

**UNIVERSIDADE DE SOROCABA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CURSO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS**

Danylo José Palma Honorato

**DESFECHOS NEONATAIS EM GESTANTES ADOLESCENTES
ASSISTIDAS PELO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DE SOROCABA:
ESTUDO DE COORTE
Acrônimo: GADOL**

Orientadora: Prof. Dra. Luciane Cruz Lopes

**Sorocaba/SP
2016**

Danylo José Palma Honorato

**DESFECHOS NEONATAIS EM GESTANTES ADOLESCENTES
ASSISTIDAS PELO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DE SOROCABA:
ESTUDO DE COORTE**

Acrônimo: GADOL

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade de Sorocaba, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Farmacêuticas.

Orientadora: Profª Dra Luciane Cruz Lopes

**Sorocaba/SP
2016**

Danylo José Palma Honorato

**DESFECHOS NEONATAIS EM GESTANTES ADOLESCENTES
ASSISTIDAS PELO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DE SOROCABA:
ESTUDO DE COORTE**

Acrônimo: GADOL

Dissertação aprovada como requisito parcial
para obtenção do grau de Doutor no Programa
de Pós-Graduação em..... da
Universidade de Sorocaba.

Aprovado em: / / ____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof.(a) Dr.(a) Nome Completo do(a) Orientador(a)
Universidade de Sorocaba

Prof.(a) Dr.(a) Nome Completo do(a) Examinador(a)
Instituição a que ele(a) pertence

Prof.(a) Dr.(a) Nome Completo do(a) Examinador(a)
Instituição a que ele(a) pertence

RESUMO

Introdução: A taxa de gestação na adolescência vem caindo ao longo dos anos, todavia, apesar dos indicadores apontarem uma queda da taxa de fecundidade, os números finais dessas gestações ainda são preocupantes. Existem muitos estudos que avaliam os desfechos neonatais, porém, são poucos aqueles que avaliam partindo de um pré-natal adequado. E a escassez fica mais evidente, quando se associa gestantes adolescentes mais jovens. **Objetivo:** Determinar o risco de desfechos neonatais em gestantes adolescentes mais jovens (10-13anos) acompanhadas adequadamente em serviço público especializado. **Método:** Estudo de coorte, realizado na Policlínica Municipal Doutor Edward Maluf da cidade de Sorocaba durante os anos de 2008 a 2014. Adolescentes (10-17 anos) grávidas, atendidas no serviço de pré-natal de alto risco, compuseram a amostra. Os desfechos neonatais (apgar 1 e 5 minutos, peso ao nascer e prematuridade) de adolescentes com 10-13 anos foram comparados com adolescentes de 14-15 anos e 16-17 anos. Os dados foram obtidos de prontuários e de entrevistas com os profissionais que atenderam as pacientes. Regressão logística foi utilizada para determinar os fatores preditivos para os desfechos negativos neonatais entre as diferentes faixas etárias. **Resultados:** De 1112 adolescentes acompanhadas, 758 compuseram este estudo, sendo 272 (35,8%) entre 16-17 anos; 436 (57,5%) 14-15 anos; 50 (6,6%) 10-13 anos. A maioria é alfabetizada 749 (99%), iniciou o pré-natal no primeiro trimestre 554 (80%) sendo acompanhadas em mais de seis consultas 718 (96%). O tipo de parto mais frequente em todos os grupos foi o parto normal 68,6%. Adolescentes mais jovens apresentaram a menor taxa de parto cesárea (24,5%), porém foi o com maior número de parto fórceps (8,1%). A presença de comorbidades entre as adolescentes foi de 131 (17,3%) casos, sendo mais expressivo no grupo com maior idade 67,9%. A prematuridade foi observada em 10,2% dos recém-nascidos, praticamente a mesma proporção com baixo peso e ligeira predominância do sexo masculino. Baixo peso e prematuridade do RN não diferem entre as faixas etárias de maneira significativa ($p>0,05$). Gestantes entre 10 e 13 anos apresentaram resultados significativos na redução dos índices de Apgar. **Conclusão:** Adolescentes grávidas adequadamente atendidas, durante o pré-natal, em serviço especializado, podem apresentar melhores desfechos em neonatos. Faixa etária entre 10 e 13 anos tem maior risco de terem filhos com valores mais baixos de Apgar 1 e 5 minutos. **Palavras chaves:** Gestante. Adolescente. Prematuridade. Baixo peso.

ABSTRACT

Introduction: The pregnancy rate in adolescence has been falling over the years, however, despite indicators suggest a fall in the fertility rate, the final figures of these pregnancies are still worrying. There are many studies that evaluate the neonatal outcomes, but few are those who value starting from an adequate prenatal care. And the shortage is more evident, when combining pregnant younger adolescents. **Objective:** To determine the risk of neonatal outcomes in younger pregnant (10-13anos) properly followed in a specialized public service. **Methods:** Cohort study, conducted at Municipal Polyclinic Dr. Edward Maluf of Sorocaba Durantes the years 2008 to 2014. Adolescents (10-17 years) pregnant women seen at antenatal high-risk service, comprised the sample. Neonatal outcomes (Apgar score 1 and 5 minutes, birth weight and prematurity) of adolescents 10-13 years were compared with adolescents of 14-15 years and 16-17 years. Data were obtained from medical records and interviews with professionals who treated the patients. Logistic regression was used to determine predictive factors for neonatal adverse outcomes among different age groups. **Results:** From 1112 teenagers followed, 758 composed this study, and 272 (35.8%) between 16-17 years; 436 (57.5%) aged 14-15 years; 50 (6.6%) 10-13 years. Most are alphabetized 749 (99%) initiated prenatal care in the first quarter 554 (80%) being accompanied by more than six visits 718 (96%). The most frequent type of delivery in all groups was 68.6% normal delivery. younger adolescents had the lowest cesarean delivery rate (24.5%), but was the most number of forceps delivery (8.1%). Comorbidities among adolescents was 131 (17.3%) cases, and more significant in the group with older 67.9%. Prematurity was observed in 10.2% of newborns, about the same proportion with low weight and slight male predominance. Low birth weight and prematurity of newborns did not differ between age groups significantly ($p > 0.05$). Pregnant women between 10 and 13 years had significant results in reducing Apgar scores. **Conclusion:** Pregnant teens adequately addressed during prenatal care in specialized service, can deliver better outcomes in neonates. aged between 10 and 13 years have a higher risk of having children with lower values of Apgar 1 and 5 minutes.

Keywords: Pregnant. Teenager. Prematurity. Low weight.

