo Índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional, obtido por meio da razão entre o peso (quilogramas) anterior à gestação – referido pela gestante durante a entrevista e a estatura (m) ao quadrado – aferida

na Unidade Básica de Saúde por meio do estadiômetro anexo a plataforma da balança –, com a utilização dos pontos de corte para mulheres adultas (WHO, 1995), classificando como: baixo peso ($IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$) [1], eutróficas ($18,5 \text{ Kg/m}^2 \leq IMC < 24,9 \text{ Kg/m}^2$) [0] e excesso de peso ($IMC > 25,0 \text{ kg/m}^2$) [2]; e para adolescentes (>19 anos) as curvas de crescimento – IMC para idade (5 a 19 anos), sexo feminino (WHO, 2007), classificando como magreza ($< \text{Escore-z} -2$) [1], eutrofia ($\geq \text{Escore-z} -2$ e $\leq \text{Escore-z} +1$) [0] e excesso de peso ($\geq \text{Escore-z} +1$) [2].

10. *Peso ao nascer*: peso insuficiente ($\leq 2999 \text{ g}$) [1] e peso adequado ($\geq 3000 \text{ g}$) [0].

11. *Tipo de parto*: normal [0] e cesáreo [1].

12. *Sexo do recém-nascido*: feminino [0] e masculino [1].

6.5 COLETA DE DADOS

Para o registro de dados utilizou-se questionário estruturado (anexo 1) contendo informações relacionadas as características demográficas, socioeconômicas familiar, história materna reprodutiva e assistência pré-natal, estado antropométrico (peso e altura), prática alimentar à idade da entrevista, adoção do tabagismo, consumo de álcool e de medicamentos e morbidade atual.

A coleta de dados aconteceu no período de Junho de 2012 a Junho de 2014. Esta foi realizada por meio de visitas diárias aos serviços de pré-natal da sede do município, pelos estudantes dos cursos de Nutrição, Enfermagem e Bacharelado Interdisciplinar em Saúde na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, aprovados por seleção e treinados para a coleta. As gestantes que compareciam ao atendimento eram convidadas a participar do estudo e instruídas sobre a pesquisa e seus objetivos, e quando aceitavam, assinavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (apêndice 1) e em seguida respondiam ao questionário padronizado.

As informações referentes aos antecedentes obstétricos foram oriundas dos prontuários clínicos dos serviços de pré-natal. As informações referentes ao recém-nascido foram coletadas do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC), como peso ao nascer, tipo de parto, idade gestacional.

6.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

O banco de dados será digitado no programa EpiData 3.0 e a análise dos dados será realizada no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 22 e *STATA* versão 12.

Inicialmente, será realizada a análise descritiva dos dados para caracterização da população de estudo, utilizando-se a média e desvio padrão, para as variáveis contínuas, e frequência para as variáveis categóricas.

À posteriori, à análise bivariada, será aplicado o teste qui-quadrado (χ^2) para identificar associações entre os fatores de exposição e a variável resposta. As variáveis serão selecionadas para o modelo de regressão de Poisson com variância robusta com base na técnica de *backward*, que consiste na inclusão de todas as variáveis no modelo, sendo, posteriormente, eliminadas uma a uma conforme critérios (LUIZ, 2009). Assim, serão incluídas, inicialmente, no modelo aquelas que apresentarem associação com valor de $p \leq 0,20$, sendo mantidas no modelo final as variáveis que apresentarem valores de $p \leq 0,05$, após ajuste pelas demais variáveis. Posteriormente, para avaliar o ajuste do modelo será utilizado o Critério de Informação de Akaike (AIC). Estimativas de razão de prevalência (RP) e intervalo de 95% de confiança (IC95%) serão obtidas para avaliar a força da associação.

6.7 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade Adventista de Fisioterapia da Bahia, com número do parecer 4369.9.000.070-10 e aprovado em 14 de setembro de 2010 (ANEXO 1), bem como pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, número do parecer: 241.225 de 09/04/2013 (ANEXO 2).

Os propósitos do estudo e sua metodologia foram explicados às gestantes, inclusive o compromisso de confidencialidade dos dados. Quando identificados fatores de risco nutricionais, as gestantes eram encaminhadas, caso tivessem interesse, para o Ambulatório de Nutrição Materno Infantil que funcionava em uma Unidade Básica de Saúde, localizada no centro de Santo Antônio de Jesus, e oferecia atendimento nutricional individualizado gratuitamente.

6.8 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Considera-se como prováveis vieses erros durante a etapa de digitação, esquecimento do peso pré-gestacional, da data da última menstruação (DUM) e dos dados alimentares referentes ao consumo alimentar. No entanto, para minimizar esses possíveis vieses foram empregados treinamento dos pesquisadores para a coleta, foram realizadas medidas em duplicata e uso de álbum fotográfico para recordações das porções alimentares.

Quanto ao questionário de frequência alimentar, este foi construído com o objetivo de avaliar o consumo exclusivamente de ácidos graxos, assim sendo, não deve ser utilizado para estimar o consumo energético e de outros nutrientes da alimentação das gestantes.

No que se refere a análise de dados, adotou-se a análise fatorial para identificar o padrão alimentar de ácidos graxos nessa população. Bem como outros métodos estatísticos, a análise fatorial apresenta limitações, principalmente de subjetividade (decidir quantos fatores devem ser extraídos, quais cargas fatoriais são significantes). Desta forma, para minimização desses aspectos, utilizou-se pressupostos metodológicos e estatísticos para a aplicação da análise, conforme recomendado por Hair (2005).

5. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que os resultados desse estudo revelem associações entre as variáveis e que estas possibilitem produção de um artigo científico intitulado:

⇒ Fatores associados à prematuridade em um município do nordeste brasileiro.

Assim como, que estes resultados possam contribuir e orientar os órgãos públicos de saúde, especialmente no município onde foi desenvolvido o estudo, na obtenção de perfil nutricional, e assim, contribuir no planejamento de ações destinadas à diminuição da mortalidade materna e neonatal, proporcionando melhor performance nutricional de gestantes e de recém-nascidos; redução das complicações frequentes da gestação; reforçar a importância do acompanhamento nutricional, processo fundamental no acompanhamento pré-natal de gestantes.