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ACOG - American College of Obstetricians and Gynecologists

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

CONEP - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

DHEG - Doença Hipertensiva Específica da Gravidez

HIV - Vírus da Imunodeficiência Adquirida

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MS - Ministério da Saúde

nº - Números

PHPN - Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento

PUCSP - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

OMS - Organização Mundial de Saúde

RN - Recém Nascido

UNISO - Universidade de Sorocaba

SUS - Sistema Único de Saúde

VDRL – Venereal Disease Reagent Lues

WHO - World Health Organization

UNISO - Universidade de Sorocaba

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características sócio demográficas das adolescentes grávidas que realizaram pré-natal.	29
Tabela 2 - Características clínicas e obstétricas das adolescentes que realizaram pré-natal.	30
Tabela 3 – Distribuição das comorbidades.	31
Tabela 4 - Características dos recém nascidos das adolescentes que realizaram pré-natal.	31
Tabela 5 – Desfechos neonatais.....	32

LISTA DE FIGURAS

Figura 1– Modelo assistencial do pré-natal de alto risco da Prefeitura de Sorocaba	23
Figura 2 – Fluxograma de composição da amostra	28

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Orientações e exames preconizados, no cuidado pré-natal, pelo Ministério da Saúde.	18
Quadro 2 - Orientações e exames preconizados, no cuidado pré-natal, pelo Ministério da Saúde quando identificado um fator de risco.	19

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 Contextualização da gravidez na adolescência	14
2.2 Aspectos biológicos da gestação na adolescência	15
2.3 Aspectos biológicos do neonato.....	16
2.3.1 Baixo peso e prematuridade.....	16
2.3.2 Escore de Apgar	17
2.4 Assistência pré-natal no Brasil.....	17
2.5 Assistência pré-natal em Sorocaba	22
3. OBJETIVOS	24
3.1 Geral.....	24
3.2 Específicos	24
4. MÉTODO	25
4.1 Delineamento	25
4.2 Contexto da pesquisa	25
4.3 Critério de elegibilidade.....	25
4.4 Procedimento de coleta de dados.....	26
4.5 Desfechos.....	26
4.6 Análise dos Dados.....	26
4.7 Aspectos éticos e conflitos de interesse	27
5. RESULTADOS	28
6. DISCUSSÃO	33
7. LIMITAÇÕES E FORÇA DO ESTUDO	36

8. CONCLUSÃO	37
9. REFERÊNCIAS.....	38
 APÊNDICE A - Ficha de coleta	43
ANEXO 1 - ARTIGO	49
ANEXO 2 - Artigo submetido para Maternal and Health Journal	71
ANEXO 3 - Termo de declaração de conflitos de interesses	71
ANEXO 4 - Carta de Autorização ao Hospital Santa Lucinda	74
ANEXO 5 - Carta de Autorização a Policlínica Municipal de Sorocaba	75
ANEXO 6 - Termo de Compromisso de Utilização de dados	76

1. INTRODUÇÃO

A gravidez, entre as adolescentes, é considerada um problema de saúde pública dada a complexidade e repercussões dos problemas relacionados. No Brasil, dados do Ministério da Saúde descreveram uma prevalência de gestação na adolescência de 20%. Em 2011, dos 2.913.160 nascidos vivos, 560.889 (19,2%) foram de mães adolescentes, sendo que 27.786 tinham idade inferior a 15 anos (BRASIL, 2011).

De acordo com a revisão sistemática de Azevedo (2015), considerando o contexto brasileiro, essa taxa de gestação em adolescente pode variar muito dependendo do estudo, pois esta relacionada a fatores tais como raça, escolaridade e classe social, assim, chegando a prevalência de 26,4% (1.623/6.149) de gravidez em adolescentes.

Dados das Nações Unidas mostram que a taxa de gestação na adolescência vem caindo ao longo dos anos. Em 2010, 12% das adolescentes de 15 a 19 anos possuíam pelo menos um filho, já em 2000, o índice para essa faixa etária era de 15%. Entretanto, apesar dos indicadores apontarem uma queda da taxa de fecundidades, os números finais dessas gestações ainda são preocupantes. Diariamente, 20 mil adolescentes dão à luz em países em desenvolvimento, e anualmente em todo o mundo cerca de 7,3 milhões de novas mães adolescentes surgem, desse total, 2 milhões têm menos de 15 anos. (ONU, 2013).

A gravidez na adolescência raramente é planejada ou desejada em muitos casos decorrem de abusos ou violência sexual cujo curso de suas vidas é perpetuamente alterado configurando ciclo de desigualdades e exclusão social (importantes distúrbios emocionais; afastamento escolar e perda de emprego ou redução). Seus projetos de vida alterados, o que pode contribuir para o abandono escolar e a perpetuação dos ciclos de pobreza, desigualdade e exclusão (MICHELAZZO et al., 2004).

A despeito da controvérsia existente sobre o tema, a gravidez na adolescência poderia ser fator de risco para desfechos adversos obstétricos, maternos ou neonatais (MARTINS, 2011).

Alguns autores têm demonstrado aumento nas intercorrências materno-fetais em todas as etapas do ciclo gestacional em gestantes adolescentes (DEL CIAMPO, 2004).

No entanto, outros destacam que tais complicações estão mais associadas ao recém-nascido, principalmente prematuridade, baixo peso e mortalidade (NEVES FILHO, 2011; NILI, 2002; MARKOVITZ, 2005).

Dentre os fatores associados aos desfechos negativos neonatais destacam-se número de consultas de pré-natal, o início tardio de pré-natal, pré-natal inadequado como raça, estado civil, baixa escolaridade, tabagismo e pobreza (ROCHA et al., 2006).

Considerando a alta prevalência da gestação na adolescência e suas consequências, este estudo tem o objetivo determinar os riscos de desfechos neonatais desfavoráveis em adolescentes adequadamente atendidas em um serviço público de pré-natal.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para o aprofundamento do tema gravidez na adolescência e o serviço de assistencial pré-natal, elaborou-se um referencial incluindo contextualização da gravidez na adolescência; assistência pré-natal com enfoque a região de Sorocaba; aspectos biológicos da gestação na gravidez (parto) e aspectos biológicos do neonato (apgar, baixo peso)

2.1 Contextualização da gravidez na adolescência

A adolescência é uma fase de transição entre a infância e a idade adulta, marcada por transformações biopsicossociais. A adolescência nada mais é que um "fenômeno cultural" produzido pelas práticas sociais em determinados momentos históricos, manifestando-se de formas diferentes e nem sequer existindo em alguns lugares (MEAD,1951).

No senso comum, o termo adolescência quase sempre é associado com puberdade, entretanto, não devem ser confundidos como sinônimos, pois a puberdade faz parte da adolescência. Durante a puberdade é observado o surgimento das características sexuais tais como: crescimento de pelos, crescimento dos testículos e aparecimento dos seios. Período em que o indivíduo se torna pronto para a procriação. O conceito de adolescência ,portanto, engloba e ultrapassa o de puberdade, e se refere não só a essas transformações físicas, mas também ao processo de adaptação psicológica e social inerente a elas (MAGALHÃES et al., 2009).

Existem diferentes definições sobre qual faixa etária deve-se inserir a adolescência. De acordo com o Ministério da Saúde, adolescente é aquela pessoa entre 12 e 18 anos de idade (BRASIL, 1990). Entretanto, para a Organização Mundial da Saúde o adolescente encontra-se entre 10 e 19 anos completos (WHO, 2012). Já o Governo de São Paulo em 2011 publicou uma atualização do “Programa Estadual de Saúde do Adolescente”, no qual utiliza o termo jovem como sinônimo para adolescente, caracterizando como qualquer pessoa, de ambos os sexos, entre 10 a 20 anos de idade (TAKIUT et al., 2011).

Nas últimas décadas, a gestação na adolescência tem sido considerada um importante assunto de saúde pública, em virtude da prevalência com que esse fenômeno vem ocorrendo ao redor do mundo. Tornando-se, assim, um fenômeno complexo, associado a um grande número de fatores, como os econômicos, educacionais e comportamentais, precipitando problemas e desvantagens decorrentes da maternidade precoce (CHALEM et al., 2007).

Adolescentes cuja renda familiar se classifica entre as mais pobres, quase não têm nenhuma chance de completar o segundo grau após o nascimento de um filho. Constrangimento e pressões de diretores, professores, colegas e pais de colegas estão entre os fatores que determinam a saída da escola. Após o nascimento, o abandono da escola é a saída que se impõe às mães jovens, sejam as que necessitam pagar com o seu trabalho doméstico a família que a abriga e ao seu filho, sejam as que necessitam ganhar o sustento para ambos. Entretanto, jovens oriundas de famílias com maior poder econômico e que aceitam a gravidez podem vislumbrar a possibilidade de completar seus estudos e retomar seu projeto de vida. A situação torna-se ainda mais perversa ao examinarmos o padrão de fertilidade, cujos dados mostram que mulheres que começam a ter filhos mais cedo, geralmente, têm mais filhos (OLIVEIRA, 1998).

Porém, nem sempre a gestação na adolescência é um evento indesejado. Segundo Scott (2001), o filho tem um grande valor simbólico, podendo ser muitas vezes comparado a "um acidente planejado". O 'ser irresponsável' foi justamente criado para ganhar responsabilidade. O filho passa a ser um futuro palpável. E ao final, o encurtamento da adolescência pela gravidez pode até refletir um saldo positivo, servindo como um marco para entrada numa vida plena de adulta.

2.2 Aspectos biológicos da gestação na adolescência

A adolescência é um fator de risco tanto biológico, quanto social para a gestação. Pode estar associado à aceitação ou não da gravidez, com reflexos sobre a vida da gestante adolescente que podem se traduzir na adesão (ou não) ao preconizado durante o acompanhamento pré-natal. O profissional deve atentar para as peculiaridades desta fase e considerar a possível imaturidade emocional, providenciando o acompanhamento psicológico quando lhe parecer indicado (BRASIL, 2010b).

Segundo Chen (2006), a gravidez na adolescência com idade entre 16 e 19 anos não apresenta riscos para resultados obstétricos adversos, riscos estes encontrados em adolescentes <16

anos, demonstrando-se diretamente proporcional com a juventude materna. Desfechos como a Doença Hipertensiva Específica da Gestação, baixo peso do recém-nascido (RN) e o parto prematuro são descritos por diversos estudos como os de maiores incidências nestas gestações (OLIVEIRA JÚNIOR, 2009).

Durante a gestação o organismo materno sofre modificações e adaptações para favorecer o desenvolvimento do ciclo gravídico-puerperal. Porém, em alguns casos é sabido que a presença de fatores de risco, como a doença hipertensiva específica da gestação (DHEG), por exemplo, podem prejudicar esses eventos. E, para alguns autores, a idade materna precoce poderia ser uma possível complicadora para uma boa evolução da gestação.

Essa explicação estaria relacionada com a imaturidade do aporte sanguíneo uterino em uma adolescente. Quando ocorre uma gestação, antes da adolescente completar 2 anos depois da menarca (primeira menstruação), ou de ter o seu desenvolvimento cessado, pode aumentar o risco de infecções subclínicas e produção de prostaglandina, contribuindo para o risco de parto prematuro e DHEG. Se associarmos a nuliparidade ao quadro, elevamos potencialmente este risco, principalmente para a doença hipertensiva. Aquelas gestantes que continuam seu desenvolvimento durante a gravidez, de certa forma passam a competir por nutrientes com o feto, podendo levar a um déficit ponderal ao binômio mãe-feto (HAIEK; LEDERMAN, 2009).

A gravidez na adolescência além de apresentar resultados obstétricos adversos, como citados anteriormente, está associada a um maior risco de morte materna (OLIVEIRA NETO, 2009). Em outro estudo foi constatado que o grupo de adolescentes, em sua primeira gestação, representa um risco de morte materna de aproximadamente 60 vezes maior do que em mulheres na faixa etária de 20 a 24 anos (SIBAI, 1997).

2.3 Aspectos biológicos do neonato

2.3.1 Baixo peso e prematuridade

Quando se discute sobre os indicadores de morbidade e mortalidade neonatal e infantil, o parto prematuro e o baixo peso ao nascimento recebem um papel de destaque. O parto pré-termo é aquele que ocorre depois da 22ª semana de gestação e antes da 37ª. A prematuridade, por outro lado, é responsável por cerca de 70% da taxa de mortalidade perinatal no Brasil (WHO, 1976).

O baixo peso ao nascer é identificado em neonatos que o peso de nascimento foi inferior a 2.500 gramas (WHO, 2004). Mulheres com idade inferior a 16 anos possuem uma maior chance de apresentar recém-nascidos com baixo peso ao nascimento (GAMA, 2001; PARDO, 2003; WALLACE, 2004).

2.3.2 Escore de Apgar

A avaliação do recém-nascido logo após o parto tem grande importância e deve ser feito com cautela. Essa avaliação compreende em cinco parâmetros (frequência cardíaca, esforço respiratório, tônus muscular, irritabilidade reflexa e cor da pele) durante o exame físico do recém-nascido, com 1, 5 e 10 minutos de vida. Para cada um dos parâmetros é atribuída uma nota de 0 a 2. O valor do Apgar (nota atribuída) de primeiro minuto pode ser utilizado para verificar sinal de asfixia e da necessidade de ventilação mecânica. O Apgar de quinto minuto e o de décimo minuto são fundamentais para o prognóstico da saúde neurológica do recém-nascido (APGAR, 1953).

Escore de Apgar maior que 7 significa uma criança sadia. Se menor que 7, pode indicar um sinal de alerta para atenção especial (CASEY, 2001).

Os escores de Apgar, peso ao nascer e prematuridade são altamente associados à sobrevivência e, em combinação, são uma medida prognóstica do RN (OLIVEIRA, 2012).

2.4 Assistência pré-natal no Brasil

Uma vez confirmada a gestação, torna-se mandatório o início do pré-natal, e seu sucesso depende, em grande parte, do momento em que ele se inicia e do número de consultas realizadas. O Ministério da Saúde recomenda, no mínimo, seis consultas pré-natais para uma gestação a termo, em gestantes sem fatores de riscos detectados, com início precoce, até o quarto mês de gestação (BRASIL, 2000).