REFERÊNCIAS

- ALBERICO, Salvatore et al. The role of gestational diabetes, pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain on the risk of newborn macrosomia: results from a prospective multicentre study. **BMC Pregnancy and Childbirth**. 2014, 14:23.
- ARAGÃO, Vânia Maria de Farias et al. Risk factors for preterm births in São Luís, Maranhão, Brazil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 20(1):57-63, jan-fev, 2004.
- ASSUNÇÃO, Paula Lisiane et al. Fatores associados ao nascimento pré-termo em Campina Grande, Paraíba, Brasil: um estudo caso-controle. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 28(6):1078-1090, jun, 2012.
- AZEVEDO, George Dantas et al. Efeito da Idade Materna sobre os Resultados Perinatais. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 181-185, 2002.
- BAHIA. Governo do Estado da Bahia (BR). Regiões de Saúde do Estado da Bahia: Santo Antônio de Jesus. Brasil: Estado da Bahia. Disponível em: <http://cnes2.datasus.gov.br/Lista_Es_Municipio.asp?VEstado=29&VCodMunicipio=292870&NomeEstado=BAHIA>. Acesso em 15 de janeiro de 2017.
- BASSO, Olga; BAIRD, Donna D. Infertility and preterm delivery, birthweight, and Caesarean section: a study within the Danish National Birth Cohort. **Hum. Reprod.**, 18 (11): 2478-2484, 2003.
- BETTIOL, Heloisa et al. Factors associated with preterm births in southeast Brazil: a comparison of two birth cohorts born 15 years apart. **Paediatr Perinat Epidemiol**;14(1):30-8. Jan, 2000.
- BLENCOWE, Hannah et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. **Lancet**, v. 379, p. 2162-2172, Jun. 2012.
- BLOCK, G.; DRESSER, C. M.; HARTMAN, A. M.; ET AL. Nutrient sources in the American diet: quantitative data from the NHANES II survey. II. Macronutrients and fats. **American Journal of Epidemiology**, v.122, p. 27-40, 1985.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. 318 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, n° 32).

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. 2016. Indicadores e Dados Básicos - Brasil – 2012 - IDB-2012. Disponível em:
<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/matriz.htm#risco>>. Acesso em 26 de novembro de 2016.

BURRIS H. H.; MITCHELL, A.; WERLER, M. M. Periconceptional multivitamin use and infant birth weight disparities. **Ann Epidemiol.**, 20:233–40, 2010.

CARNERO, A.M. et al. Rate of gestational weight gain, pre-pregnancy body mass index and preterm birth subtypes: a retrospective cohort study from Peru. **BJOG.** 2012 July; 119(8): 924–935.

CASCAES, Andreia Morales et al. Prematuridade e fatores associados no Estado de Santa Catarina, Brasil, no ano de 2005: análise dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 24(5):1024-1032, mai, 2008.

CHAUDHURI, Joydeep D. Alcohol and the developing fetus-a review. **Med Sci Monit.** 6(5):1031-41, Sep-Oct, 2000.

CLAPP III, James F. The effects of maternal exercise on fetal oxygenation and feto-placental growth. **Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.** 2003 Sep 22;110 Suppl 1:S80-5.

COELHO, Nathalia de Lima Pereira. Associação entre padrões de consumo alimentar gestacional e peso ao nascer. [Dissertação]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, 2011.

COSTELLO, Anthony M. de L., OSRIN David. Micronutrient Status during Pregnancy and Outcomes for Newborn Infants in Developing Countries. **J. Nutr.** May 1, 2003, vol. 133 no. 5 1757S-1764S.

EL RAFEI, Rym et al. Association of pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain with preterm births and fetal size: an observational study from lebanon. **Paediatr Perinat Epidemiol** 2016 Jan 15;30(1):38-45. Epub 2015 Dec 15.

- FIGUEIREDO FILHO, Dalson Brito; SILVA JUNIOR, José Alexandre da. Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial. **Opin. Publica**, Campinas, v. 16, n. 1, p. 160-185, Jun., 2010.
- FUCHS, Sandra C; VICTORA, Cesar G.; FACHEL, Jandyra. Modelo hierarquizado: uma proposta de modelagem aplicada à investigação de fatores de risco para diarreia grave. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 168-178, Apr. 1996.
- FUJIWARA, Kana et al. Associations of maternal pre-pregnancy underweight with small-for-gestational-age and spontaneous preterm birth, and optimal gestational weight gain in Japanese women. **J Obstet Gynaecol Res**. 2014 Apr;40(4):988-94.
- FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA – UNICEF. Consultor: Cesar Victora, Membros do grupo de trabalho: Fernando Barros, Alicia Matijasevich, Mariângela Silveira, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS. Pesquisa para estimar a prevalência de nascimentos pré-termo no Brasil e explorar possíveis causas. Julho, 2013.
- GIMENEZ, Lucas G. et al. Maternal and neonatal epidemiological features in clinical subtypes of preterm birth. **J Matern Fetal Neonatal Med.**, 23:1-9, Dec., 2015.
- GOLDENBERG et al. Epidemiology and causes of preterm birth. **Lancet**. Jan 2008 5;371(9606):75-84.
- GORDON, C. S. Smith; JILL, P. Pell; RICHARD, Dobbie. Interpregnancy interval and risk of preterm birth and neonatal death: retrospective cohort study. **BMJ**, 2003;327:313.
- HACKBARTH, Bruna Barbosa et al. Suscetibilidade à prematuridade: investigação de fatores comportamentais, genéticos, médicos e sociodemográficos. **Rev Bras Ginecol Obstet**. 2015; 37(8):353-8.
- HAIR, Joseph F. Análise Multivariada de Dados. Porto Alegre: Artmed, 2005. 688 p.
- HEUDE, Barbara et al. Pre-Pregnancy Body Mass Index and Weight Gain during Pregnancy: Relations with Gestational Diabetes and Hypertension, and Birth Outcomes. **Maternal and Child Health Journal**. Author manuscript; available in PMC 2013 Feb 1. Published in final edited form as: *Matern Child Health J*. 2012 Feb; 16(2): 355–363.

HUANG, Aiqun et al. Rate of gestational weight gain and preterm birth in relation to prepregnancy body mass indices and trimester: a follow-up study in China. **Reproductive Health**.2016.13:93.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2008 – 2010: Tabela de medidas referidas para os alimentos consumidos no Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2011.

INGRAM, M. A.; STONEHOUSE, W.; RUSSELL, K. G.; MEYER, B. J.; KRUGER, R. The New Zealand PUFA semiquantitative food frequency questionnaire is a valid and reliable tool to assess PUFA intakes in healthy New Zealand adults. **Journal of Nutrition**, v.142, n.11, p.1968-1974, 2012.

INSTITUTE OF MEDICINE - IOM. Committee on Understanding Premature Birth and Assuring Healthy Outcomes. Preterm Birth: causes, consequences, and prevention. Washington (DC): National Academies Press (US); 2007.

INSTITUTE OF MEDICINE - IOM. Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines. Washington (DC): National Academies Press (US); 2009.

KRAMER, Michael S.; Séguin, Louise; Lydon, John; Goulet, Lise. Socio-economic disparities in pregnancy outcome: why do the poor fare so poorly? **Paediatr Perinat Epidemiol**. Jul;14(3):194-210, 2000.

LEANDRO, Carol Góis; AMORIM, Marco Fidalgo; HIRABARA, Sandro Massao; CURI, Rui; CASTRO, Raul Manhães. Pode a atividade física materna modular a programação fetal induzida pela nutrição? **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 22, n. 4, p. 559-569, 2009

LENGYEL, Candice S. et al. Effect of Modifiable Risk Factors on Preterm Birth: A Population Based-Cohort. **Matern Child Health J**. 2016 Aug 3.

LEOPERCIO, Waldir; GIGLIOTTI, Analice. Tabagismo e suas peculiaridades durante a gestação: uma revisão crítica. **J. bras. pneumol.**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 176-185, Apr. 2004.

LIMA, G. S. P.; SAMPAIO, H. A.C. Influência de fatores obstétricos, socioeconômicos e nutricionais da gestante sobre o peso do recém-nascido: estudo realizado em uma maternidade em Teresina, Piauí. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Set; 4 (3): 253-261, 2004.

LORA, K. R. et al. Validity and reliability of an omega-3 fatty acid food frequency questionnaire for first-generation Midwestern Latinas. **Nutrition Research and Practice**, v.30, n.8, p.550-557, 2010.

LUIZ, Ronir Raggio. Associação estatística em epidemiologia: análise com múltiplas variáveis. In: MEDRONHO, Roberto A. Epidemiologia. Atheneu, São Paulo, 2009, 2ª Edição. 685 p.

LWANGA, S. K.; LEMESHOW, S. Sample size determination in health studies: a practical manual. Geneva: World Health Organization, 1991.

MASHO, Saba W.; BISHOP, Diane L.; MUNN, Meaghan. Pre-pregnancy BMI and weight gain: where is the tipping point for preterm birth? **BMC Pregnancy Childbirth**. 2013; 13: 120.

MATIJASEVICH, Alicia; DOMINGUES, Marlos Rodrigues. Exercício físico e nascimentos pré-termo. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 9, p. 415-419, Set. 2010.

MELLO, Paulo Roberto Bezerra de; PINTO, Gilberto Rodrigues; BOTELHO, Clovis. Influência do tabagismo na fertilidade, gestação e lactação. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 77, n. 4, p. 257-264, ago. 2001.

MIRMIRAN Parvin, *et al.* Reliability and relative validity of an FFQ for nutrients in the Tehran lipid and glucose study. **Public Health Nutr.** 2010;13(5):654-62.

MOLTÓ-PUIGMARTÍ, C. et al. Maternal but not fetal FADS gene variants modify the association between maternal long-chain PUFA intake in pregnancy and birth weight. **The Journal of Nutrition**, v.144, n.9, 1430-1437, 2014.

MORGEN, Camilla Schmidt et al. Socioeconomic position and the risk of preterm birth—a study within the Danish National Birth Cohort. **International Journal of Epidemiology**. 37:1109–1120, 2008.

NOMURA, Roseli Mieko Yamamoto et al. Influência do estado nutricional materno, ganho de peso e consumo energético sobre o crescimento fetal, em gestações de alto risco. **Rev Bras Ginecol Obstet**. 2012; 34: 107-112.

NUCCI, Luciana Bertoldi et al. Nutritional status of pregnant women: prevalence and associated pregnancy outcomes. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 6, p. 502-507, Dec. 2001.

PADILHA, Patricia de Carvalho et al. Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. **Rev Bras Ginecol Obstet.** 2007; 29: 511-518.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. Maternal Nutrition and Pregnancy Outcomes: anthropometric assessment. Washington DC: PAHO; (Scientific Publication n.529), 1991.

REZENDE, Jorge de; MONTENEGRO, Carlos Antonio Barbosa. Obstetrícia fundamental. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 607 p. 2008.

ROMERO, R. et al. The preterm parturition syndrome. **BJOG.** 2006 Dec; 113 Suppl 3:17-42.

SANTOS, Iná S. et al. Associated factors and consequences of late preterm births: results from the 2004 Pelotas birth cohort. **Paediatr Perinat Epidemiol.**, 22(4): 350-9, Jul. 2008.

SANTOS, Graciete Helena Nascimento dos et al. Impacto da idade materna sobre os resultados perinatais e via de parto. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 7, p. 326-334, July 2009.

SCHLUSSEL, Michael Maia et al. Physical activity during pregnancy and maternal-child health outcomes: a systematic literature review. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, supl. 4, p. s531-s544, 2008.

SHARIATI, Maryam Khoshnood et al. Perinatal complications associated with preterm deliveries at 24 to 33 weeks and 6 days gestation (2011- 2012): A hospital-based retrospective study. **Iran J Reprod Med**, vol. 13. No. 11. pp: 697-702, Nov., 2015.

SILVA, João Luiz de Carvalho Pinto e; SURITA, Fernanda Garanhani de Castro. Idade materna: resultados perinatais e via de parto. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 7, p. 321-325, Julho 2009.

SILVEIRA, Mariângela F. et al. Determinants of preterm birth: Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil, 2004 birth cohort. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 185-194, Jan. 2010.

TELLAPRAGADA Chaitanya et al. Risk Factors for Preterm Birth and Low Birth Weight Among Pregnant Indian Women: A Hospital-based Prospective Study. **J Prev Med Public Health.** 2016 May; 49(3): 165–175.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. Born too soon: the global action report on preterm birth. 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Status Report on Alcohol 2004. Geneva; 2004

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical status: the use and interpretation 2. of report anthropometry – report of a WHO Expert Committee. Geneva: WHO; 1995.

WHO (World Health Organization). WHO reference 2007: Growth reference data for 5-19 years.

YOSHIMITANAKA, Oswaldo et al. Uso da análise de clusters como ferramenta de apoio à gestão no SUS. **Saude soc.**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 34-45, Mar. 2015.

ZERFU, Taddese Alemu; AYELE, Henok Taddese. Micronutrients and pregnancy; effect of supplementation on pregnancy and pregnancy outcomes: a systematic review. **Nutr J.** 2013 Jan 31;12:20.

APÊNDICE 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Núcleo de Investigação em Saúde Materno Infantil

Termo de consentimento livre e esclarecido

Estamos realizando um estudo para verificar quais fatores maternos de risco para o baixo peso ao nascer, prematuridade e retardo do crescimento intrauterino no Recôncavo da Bahia. Este estudo tem como finalidade: analisar e monitorar a utilização de medicamento durante a gravidez; conhecer as informações genéticas e do perfil de ácidos graxos no sangue materno; avaliar a influência da alimentação, concentrações de vitaminas, ganho de peso na gestação na ocorrência de prematuridade, baixo peso ao nascer e ganho de peso materno após o nascimento da criança.

As avaliações ocorrerão em diferentes momentos: o **primeiro** durante a gestação, nas unidades de saúde ou clínicas, quando serão realizadas as avaliações antropométricas e aplicado um questionário contendo informações socioeconômicas e demográficas, estado nutricional, consumo de medicamentos e consumo de alimentos. No **segundo** momento ocorrerá realização de exames laboratoriais para análise genética e do perfil de ácidos graxos de cadeia longa e de vitaminas. Para a realização dos exames laboratoriais será coletada aproximadamente 1 colher de sopa (15 ml) de sangue de sangue da veia do braço. A coleta sanguínea será realizada por um técnico laboratorista treinado, sendo utilizados apenas materiais descartáveis para tal procedimento. No **terceiro** momento, logo após o nascimento da criança na maternidade serão avaliadas as informações referentes ao recém-nascido (peso, comprimento, circunferência cefálica) e coletado amostra sanguínea do cordão umbilical para avaliação das concentrações de vitaminas. A amostra do cordão umbilical será retirada da placenta depois que não estiver ligada à criança.