Segundo Coimbra et al. (2010) 40% das gestantes adolescentes começaram o pré-natal no primeiro trimestre, 50% no segundo e 10% no terceiro. A adesão precoce ao pré-natal tem efeito protetor sobre a saúde do binômio mãe-feto, uma vez que contribui para uma menor incidência de mortalidade materna, baixo peso ao nascer e mortalidade perinatal (ROCHA et al., 2006).

Todavia, pode ser comum o início tardio do seguimento pré-natal entre as adolescentes, geralmente no segundo trimestre, quando se torna impossível manter a gravidez escondida ou não tiveram sucesso para realizar a interrupção (BRASIL, 2010b).

Taxas de mortalidade materna e infantil podem ser influenciadas pelas condições de assistência ao pré-natal e ao parto, bem como pelos aspectos biológicos já abordados anteriormente.

Cerca de 90% das mortes maternas ou neonatais poderiam ser evitadas mediante adoção de medidas relativamente simples, que visem melhorar e ampliar a qualidade da assistência perinatal ofertada. A cobertura da assistência pré-natal no Brasil está aumentando, mas ainda é bastante baixa e aquém daquela necessária a toda a população assistida (UNICEF, 2013).

No decorrer do pré-natal estão previstos exames de rotina preconizados por diretrizes do Ministério da saúde, com papel fundamental para auxílio no bom desenvolvimento da gestação (Quadro 1). No caso da existência de fatores de risco, podem ser solicitados outros exames complementares (Quadro 2).

Quadro 1 – Orientações e exames preconizados, no cuidado pré-natal, pelo Ministério da Saúde.

- Tipagem sanguínea e fator Rh
- Teste rápido de gravidez;
- Teste rápido de sífilis
- Teste rápido de HIV
- Cultura de bactérias para identificação (urina)
- Hemograma
- Glicemia de jejum
- Sorologia para Hepatite B
- Ampliação do ultrassom obstétrico para 100% das gestantes
- Proteinúria
- Teste indireto de antglobulina humana (TIA) para gestantes que apresentarem RH negativo

- Sorologia para Toxoplasmose
- Citopatológico de colo de útero
- Exame da secreção vaginal (se houver indicação clínica)
- Parasitológico de fezes (se houver indicação clínica)

FONTE: BRASIL. Ministério da saúde. *Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011*. Brasília, DF. 2011

Quadro 2 - Orientações e exames preconizados, no cuidado pré-natal, pelo Ministério da Saúde quando identificado um fator de risco.

- Contagem de plaquetas
- Dosagem de proteínas (urina 24 horas)
- Dosagens de uréia, creatinina e ácido úrico
- Eletrocardiograma
- Ultrassom obstétrico com Doppler
- Eletroforese de hemoglobina (se a gestante for negra, tiver antecedentes familiares de anemia falciforme ou apresentar história de anemia crônica).
- Cardiotocografia ante-parto

FONTE: BRASIL. Ministério da saúde. *Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011*. Brasília, DF. 2011

Na literatura é possível encontrar diversos instrumentos para avaliação da assistência pré-natal, sendo que o mais utilizado nos estudos nacionais é o índice de Kessner modificado por Takeda, alterando o início do pré-natal e simplificando o número de consultas, o que o torna uma ferramenta particular para a realidade brasileira. Esse índice classifica o pré-natal em adequado, quando houver seis ou mais consultas e início do pré-natal antes de vinte semanas; inadequado,

para início do pré-natal após 28 semanas, ou menos de três consultas; e, intermediário, nas demais situações (Takeda, 1993).

No ano de 2000, o Ministério da Saúde instituiu o Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN). O seu objetivo primordial é assegurar a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal, da assistência ao parto e puerpério às gestantes e ao recém-nascido (BRASIL, 2000).

O PHPN considerou como prioridades:

- Concentrar esforços para reduzir os altos índices de morbimortalidade materna, perinatal e neonatal registrados no país;
- Adotar medidas que assegurem a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal, além da assistência ao parto, ao puerpério e ao período neonatal;
- Ampliar as ações já adotadas pelo Ministério no campo da atenção à gestante, além de destinar recursos para treinamento e capacitação de profissionais ligados a área, e realizar investimentos nas unidades hospitalares envolvidas.

Além dessas prioridades, o programa ainda estabeleceu critérios para o adequado acompanhamento pré-natal:

- Realizar a primeira consulta até o 4o mês de gestação.
- Garantir a realização de no mínimo, seis consultas de pré-natal, sendo, preferencialmente, uma no primeiro trimestre, duas no segundo trimestre e três no terceiro trimestre da gestação.
- Uma consulta no puerpério, até quarenta e dois dias após o nascimento.
- Exames laboratoriais:

- Tipagem sanguínea e fator RH (ABO-Rh), na primeira consulta;
 - Teste de sorologia para sífilis pelo método Veneral Disease Research Laboratory (VDRL), um exame na primeira consulta e outro próximo à trigésima semana da gestação;
 - Exame qualitativo de urina, um exame na primeira consulta e outro próximo à trigésima semana da gestação;
 - Glicemia de jejum, um exame na primeira consulta e outro próximo à trigésima semana da gestação;
 - Hemoglobina/hematócrito, na primeira consulta.
- Oferta de teste de HIV, com um exame na primeira consulta, naqueles municípios com população maior que cinquenta mil habitantes.
 - Aplicação de vacina antitetânica até a dose imunizante (segunda) do esquema recomendado, ou dose de reforço em mulheres imunizadas.
 - Realização de atividades educativas.
 - Classificação de risco gestacional, garantindo o vínculo e acesso à unidade de referência para atendimento ambulatorial e/ou hospitalar à gestação de alto risco.

O município que aderir ao Programa terá à disposição uma série numérica de identificação das gestantes, através do Sis prenatal. O Sis prenatal é um software desenvolvido para acompanhamento adequado das gestantes inseridas no Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento. Todas as informações constantes na Ficha de Cadastramento da Gestante, preenchida na primeira consulta devem ser digitadas no Sis prenatal. Os retornos da gestante à unidade, para consulta, assim como os exames realizados no pré-natal também devem ser registrados e digitadas no Sis prenatal. Esse sistema de informações permite o controle de todos os municípios e gestantes cadastrados, com os dados disponíveis para consultas.

2.5 Assistência pré-natal em Sorocaba

O município de Sorocaba conta com 31 Unidades Básicas de Saúde (UBS), todas com capacidade de realizar atendimento pré-natal de baixo risco. Quando uma gestante inicia o pré-natal em uma UBS, automaticamente é gerado um cadastro no SISPRENATAL. No mesmo dia é realizada uma consulta de acolhimento com a enfermeira responsável, sendo solicitados todos exames de rotina, atualização do calendário vacinal e agendamento para próxima consulta com o obstetra. Quando se identifica um fator de risco para a gestação, essa gestante é referenciada para um serviço especializado, como orienta o PHPN.

Na cidade, o serviço de referência para gestações de alto risco é a Policlínica Municipal Doutor Edward Maluf. No caso de adolescentes grávidas, é considerado como gestação de alto risco aquelas com idade inferior a 17 anos, de acordo com protocolo do município.