A equipe do projeto lhe acompanhará na gestação e nos seis meses depois do parto, sendo realizadas visitas na sua casa ou agendados encontros no posto de saúde ou clínicas particulares para aplicação de questionários sobre o estilo de vida, alimentação, saúde, aferição de peso materno e crescimento da criança.

Não haverá nenhum tipo de intervenção que possa causar danos à saúde da criança ou da gestante. A participação é voluntária, e a senhora tem o direito de abandonar o estudo a qualquer momento sem justificativa. Em relação aos benefícios relacionados à sua participação. Os resultados dos exames laboratoriais e os dados de saúde e nutrição da participante serão disponibilizados individualmente, no local de coleta sanguínea ou no ambulatório de nutrição materno infantil da UFRB, localizado no CENTROS AJ, após agendamento do dia e horário.

Nos casos de deficiências nutricionais, a gestante será encaminhada para profissional médico da rede básica / particular e nutricionista do Núcleo de Apoio a Saúde da Família e acompanhadas pela equipe de estudo.

A realização desse estudo também propiciará benefícios às gestantes e às crianças, pois possibilitará o conhecimento, pela gestante, do seu estado de saúde geral, alimentação e nutrição durante a gravidez, bem como da criança ao nascer. Também possibilitará que a gestante identifique possíveis alterações genéticas que podem interferir na saúde da criança. Os dados obtidos serão mantidos em caráter confidencial e sua identidade não será identificada. Os materiais utilizados para a coleta de dados serão guardados durante cinco anos pelas pesquisadoras-responsáveis.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Prof^o Djanilson Barbosa dos Santos, Prof^a. Gisele Queiroz Carvalho, Prof^a Sheila Monteiro Brito e nutricionistas: Jerusa da Mota Santana (Tel.:75-81667600) e Marcos Pereira Santos (Tel.: 75-81387480). Também poderá manter contato com a equipe do estudo pelo endereço:

Endereço: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – Centro de Ciências da Saúde Avenida Carlos Amaral, nº 1015. Bairro: Cajueiro CEP:44570-000, Santo Antônio de Jesus – BA.

Os projetos deste estudo foram aprovados em Comitê de Ética e Pesquisa a saber:

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFRB. Parecer 241.225

Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Nutrição da UFBA- CEPNUT. Parecer 16/12

De posse de todas as informações necessárias, concordo em participar do projeto, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação e a do meu filho.

Santo Antônio de Jesus, ____ de _____ de 20__.

Assinatura da participante _____

Assinatura do pesquisador: _____

ANEXO 1 – Formulário de Coleta de Dados

PRONTUÁRIO Nº _____ SIS-PRÉNATAL Nº _____

Gostaríamos de preencher um cadastro com seu endereço, pois será necessário entrar em contato novamente.

Nome: _____

Endereço completo: _____

Bairro: _____

Como se chega lá? _____

Telefone de contato: _____ Apelido: _____

Qual é o nome de sua mãe?

Nome: _____

Endereço completo: _____

Bairro: _____

Como se chega lá? _____

Telefone de contato: _____ Apelido: _____

Se tiver companheiro, por favor informe:

Nome: _____

Endereço completo: _____

Bairro: _____

Como se chega lá? _____

Telefone de contato: _____ Apelido: _____

O nome completo de outro parente ou amigo (a) sua? Alguém que, no caso da Sra. se mudar, possa nos dar informações e notícias suas?

Nome: _____

Endereço completo: _____

Bairro: _____

Como se chega lá? _____

Telefone de contato: _____ Apelido: _____

CONTROLE DE VISITAS

| UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE | | | |
|-------------------------|-----------|------|---------------|
| VISITAS | DATA | HORA | ENTREVISTADOR |
| 1 | __/__/201 | | |
| 2 | __/__/201 | | |
| 3 | __/__/201 | | |

Características sócio-demográficas

1. A SENHORA ESTÁ COM QUANTAS SEMANAS GESTACIONAIS: _____ semanas

(TRIMESTRE DA ATUAL GESTAÇÃO: 1º 2º 3º)

DUM: ____/____/____ (verificar e confirmar com o cartão da gestante) NSA (99)

ENTREVISTADOR: Lembre-se, se a gestante estiver no 1º trimestre de gestação agendar a visita domiciliar. Por favor, retorne ao controle de visitas e agende!

2. QUAL A SUA DATA DE NASCIMENTO? ____/____/____ (se a gestante não souber, precisa verificar algum documento)

Dia Mês Ano

3. QUAL É SUA IDADE? _____ Anos 4. QUAL A IDADE DO PAI DO BEBÊ? _____ Anos Não Sabe (88)

5. A SENHORA PLANEJOU ESTA GRAVIDEZ? Sim (1) Não (2)

6. A SENHORA ESTAVA USANDO ALGUM MÉTODO ANTICONCEPCIONAL? Sim (1) Não (2)

7. **SE SIM, QUAL?**(ler as alternativas) Pílula/comprimido (1) Injeção hormonal (2) Pílula do dia seguinte (3)

DIU (4) Diafragma (5) Coito Interrompido (6) Laqueadura (7) Vasectomia (8) Tabela (9) Preservativo (10) NSA (99)

8. A SENHORA ESTUDOU/ESTUDA? Sim (1) Não (2) **(pule para questão 10)**

9. ATÉ QUE ANO DA ESCOLA A SENHORA COMPLETOU? Total de anos de estudo: _____ NSA (99)

-1. Não sabe ler nem escrever -2. Ensino fundamental incompleto -3. Ensino fundamental completo

-4. Ensino médio incompleto -5. Ensino médio completo -6. Superior incompleto

-7. Superior completo -8. Pós-graduação -9. Não sabe NSA (99)

10. A SENHORA É (ler as alternativas)

solteira (1) casada (2) **(pule para o item 12)** mora com companheiro (3) **(pule para o item 12)** divorciada (4) viúva (5) separada (6)

11. TEM COMPANHEIRO: sim (1) não (2) NSA (99)

12. RAÇA/COR DO COMPANHEIRO:

-1 Amarela -2 Branca -3 Parda -4 Preta -5 Indígena Não sabe (88) NSA (99)

13. OCUPAÇÃO/PROFISSÃO DO COMPANHEIRO: _____ NSA (99)

14. SITUAÇÃO EMPREGO: ativa (1) desempregada (2) do lar (3) estudante (4) aposentada (5)

licença maternidade/tratamento (6) NSA (99)

15. ÚLTIMA PROFISSÃO EXERCIDA: _____ NSA (99)

16. COMO A SENHORA SE DESLOCA/DESLOCAVA PARA O TRABALHO?

a pé (1) bicicleta (2) veículo (3) outro (4) Especificar: _____

17. NO MÊS PASSADO, QUANTO GANHA? Salário Mínimo: R\$ 622,00 SUA CASA? _____ NSA (99)

18. RENDA FAMILIAR (ler as alternativas) _____ < 7 SM (4) ≥ 8 SM (5) NSA (99)

19. QUANTAS PESSOAS MORAM NA SUA CASA, INCLUINDO A SENHORA? _____

20. QUAL É A RELIGIÃO DA SENHORA?

Católica (1) Protestante (2) Espírita (3) Religiões de matrizes africanas/brasileiras (4) Sem religião (5)
 Outras (6) Não Sabe (88)

ENTREVISTADOR: MARQUE A COLUNA CORRESPONDENTE À QUANTIDADE DE ITENS QUE TEM NO DOMICÍLIO.

| POSSE DE ITENS | QUANTIDADE DE ITENS | | | | |
|--|---------------------|---|---|---|--------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 ou + |
| 1. Televisão a cores | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Rádio | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Banheiro (com vaso sanitário e descarga) | 0 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 4. Automóvel (não considerar se for para uso profissional/meio de renda) | 0 | 4 | 7 | 9 | 9 |
| 5. Empregada mensalista (que trabalham pelo menos cinco dias por semana) | 0 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 6. Máquina de lavar (não considerar tanquinho, se responder assim) | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 7. DVD | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 8. Geladeira | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 9. Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira) | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Grau de instrução da pessoa com maior renda

| | |
|--|---|
| Analfabeto/primário incompleto/Até 3ª série do ensino fundamental | 0 |
| Primário completo/Ginasial incompleto/Até 4ª série do ensino fundamental | 1 |
| Ginasial completo/Colegial incompleto/Fundamental completo | 2 |
| Colegial completo/Superior incompleto/Médio completo | 4 |
| Superior completo | 8 |

Deve ser preenchido pelo digitador:

Total de pontos: (____) Classe A () Classe B () Classe C () Classe D () Classe E ()

Obs: Classe A 35-45 Classe B 23-34 Classe C 14-22 Classe 8 -13 Classe E 0-7

21. EM SUA OPINIÃO COMO É QUE A SENHORA DEFINIRIA A COR DA SUA PELE? (ler as alternativas)

-1 Amarela -2 Branca -3 Parda -4 Preta -5 Indígena Não sabe (88)

22. A SENHORA FUMA OU JÁ FUMOU?

Sim (1) **(ler alternativas)** Sim, mas parei (2) **(pula p/ questão 23)** Não, nunca fumou (3) **(pule p/ questão 24)**

| | |
|---|---|
| Situação da fumante | |
| <input type="checkbox"/> A Sra. fumava antes da gravidez e continua fumando (1) Fuma a quanto tempo? _____ <input type="checkbox"/> NSA (99) | Quantos cigarros por dia? <input type="checkbox"/> NSA (99) |
| <input type="checkbox"/> A Sra. não fumava antes da gravidez e passou a fumar na gestação (2) (Pule p/ questão 24) <input type="checkbox"/> NSA (99) | Quantos cigarros por dia? <input type="checkbox"/> NSA (99) |

23. A SENHORA FUMAVA ANTES DA GRAVIDEZ E PAROU? sim (1) não (2) NSA (99)

Por quanto tempo fumou? _____ NSA (99)

A quanto tempo deixou de fumar? _____ NSA (99)

24. A SENHORA TOMA OU TOMOU ALGUMA VEZ BEBIDA ALCOÓLICA? **(ler as alternativas)**

sim (1) não (2) sim, mas parei (3)

25. **SE SIM, MAS PAREI. QUANDO PAROU? (ler as alternativas)**

Parou há mais de 6 meses (1) Parou há 6 meses ou menos (2) NSA (99)

26. **SE SIM: NO ÚLTIMO MÊS, QUANTAS VEZES A SENHORA BEBEU? (ler as alternativas)**

nenhuma vez (1) menos de uma vez/sem (2) uma vez/sem (3) mais de uma vez/sem (4) todos os dias (4) NSA (99)

27. OUTRAS DROGAS? Sim (1) Não (2) NSA (99) Se sim, especificar o tipo: _____ NSA (99) **(se não pular p/ questão 30)**

28. Você usou durante a gestação? sim (1) não (2) NSA (99)

29. Quanto tempo, durante a gestação? Raramente (0) 2 a 3 dias /sem. (2) 1 dia/sem. (1) todo dia ou quase todo dia (3) NSA (99)

30. A SENHORA RECEBE ALGUM BENEFÍCIO/AUXÍLIO DO GOVERNO? Sim (1) Não (2) **(se não pular p/ questão 34)**

31. **SE SIM, QUAL?** _____ NSA (99) 32. **HÁ QUANTO TEMPO?** _____ Não sabe (88) NSA (99)

33. DATA DO INÍCIO DO RECEBIMENTO: ____ / ____ / ____ Não sabe (88) NSA (99)

34. A SENHORA ESTÁ PRATICANDO REGULARMENTE ALGUMA ATIVIDADE FÍSICA? Sim (1) Não (2) **(se não pular p/ questão 38)**

35. **SE SIM, QUAIS?** _____ NSA (99)

36. **SE SIM, QUANTAS VEZES POR SEMANA?** Uma (1) Duas (2) Três ou mais (3) NSA (99)

37. **SE SIM, QUANTOS MINUTOS POR DIA?** 30 minutos (1) 30 min. a 1h (2) mais de 1h (3) NSA (99)

INFORMAÇÕES NUTRICIONAIS

Agora vou fazer algumas perguntas sobre seu peso e alimentação – VERIFIQUE O CARTÃO DA GESTANTE

38. QUAL ERA O SEU PESO ANTES DE FICAR GRÁVIDA? **(anotar em Kg)** |__||__||__|,|__| Não sabe (88)

39. A SENHORA FOI PESADA HOJE? Sim (1) Não (2) **(se não pular p/ questão 41)**

40. **SE SIM, QUAL O PESO?** **(anotar em kg)** |__||__||__|,|__| NSA (99)

41. A SENHORA FOI PESADA EM TODAS AS CONSULTAS ANTERIORES? sim (1) não (2) NSA (99)

42. NAS CONSULTAS DE PRÉ-NATAL, FALARAM PARA SENHORA COMO ESTAVA O SEU GANHO DE PESO?

não falaram nada (1) disseram que estava com baixo peso (2) disseram que estava com peso adequado (3)
 disseram que estava com sobrepeso (4) disseram que estava com obesidade (5)

43. QUAL É A SUA ALTURA? (anotar em metros) |__|,|__| |__| (verificar o cartão da gestante) Não sabe (88)

ENTREVISTADOR: PARA AS QUESTÕES 44 E 45 PODEM TER RESPOSTAS MÚLTIPLAS

44. NESTA USF A SENHORA RECEBEU ALGUMA ORIENTAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL? (ler as alternativas)

sim (1) não (2). **SE SIM, QUEM?** Nutricionista (1) Enfermeiro (2) Médico (3) Outro (5) _____ NSA (99)