O atendimento, na policlínica, é realizado por uma equipe multidisciplinar composta inicialmente por obstetras, enfermeiras gerais e com especialização em obstetrícia, psicólogo, assistente social e dentistas. Por se tratar de uma unidade de saúde especializada, a solicitação de interconsultas com profissionais médicos de outras especialidades é facilitada, incluindo-se a necessidade de exame ultrassonográfico de urgência. Com o propósito de incentivar a adesão ao pré-natal, são oferecidas atividades sociais para as gestantes com foco tanto para a inclusão social quanto para profissional. Para as gestantes com dificuldade de transporte na data da consulta, é oferecido auxílio transporte por meio de ônibus municipal. E, em casos de não comparecimento à consulta, é feito o contato telefônico no mesmo dia para o esclarecimento do motivo da falta e remarcação da consulta (Figura 1).

Cada gestante, desde o início do pré-natal, é orientada sobre qual o hospital procurar em caso de necessidade, e inclusive, para o momento do parto. Assim como é permitido e estimulado, uma vez ao mês, visitas monitoradas nesses hospitais para as gestantes se familiarizarem sobre seu funcionamento.

Uma vez que a gestante atingiu a data limite para o seguimento ambulatorial do pré-natal, a mesma recebe um encaminhamento para a maternidade. Após o parto, no momento da alta, ela recebe um documento que resume detalhes da internação, e agendamento de exames a serem realizados no recém-nascido, assim como a consulta pós-parto na UBS.

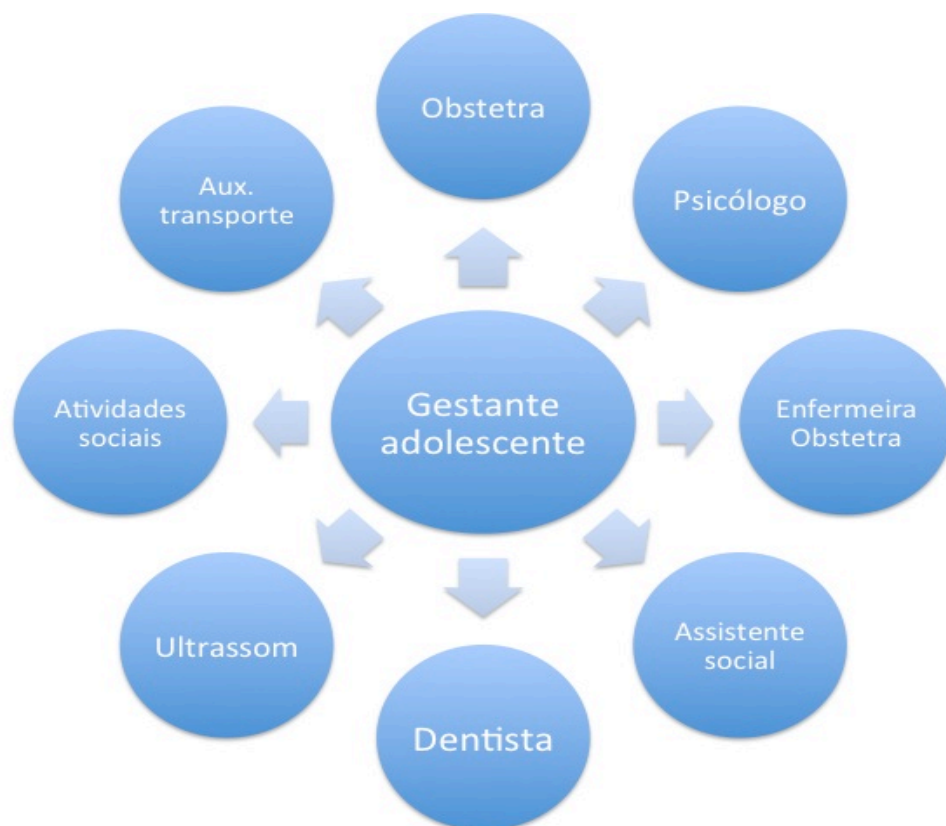


Figura 1– Modelo assistencial do pré-natal de alto risco da Prefeitura de Sorocaba

3. OBJETIVOS

3.1 Geral

Avaliar os riscos de desfechos neonatais desfavoráveis, segundo faixa etária de gestantes adolescentes adequadamente acompanhadas em um serviço público municipal de saúde do Estado de São Paulo.

3.2 Específicos

- Caracterizar as gestantes adolescentes acompanhadas no serviço quanto aspectos sócio demográficos e clínicos;
- Analisar a associação entre a faixa etária das gestantes adolescentes e o risco de baixo peso e de prematuridade;
- Verificar a influência da faixa etária das gestantes adolescentes nos escores de Apgar 1 e 5 minutos.

4. MÉTODO

4.1 Delineamento

Trata-se de estudo do tipo coorte, realizada entre adolescentes grávidas atendidas por um serviço especializado de pré-natal de alto risco, pelo Sistema Único de Saúde de Sorocaba.

4.2 Contexto da pesquisa

O estudo foi realizado na cidade de Sorocaba, que localiza-se a 87 km de distância da cidade de São Paulo e tem uma população estimada para o ano de 2015 de 644.919 habitantes, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sendo a quarta mais populosa do estado (BRASIL, 2010a). Ainda de acordo com o Instituto, Sorocaba possui elevado índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM= 0,798) comparado a outras importantes cidades do estado e de mesmo porte (Ribeirão Preto 0,800, Campinas 0,805, etc). Essas características do município favorecem a implantação de programas assistenciais, como vem ocorrendo nos serviços públicos de saúde, particularmente na assistência ao pré-natal.

Neste sentido, Sorocaba implantou o serviço de assistência pré-natal de alto risco, em 2008 seguindo as principais recomendações do Ministério da Saúde e Organização mundial da saúde. A qualidade do serviço prestado está sendo medida por dados de indicadores como número de consultas do pré-natal, o mês de início do acompanhamento da gestante e a idade gestacional por ocasião do parto. Considerando o serviço prestado adequado por estas medidas, este trabalho pretende determinar o risco de desfechos neonatais em gestantes em faixas etárias muito jovens (10-13 anos) comparado àquelas com idades mais tardias.

4.3 Critério de elegibilidade

Foram incluídas mulheres gestantes, em qualquer idade gestacional, com idade inferior a 18 anos. Excluiu-se aquelas que o prontuário não foi localizado, cujos dados de acompanhamento estavam incompletos, que deram seguimento de atendimento em outros serviços e as que evoluíram para aborto. As adolescentes foram estratificadas por idade: 10-13 anos; 14-15 anos e 16-17 anos.

4.4 Procedimento de coleta de dados

As seguintes características gerais e sócio demográficas foram extraídas da ficha de ingresso da paciente na Policlínica: data de entrada; data de nascimento; situação de emprego do chefe da família; presença de companheiro; alfabetização auto-referida; uso de bolsa família; planejamento da gravidez; e momento de ingresso no pré-natal. Nos prontuários extraíram-se os dados relativos a: (i) características do pré-natal e gestação (UBS de origem, data de início do pré-natal, período em que iniciou o pré-natal, idade gestacional no parto, surgimento de comorbidades clínicas); (ii) características do parto (data do parto, local do parto, tipo de parto, morte materna, parto pré-termo); (iii) sorologias do primeiro e terceiro trimestre (VDRL e HIV) (**Apêndice A**).