45. NESTA USF A SENHORA RECEBEU ALGUMA ORIENTAÇÃO SOBRE ALEITAMENTO MATERNO?

sim (1) não (2). **SE SIM, QUEM?** Nutricionista (1) Enfermeiro (2) Médico (3) Outro (5) _____ NSA (99)

INFORMAÇÕES GINECOLOGICO-OBSTETRICA

Agora vou fazer algumas perguntas sobre sua HISTÓRIA OBSTÉTRICA ANTERIOR

46. QUANDO FOI A SUA PRIMEIRA MENSTRUAÇÃO? MENARCA: _____ ANOS Não sabe (88)

47. SEM CONTAR COM ESTA GRAVIDEZ, QUANTAS VEZES A SENHORA FICOU GRÁVIDA? |__| |__|

48. A SENHORA JÁ TEVE ALGUM ABORTO OU PERDEU O NENÉM ANTES DE NASCER? sim (1) não (2) (pular para questão 53) NSA (99)

49. **SE SIM**, QUANTOS? |__| |__| NSA (99) 50. A SRA. TIROU OU FOI NATURAL? |__| |__| TIROU NSA (99) |__| |__| NATURAL NSA (99)

51. TEVE HEMORRAGIA NO ÚLTIMO ABORTO? sim (1) não (2) NSA (99)

52. TOMOU TRANSFUÇÃO DE SANGUE NO ÚLTIMO ABORTO? sim (1) não (2) NSA (99)

53. QUANTOS FILHOS NASCERAM? vivos _____ mortos _____ NSA (99)

54. NÚMERO DE PARTOS: _____ VAGINAIS _____ CESARIANAS NSA (99)

55. A DATA DO NASCIMENTO DO ÚLTIMO FILHO ____ / ____ / ____ menos de dois anos (1) mais de dois anos (2) NSA (99)

56. A SRA. AMAMENTOU NO PEITO O ÚLTIMO BEBÊ? sim (1) não (2) NSA (99) 57. **SE SIM**, ATÉ QUE MÊS |__| |__| meses NSA (99)

58. ALGUM DE SEUS FILHOS TEVE PROBLEMAS RESPIRATÓRIOS? sim (1) não (2) NSA (99) (se não pular p/ questão 60)

59. **SE SIM**, QUANTOS? |__| |__| NSA (99)

60. ALGUM RECÉM NASCIDO NASCEU COM MENOS DE 2.500G? sim (1) não (2) NSA (99)

61. ALGUM FILHO NASCEU PREMATURO? sim (1) não (2) NSA (99)

62. A SENHORA TEVE ALGUMA GRAVIDEZ DE GEMELAR? sim (1) não (2) NSA (99)

63. ONDE A SENHORA TEVE SEU ÚLTIMO BEBÊ (local do último parto)? _____ NSA (99)

64. A SENHORA FEZ AS CONSULTAS DEPOIS DO PARTO? sim (1) não (2) NSA (99)

65. A SENHORA TOMOU VITAMINA A NA ALTA HOSPITALAR NO ÚLTIMO PARTO? sim (1) não (2) NSA (99)

66. A SENHORA TEVE ALGUMA HEMORRAGIA NO ÚLTIMO PARTO? sim (1) não (2) NSA (99)

67. A SENHORA RECEBEU ALGUM SANGUE NO ÚLTIMO PARTO? (transusão de sangue) sim (1) não (2) NSA (99)

69. A SENHORA TEVE ANEMIA NA ÚLTIMA GRAVIDEZ? sim (1) não (2) NSA (99) (se não pular p/ questão 71)

70. **SE SIM**, FEZ TRATAMENTO? sim (1) não (2) NSA (99)

INFORMAÇÕES GINECOLOGICO-OBSTETRICA

Agora vou fazer algumas perguntas sobre sua HISTÓRIA OBSTÉTRICA DA ATUAL GRAVIDEZ

71. IDADE GESTACIONAL (DUM): ____ / ____ / ____ (verificar e confirmar com o cartão da gestante) NSA (99)
72. VOCÊ TEM FEITO PRÉ-NATAL NESSA GRAVIDEZ (ATUAL)? sim (1) não (2)
73. COM QUANTOS MESES DE GRAVIDEZ FEZ A 1ª CONSULTA ? _____ NSA (99)
74. QUANTAS CONSULTAS DE PRÉ-NATAL A SENHORA JÁ REALIZOU NESTA GESTAÇÃO? _____ consultas
75. A SENHORA REALIZOU ALGUMA USG sim (1) não (2)
76. SE SIM, QUANTAS? _____ NSA (99)
77. IDADE GESTACIONAL DA USG, DE PRIMEIRO TRIMESTRE: _____ SEMANAS _____ DIAS NSA (99)
78. A DATA DA PRIMEIRA USG ____ / ____ / ____ (1° 2° 3°) NSA (99)

79. A SENHORA TEM ALGUM DESSES PROBLEMAS? (ler as alternativas)

- ANEMIA sim (1) não (2) ASMA sim (1) não (2) TUBERCULOSE sim (1) não (2)
- PNEUMONIA sim (1) não (2) DIABETES sim (1) não (2) HIPERTENSÃO sim (1) não (2)
- DOENÇA RENAL sim (1) não (2) DIFICULDADE DE ADAPTAR VISÃO À NOITE sim (1) não (2)
- INFECÇÃO NA URINA sim (1) não (2) HEMORRAGIA/SANGRAMENTO sim (1) não (2)
- ALTERAÇÃO GLICÊMICA sim (1) não (2) OUTROS sim (1) não (2) _____

80. A SENHORA PRECISOU FICAR INTERNADA POR ALGUM DOS MOTIVOS CITADOS? sim (1) não (2)

81. NESTA GESTAÇÃO, A SENHORA ESTÁ COM ALGUM SINTOMA/QUEIXA? sim (1) (ler as alternativas) não (2)

- náuseas/enjôo (1) vômitos (2) dor (3) febre (4) gases (5) azia (6) inflamação (7)
- prisão de ventre (8) dor de cabeça (9) Cólica abdominal (10) Diarreia Falta de apetite (11) outras (12)

82. SE OUTRAS, QUAIS? _____ NSA (99)

83. EM GERAL, COMO TEM SIDO A SAÚDE DA SENHORA NOS ÚLTIMOS 15 DIAS? (ler as alternativas)

Excelente (1) Muito boa (2) Boa (3) Ruim (4) Muito ruim (5)