4.5 Desfechos

Definiu-se, como desfecho primário, baixo peso ao nascer (inferior a 2.500 g). Desfechos secundários incluíram prematuridade, óbito do neonato e escores de Apgar 1º. e 5º. minuto.

4.6 Análise dos Dados

Inicialmente foi realizada a estatística descritiva das variáveis mensuradas no estudo. Calculou-se frequência para as variáveis categóricas e média com desvio-padrão para as contínuas. Posteriormente, esses resultados foram estratificados para a variável independente faixa etária (10-13 anos; 14-15 anos e 16-17 anos). Em seguida, análises ajustadas (multivariadas) foram executadas conforme a conjuntura analítica e os pressupostos estatísticos para cada variável dependente (baixo peso ao nascer, prematuridade, Apgar no primeiro minuto e Apgar no quinto minuto). Nessas análises, o ajuste foi ponderado pelas covariáveis sexo do bebê, tipo de parto, HIV, VDRL e presença de comorbidade.

Calculou-se o risco relativo (RR) por meio de uma regressão de Poisson para estimar a associação entre a idade da mãe e o baixo peso ao nascer, assim como a relação entre a idade da mãe e a prematuridade. A associação entre a idade da mãe e os índices de Apgar foi investigada

pelo cálculo dos coeficientes provenientes de um modelo de regressão múltipla, ajustado pelas covariáveis sexo do bebê e tipo de parto.

De modo a minimizar o efeito do acaso, realizou-se análises de sensibilidade por meio da repetição dos cálculos com subamostras aleatórias (bootstrap). Empregou-se a correção de Bonferroni para as estimar as variáveis estatisticamente significativas de modo conservador. Não houve imputação de dados para informações faltantes. Nesse cenário, a observação foi excluída na análise multivariada. Utilizou-se o pacote estatístico STATA (versão 14) para todas as análises e padronizou-se o intervalo de confiança à 95% (IC 95%) e o nível de significância (erro alfa) em 5%.

4.7 Aspectos éticos e conflitos de interesse

O projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Sorocaba (UNISO) regulamentada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), de acordo com o que reza a Portaria 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e aprovado segundo Protocolo No. 918.145 de 10 /12/2014 da Plataforma Brasil, **Anexo 2, 3 e 4**.

Nenhum dos envolvidos nesta pesquisa recebeu apoio financeiro da indústria farmacêutica ou de qualquer outra fonte patrocinadora, Anexo 2.

5. RESULTADOS

Durante o período de estudo de cinco anos foram identificadas 1112 adolescentes acolhidas no programa de pré-natal de alto risco da Prefeitura de Sorocaba das quais 758 compuseram a amostra final. Foram excluídas 354 gestantes cujos prontuários não foram encontrados ou prontuários com dados faltantes ou gestantes que não finalizaram o pré-natal no serviço de alto risco (mudou-se para o serviço privado ou de cidade) ou que evoluíram para abortos. Dentre aquelas que foram seguidas (n=758) não houve perdas (**Figura 2**).

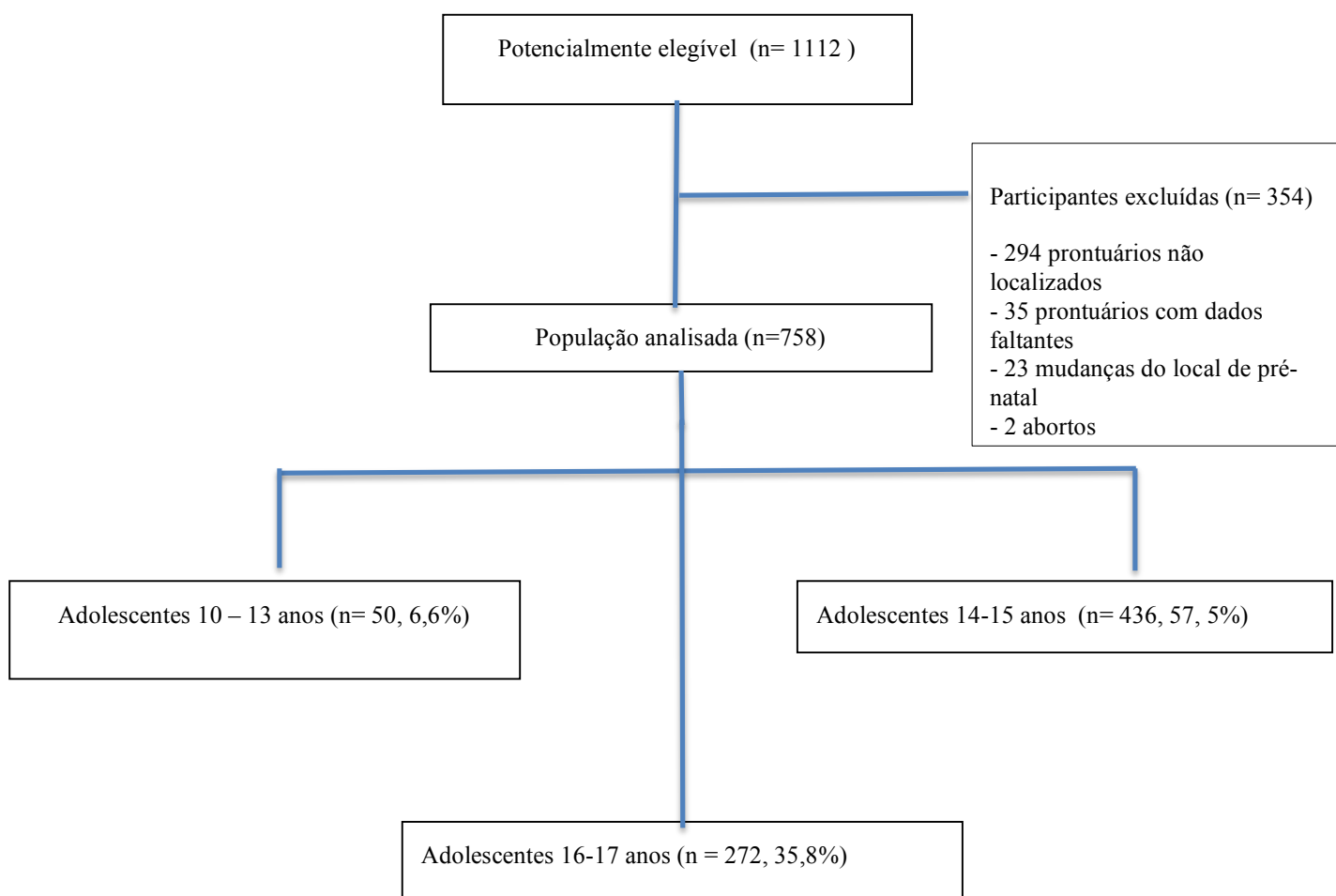


Figura 2 – Fluxograma de composição da amostra

A tabela 1 mostra as características sócio demográficas das adolescentes que realizaram pré-natal. Destaca-se que a maioria é alfabetizada, não recebem bolsa família, iniciou o pré-natal no primeiro trimestre sendo acompanhadas em mais de seis consultas. A menor idade materna foi 11 anos e 15 anos foi a idade prevalente de gestantes nesta amostra 259 (34%).