84. A SENHORA ESTÁ TOMANDO ALGUMA VITAMINA? sim (1) não (2)

85. A SENHORA TOMOU A VACINA ANTI-TETANICA sim (1) não (2)

86. SE SIM, QUANTAS DOSES? Primeira (1) Segunda (2) Terceira (3) Reforço (4)

EXAMES LABORATORIAIS

Agora vamos verificar algumas informações no prontuário da paciente

| Exames | Data | Resultado | Data | Resultado |
|-------------------------|------|-----------|------|-----------|
| Hemoglobina: (mg/dL) | | | | |
| Hematócrito: % | | | | |
| Glicemia: (mg/dL) | | | | |
| | | | | |

| Exames | Data | Positivo | Não Reage | Não Realizado | Data | Positivo | Não Reage | NR |
|-------------------------|------|----------|-----------|---------------|------|----------|-----------|----|
| HIV | | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 3 |
| HTLV | | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 3 |
| VDRL | | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 3 |
| Citomegalovírus | | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 3 |
| Toxoplasmose | | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 3 |
| Hepatite B (HBV) | | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 3 |
| Hepatite C (HBV) | | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 3 |
| Rubéola | | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 3 |
| Parasitológico de fezes | | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 3 |

Se sim, especificar parasito:

Se sim, especificar parasito:

| Exames | Data | Positivo | Não Reage | Não Realizado | Data | Positivo | Não Reage | Não realizado |
|--------|------|----------|-----------|---------------|------|----------|-----------|---------------|
| | | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 3 |
| | | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 3 |
| | | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 3 |
| | | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 3 |
| | | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 3 |

EXAMES REALIZADOS DURANTE A PESQUISA - RESULTADOS

97. DOSAGENS DE VITAMINAS:A: _____ D: _____

98. HEMOGRAMA COMPLETO: _____

Hemoglobina (mg/dL): _____

Hematócrito(%): _____

99. DOSAGEM DE FERRITINA: _____

INFORMAÇÕES MEDICAMENTOSAS

(caso tenha utilizado mais que 08 medicamentos, anotar no verso)

Agora vou fazer algumas perguntas sobre o uso de medicamentos durante a gravidez

100. A SENHORA ESTAVA USANDO ALGUM REMÉDIO, ANTES DE SABER QUE ESTAVA GRÁVIDA, PARA...: PRESSÃO ALTA, DIABETES (AÇUCAR ALTO NO SANGUE), DOR OU CÓLICA, ENJÔO OU VÔMITO, TOSSE, CORRIMENTO, INFECÇÃO, PROBLEMAS RESPIRATÓRIOS E OUTROS MOTIVOS?"

sim (1) não (2)

| <p>101. Identificação do MEDICAmento</p> <p>A. nome</p> <p>B. forma farmacêutica (líquido, comprimido, pomada, pó, spray oral e nasal).</p> <p>C. dosagem</p> | <p>102. Para que usou este medicamento? Qual era o problema de saúde?</p> <p>MOTIVO</p> | <p>103. Ainda está USANDO?</p> <p>1- Sim</p> <p>2- Não</p> <p>9- NSA</p> | <p>104. Este medicamento foi PRESCRITO por médico?</p> <p>1- Sim (pule p/ Q106)</p> <p>2- Não (pule p/ Q105)</p> <p>9- NSA</p> | <p>105. Quem INDICOU o medicamento?</p> <p>1- farmacêutico</p> <p>2- balconista</p> <p>3- parente, amigo, vizinho</p> <p>4- conta própria</p> <p>5- propaganda (rádio, tv, revista)</p> <p>6- Enfermeiro</p> <p>7. Dentista</p> <p>8. Outro (especificar)</p> <p>9- NSA</p> |
|--|--|---|---|--|
| A. | | | | |
| B. | | __ | __ | __ |
| C. | | | | |
| A. | | | | |
| B. | | __ | __ | __ |
| C. | | | | |
| A. | | | | |
| B. | | __ | __ | __ |

106. A SENHORA USOU/ ESTÁ USANDO ALGUM REMÉDIO, NESTA GRAVIDEZ, PARA...: PRESSÃO ALTA, DIABETES (AÇUCAR ALTO NO SANGUE), DOR OU CÓLICA, ENJÔO OU VÔMITO, TOSSE, CORRIMENTO, INFECÇÃO, PROBLEMAS RESPIRATÓRIOS E OUTROS MOTIVOS?"

sim (1) não (2)

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|
| <p>107. Identificação do MEDICAmento</p> <p>D. nome</p> <p>E. forma farmacêutica (líquido, comprimido, pomada, pó, spray oral e nasal).</p> <p>F. dosagem</p> | <p>108. Para que usou este medicamento? Qual era o problema de saúde? MOTIVO</p> | <p>109. A senhora usou este medicamento nos ÚLTIMOS 15 dias?</p> <p>1- Sim 2- Não 9- NSA</p> | <p>110. Este medicamento foi PRESCRITO por médico?</p> <p>1- Sim (pule p/ Q112)</p> <p>2- Não (pule p/ Q111)</p> <p>9- NSA</p> | <p>111. Quem INDICOU o medicamento?</p> <p>1- farmacêutico 2- balconista 3- parente, amigo, vizinho 4- conta própria 5- propaganda (rádio, tv, revista) 6- Enfermeiro 7- Dentista 8- Outro (especificar) 9- NSA</p> | <p>112. Qual trimestre começou a usar?</p> <p>1- 1º 2- 2º 3- 3º 9- NSA</p> |
| D. | | | | | |
| E. | | __ | __ | __ | __ |
| F. | | | | | __ |

113. NÚMERO TOTAL DE MEDICAMENTOS CONSUMIDOS DURANTE A GRAVIDEZ? Resposta: _____

114. NÚMERO TOTAL DE MEDICAMENTOS CONSUMIDOS DURANTE A GRAVIDEZ NOS ÚLTIMOS 15 DIAS?

RESPOSTA _____

115. USA SUPLEMENTO ALIMENTAR? () Sim () Não SE SIM, QUAL?

RESPOSTA: _____

EXPOSIÇÃO SOLAR

Agora vamos fazer algumas perguntas sobre a sua exposição solar NESTA GESTAÇÃO

116. COM QUE FREQUÊNCIA A SENHORIA TOMA SOL?

4-6x por semana (0) 3-4x por semana(1) 1-3x por semana (2) Pouca exposição solar (3)

Outra (4) _____

117. QUAL (QUAIS) A(S) PARTE (S) DO CORPO QUE EXPÕE AO SOL?

todo (1) membros superiores, membros inferiores e rosto (2) rosto e mãos (3) NSA (99)

118. QUAL(IS) O(S) HORÁRIO(S) E A DURAÇÃO DA EXPOSIÇÃO SOLAR?

| Manhã | Horário de exposição | Duração |
|-------|----------------------|---------|
| | | |
| Tarde | Horário de exposição | Duração |
| | | |

120. USA FILTRO SOLAR? sim(1) não (2)

121. SE SIM QUAL O FATOR DE PROTEÇÃO? _____

122. ESTACÃO DO ANO QUE USA FILTRO SOLAR:

todas estações (1) Verão (2) Inverno(3) outra(4): _____ NSA (99)

123. COM QUE FREQUENCIA A SENHORA CONSTUMA USAR ROUPAS FECHADAS DURANTE O DIA (Manhã e Tarde)?

ENTREVISTADOR: roupas longas cobrem a maior parte do corpo (blusas de manga longa, calças)

3-4x por semana(1) 1-3x por semana(2) 1 x por semana (3) nunca (4)

Outra(5): _____

124. A SENHORA UTILIZA OUTROS MEIOS FISICOS DE PROTECAO SOLAR? (Exemplo: bonés, chapéu, sombreiros)

Sim (1) Não (2) SIM SE QUAL? _____

ANTROPOMETRIA

Ao final da entrevista você deve pesar e medir a altura da gestante

ENTREVISTADOR: Realizar aferição de altura e peso duas vezes, caso haja discrepância realizar a terceira medida.