Tabela 1 - Características sócio demográficas das adolescentes grávidas que realizaram pré-natal.

Variáveis	Total	16 – 17 anos	14- 15 anos	10 – 13 anos
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
	758 (100)	272 (35,8)	436 (57,5)	50 (6,6)
Chefe de família Desempregado				
Sim	24 (3,2)	9 (3,3)	13 (3)	2 (4)
Não	725 (96,8)	261 (96,7)	416 (97)	48 (96)
Possui filho < 2 anos de idade				
Sim	21 (2,8)	8 (3)	12 (2,8)	1 (2)
Não	733 (97,2)	261 (97)	423 (97,2)	49 (98)
Companheiro				
Sim	555 (73,2)	205 (75,4)	315 (72,2)	35 (70)
Não	203 (26,8)	67 (24,3)	121 (27,8)	15 (30)
Alfabetização autorreferida				
Sim	749 (99,1)	268 (98,9)	431 (99,1)	50 (100)
Não	7 (0,9)	3 (1,1)	4 (0,9)	0
RN desejado				
Sim	754 (99,6)	270 (99,6)	434 (99,5)	50 (100)
Não	3 (0,4)	1 (0,4)	2 (0,5)	0
Início do pré-natal				
1º trimestre	554 (79,8)	208 (81,2)	308 (78)	38 (88,4)
2º trimestre	121(17,5)	39 (15,2)	77 (19,5)	5 (11,6)
3º trimestre	19(2,7)	9 (3,5)	10 (2,5)	0
nº de consultas no pré-natal				
< 6 consultas	30 (4,01)	9 (3,4)	16 (3,7)	5 (10)
6 ou + consultas	718 (96)	257 (96,6)	416 (96,3)	45 (90)
Hospital do parto				
Hospital 1	435 (59,2)	158 (62,1)	239 (55,5)	38 (77,6)
Hospital 2	176 (23,9)	47 2(18,3)	121 (28)	8 (16,3)
Hospital 3	124 (16,9)	50 (19,6)	71 (16,5)	3 (6,1)

RN – recém nascido

É possível verificar, ainda na tabela 1, que 79,8% das adolescentes iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre e apenas 2,7% no terceiro trimestre. O resultado quanto ao número de consultas realizadas no pré-natal, pelas gestantes adolescentes, foi expressivamente maior no grupo que frequentou seis ou mais consultas, com 96%. O grupo com menos de seis consultas totalizou 4%.

As características clínicas e obstétricas das adolescentes estão expostas na **Tabela 2**. O tipo de parto mais frequente em todos os grupos foi o parto normal (68.6%). O grupo das adolescentes mais jovens foi aquele que apresentou a menor taxa de parto cesárea (24.5%), porém foi o com maior número de parto fórceps (8.1%). Testes de sorologia para HIV e Sífilis obtiveram positividade para apenas 0.2% e 1.2% respectivamente.

Tabela 2 - Características clínicas e obstétricas das adolescentes que realizaram pré-natal.

Variáveis	Total	16 – 17 anos	14- 15 anos	10 – 13 anos
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
	758 (100)	272 (35,8)	436 (57,5)	50 (6,6)
Clínicas				
<i>Comorbidades</i>	131 (17,3)	89 (32,7)	39 (8,9)	3 (6,0)
<i>VDRL positivo</i>	9 (1,2)	4 (1,5)	5 (1,2)	0
<i>HIV positivo</i>	2 (0,2)	1 (0,4)	1 (0,2)	0
Obstétricas				
<i>Parto normal</i>	504 (68,6)	169 (66,2)	302 (70,1)	33 (67,4)
<i>Parto cesárea</i>	203 (27,6)	81 (31,8)	110 (25,5)	12 (24,5)
<i>Parto fórceps</i>	28 (3,8)	5 (2,0)	19 (4,4)	4 (8,1)

A presença de comorbidades entre as adolescentes foi observada em 131 (17.3%) casos, sendo mais expressivo no grupo com maior idade (67.9%). As características das comorbidades estão expostas na tabela 3. A hipertensão foi a mais frequente (15,3%), seguida de gemelaridade (13,7%) e drogadição (12,2%). A opção por incluir gemelaridade e drogadição, junto com as comorbidades, foi devido ao fato de que, quando presentes, possuem um grande potencial para alterar o resultado da gestação (prematuridade e baixo peso, por exemplo).

Tabela 3 – Distribuição das comorbidades.

Comorbidades	n (%)
Hipertensão	20 (15,3)
Diabetes	6 (4,6)
Hipotireoidismo	6 (4,6)
Hipertireoidismo	1 (0,8)
Epilepsia	4 (3)
Drogadição	16 (12,2)
RCIU	8 (6,1)
Asma	12 (9,1)
Anemia	6 (4,6)
Transtornos Psiquiátricos	6 (4,6)
Gemelaridade	18 (13,7)
Obesidade	15 (11,4)
Outros	13 (9,9)
Total	131 (100)

Restrição de crescimento intra-uterino

A prematuridade foi observada em 10,2% dos recém-nascidos, praticamente a mesma proporção com baixo peso e ligeira predominância do sexo masculino. Apgar 1' e 5' tiveram valores menores em recém-nascidos de adolescentes com 10 a 13 anos de idade, Tabela 4.

Tabela 4 - Características dos recém nascidos das adolescentes que realizaram pré-natal.

Variáveis	Total	16 – 17 anos	14- 15 anos	10 – 13 anos
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
	758 (100)	272 (35,8)	436 (57,5)	50 (6,6)
Sexo				
<i>masculino</i>	388 (52,8)	129 (50,6)	236 (54,8)	23 (46,9)
<i>feminino</i>	347 (47,2)	126 (49,4)	195 (45,2)	26 (53,1)
Apgar (média ± desvio padrão)				
<i>Apgar 1º minuto</i>	7,83 ± 1,62	7,93 ± 1,50	7,84 ± 1,65	7,28 ± 1,96
<i>Apgar 5º minuto</i>	8,99 ± 0,72	9,00 ± 0,73	9,01 ± 0,69	8,76 ± 0,94
Baixo peso ao nascer	79 (10,4)	33 (12,1)	38 (8,7)	8 (16,1)
Prematuridade				
<i>Termo</i>	676 (89,8)	236 (87,4)	396 (91,4)	44 (88)
<i>Prematuro</i>	77 (10,2)	34 (12,6)	37 (8,5)	6 (12,0)

A tabela 5 mostra os desfechos dos recém-nascidos de gestantes adolescentes. Baixo peso e prematuridade do RN não diferem entre as faixas etárias de maneira significativa ($p>0,05$).