125. Peso 1 _____ 126. Altura1 _____

127. Peso 2 _____ 128. Altura 2 _____

129. Peso 3 _____ 130. Altura 3 _____

FINALIZE ENTREVISTA, AGRADECENDO A COLABORAÇÃO E MENCIONANDO QUE AS INFORMAÇÕES PRESTADAS AJUDARÃO A COMPREENDER MELHOR A SAÚDE MATERNO-INFANTIL NA CIDADE DE SANTO ANTÔNIO DE JESUS.

Horário de término: ____: ____

| ANOTAÇÕES |
|-----------|
| |
| |
| |
| |

ANEXO 2 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



FAFIS – FACULDADE ADVENTISTA DE FISIOTERAPIA
FACULDADE ADVENTISTA DA BAHIA
 Mantida pela Instituição Adventista Nordeste Brasileira de Educação e Assistência Social
 Reconhecida pela Portaria nº 1.858 de 14/07/2003
 Publicado no diário Oficial em 18/07/2003



COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA EM SERES HUMANOS FACULDADE ADVENTISTA DE FISIOTERAPIA PARECER DO PROJETO: 050/10

“Fatores maternos de risco para o baixo peso ao nascer, prematuridade e retardo crescimento intra-uterino, no Recôncavo Baiano”.

CAAE: 4369.0.000.070-10

F.R.: 366482

Pesquisador Responsável: Djanilson Barbosa dos Santos

Instituição Sediadora: Universidade Federal do Recôncavo Baiano

Instituição Vinculada: Faculdade Adventista de Fisioterapia - FAFIS

Sumário Geral

O projeto visa *“avaliar as associações entre estado nutricional e anemia em relação ao baixo peso ao nascer, prematuridade e restrição do crescimento intra-uterino entre mulheres, durante a gravidez, residentes no município de Santo Antônio de Jesus, Estado da Bahia”* (p. 11). Este objetivo será atendido mediante a persecução de outros seis objetivos específicos, quais sejam: 1) Estimar a prevalência dos fatores maternos de risco durante a gravidez; 2) Estimar a prevalência de baixo peso ao nascer, prematuridade e restrição do crescimento intra-uterino no município; 3) Avaliar o perfil de saúde e nutrição das gestantes atendidas na rede municipal de saúde; 4) Avaliar a evolução ponderal (perda e/ou retenção) de mulheres até o sexto mês pós-parto; 5) Descrever a ocorrência de complicações durante a gestação: Doença Hipertensiva Específica da Gestação e Diabete Gestacional; e, 6) Avaliar a prevalência de anemia entre as gestantes e suas conseqüências sobre a gravidez e os recém-nascidos.

Para a realização desta pesquisa será feito um *“delimitamento de corte prospectivo”* (p. 12), realizado em três etapas, sendo: Etapa 1) *“Visitas diárias aos serviços de pré-natal”*; Etapa 2) *“Visitas domiciliares a mães entre a 28ª e 32ª semana de gestação”*; e, etapa 3) *“visitas às puérperas em domicílios internadas em maternidades do município de Santo Antônio de Jesus”* (p. 13). As etapas mencionadas estão previstas para o período de janeiro a dezembro de 2011. A população a ser pesquisada é composta por *“mulheres, clinicamente saudáveis, residentes e domiciliadas na zona urbana, com depósito anos ou mais de idade, que se encontram com idade gestacional menor ou igual a 16 semanas no momento da primeira entrevista, inscritas em serviço de pré-natal do SUS e privado”* (p. 12). A estas será aplicado um questionário composto de



FAFIS – FACULDADE ADVENTISTA DE FISIOTERAPIA
FACULDADE ADVENTISTA DA BAHIA

Mantida pela Instituição Adventista Nordeste Brasileira de Educação e Assistência Social
 Reconhecida pela Portaria nº 1.858 de 14/07/2003
 Publicado no diário Oficial em 19/07/2003



várias seções, incluindo perguntas sobre *“condições sócio-econômicas da família, dados demográficos, história reprodutiva materna, consumo de medicamentos, estado de saúde, nutricional e utilização de serviços de saúde”* (p. 13), entre outras.

Também está prevista a coleta e análise sanguínea, a serem *“realizadas em um único laboratório prestador de serviços de análises clínicas credenciado pelo SUS/Santo Antonio de Jesus ... por meio de seringa estéril e descartável”*, e a amostra será acondicionada em local adequado e a análise hematológica será feita em equipamentos automatizados, calibrados diariamente e operados por técnicos do laboratório (p. 14).

O cronograma apresenta o período entre o mês de novembro de 2010 até o mês de dezembro de 2012 para os preparativos da pesquisa, para a coleta e análise dos dados, e elaboração do relatório final e divulgação dos dados. Também um extenso e detalhado orçamento explicita os gastos da pesquisa.

Apresentação do Protocolo

A folha de rosto está devidamente preenchida e assinada. Também foi encaminhada ao CEP a carta de solicitação de apreciação do projeto, e o currículo do pesquisador responsável indica sua qualificação para a execução da referida pesquisa.

Considerações

Escrito com clareza, e bem fundamentado teoricamente, o projeto contempla as informações necessárias para uma apresentação esclarecida do que se pretende fazer, o que corrobora o objetivo a que se propõe, bem como sua execução.

O projeto apresenta um problema relevante, objetivos pertinentes, método proposto adequado, o campo de estudo autorizado pelos seus responsáveis, e os sujeitos respeitados em sua livre participação, ou não, se assim desejarem. Também o orçamento elaborado atende as expectativas da pesquisa.



FAFIS – FACULDADE ADVENTISTA DE FISIOTERAPIA

FACULDADE ADVENTISTA DA BAHIA

Mantida pela Instituição Adventista Nordeste Brasileira de Educação e Assistência Social

Reconhecida pela Portaria nº 1.858 de 14/07/2003

Publicado no diário Oficial em 16/07/2003



O cronograma está organizado de modo a atender o período necessário para as etapas de coleta e análise dos dados, bem como da elaboração e apresentação do relatório final. Quanto aos aspectos éticos, o TCLE está redigido de modo que os detalhes a ele pertinentes estejam contemplados.

Diante do exposto, o Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Adventista de Fisioterapia, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 196/96, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto, ficando o pesquisador responsável obrigado a apresentar ao CEP da Faculdade Adventista de Fisioterapia um relatório final de conclusão desta pesquisa num prazo máximo de um ano.

Situação: Protocolo aprovado.

Wellington Silva
Coordenador CEP – FADBA

Cachoeira, 14 de setembro de 2010