Filhos de gestantes entre 10 e 13 anos apresentaram resultados significativos na redução dos escores de Apgar do RN. No primeiro minuto essa faixa etária reduziu, em média, 0,69 pontos no escore. No quinto minuto observou-se redução de, em média, 0,26 pontos. Os resultados mantiveram-se significativos na análise de sensibilidade.

Não foram detectados óbitos neonatais.

Tabela 5 – Desfechos neonatais

Desfecho	16 – 17anos**	14- 15 anos	P valor	10 – 13 anos	P valor
n	272	436		50	
Apgar <i>coeficiente (IC 95%)</i>					
1 minuto	1	- 0,10 (-0,36 – 0,15)	0,43	- 0,69 (-1,19 – (-0,19)	0,007
5 minutos	1	0,03 (-0,09 – 0,14)	0,63	- 0,26 (-0,49 – (-0,04)	0,021
Peso <i>RR (IC 95%)</i>					
Baixo	1	0,76 (0,47 – 1,23)	0,26	1,48 (0,68 – 3,23)	0,32
Prematuridade <i>RR (IC 95%)</i>					
Pré-termo	1	0,72 (0,44 – 1,16)	0,17	1,05 (0,45 – 2,60)	0,86

Legenda: Risco relativo (RR), intervalo de confiança (IC)

* Análise ajustada para sexo do RN, presença de comorbidades na gestante, tipo de parto, HIV e VDRL positivos

** Grupo usado como referência na análise multivariada

6. DISCUSSÃO

Principais achados

Os resultados deste estudo mostram que as adolescentes grávidas adequadamente atendidas pelo Sistema Único de Saúde de Sorocaba, durante o pré-natal, em serviço especializado, apresentam melhores desfechos em neonatos quando comparado com outros estudos (ROCHA, 2006; CHEN, 2007; RUDRA, 2013).

Entre os grupos das adolescentes, as mais jovens apresentaram um resultado particular, tanto quanto ao tipo de parto quanto ao Apgar registrado. Levando-se em conta que uma adolescente com idade inferior a 13 anos apresentaria um corpo ainda em fase de desenvolvimento, era de se esperar uma ocorrência maior de desproporção céfalo-pélvica, levando a um maior número de cesárea. Porém, o que se observou foi o oposto.

A proporção de cesárias nas adolescentes mais jovens (24,5% entre 10 e 13 anos) é bem menor que aquelas nas adolescentes tardias. Tal fato pode ser explicado, pelo maior índice de parto fórceps nesse grupo mais jovem. O uso de fórceps está relacionado com a abreviação do parto, muitas vezes por alguma dificuldade na ultimação do parto de forma natural. Assim, dependendo de sua indicação, poderia imputar um maior risco, inclusive gerando um Apgar no 1º e 5º minuto mais baixo.

Relação com estudos prévios

Nos dias atuais, em que a taxa de cesárea no Brasil é destaque mundial pela sua prevalência, é importante atentar-se para o tipo de parto das adolescentes pois esses representam 20% em relação seu total. A proporção de cesáreas em nosso estudo foi de 27,6% entre as adolescentes, maior que o preconizado pela OMS que é de 15%, porém a mesma não difere entre adolescentes e mulheres adultas. A própria OMS ainda não chegou a um consenso sobre a taxa ideal de cesarianas para as mulheres, portanto, ainda estamos longe de uma taxa preconizada para as adolescentes (OMS, 2015).

Além das cesarianas, o parto prematuro e o baixo peso ao nascimento também recebem um papel de destaque, quando o assunto é referente a taxas de morbidade e mortalidade perinatal. O parto pré-termo é aquele que ocorre depois da 22ª semana de gestação e antes da 37ª. A prematuridade é responsável por cerca de 70% da taxa de mortalidade perinatal em países

industrializados (ANANTH, 2005; ESCOBAR, 2006), contribuindo com um risco nove vezes maior de morte neonatal em relação ao recém-nascido a termo. Esses dados levam à uma preocupação no país, pois houve aumento da prematuridade, que atingiu 11,5% dos nascidos vivos em 2011, nível maior do que o de países desenvolvidos, que possuem taxas em torno de 7% (UNICEF, 2013).

A taxa de prematuridade encontrada em nosso estudo (10,2%) foi inferior quando comparada com a literatura nacional, que apresenta taxas maiores entre as adolescentes (CHALEN, 2007; GOLDENBERG, 2005; SIMÕES, 2005), com exceção de um estudo realizado em Campinas (CARNIEL, 2006), com 7,5%. Entretanto, nenhuma taxa foi menor do que a encontrada em países desenvolvidos (7%).

No presente estudo, não houve diferença estatisticamente significativa entre o nascimento pré-termo nas idades mais precoces em relação as mais velhas, diferindo de outros estudos (GALLO, 2005).

Outro desfecho importante, sempre presente em discussões envolvendo gravidez na adolescência, é o baixo peso ao nascer, identificado nos neonatos quando o peso de nascimento for inferior a 2.500 gramas (WHO, 2004). Alguns estudos correlacionam a idade com esse desfecho, mostrando que mulheres com idade inferior a 16 anos possuem uma maior chance de apresentar recém-nascidos com baixo peso ao nascimento (GAMA, 2001; PARDO, 2003; WALLACE, 2004).

Nesse estudo, não houve diferença significativa sobre o baixo peso entre os RN de adolescentes nas faixas etárias estudadas. A frequência de baixo peso foi menor em relação aos achados de outros autores (GALLO, 2005).

Os valores de Apgar no primeiro e quinto minuto dos RN de gestantes mais jovens, diferiram estatisticamente daqueles de adolescentes mais velhas, ou seja, apresentam escores 0,69 e 0,3 menores que os RN de adolescentes mais velhas. No entanto, os valores obtidos estão dentro da faixa considerada para RN sadio. Nesta população, apenas 10% apresentaram baixo peso e prematuridade, refletindo valores mais elevados de Apgar para a grande maioria dos RN (CARVALHO, 2007; ACOG, 2015; SHAH, 2005).

Durante o período de estudo não foi constatada a ocorrência de óbito fetal. Esse resultado pode ser explicado pelos desfechos encontrados, principalmente pela baixa ocorrência de prematuridade e baixo peso ao nascer.

A cobertura da assistência pré-natal no Brasil ainda é baixa quando comparada a países de primeiro mundo. O controle pré-natal, segundo recomendações de órgãos oficiais, deve ter início precoce, ter cobertura universal, ser realizado de forma periódica, estar integrado com as demais ações preventivas e curativas (MOR, 1995). Seu sucesso depende, em grande parte, do momento em que ele se inicia e do número de consultas realizadas. Alguns autores mostram clara relação entre o nível de escolaridade e a adesão a assistência pré-natal (SIKORSKI, 1996).

O grande desafio, para regiões com baixo nível de desenvolvimento, passa a ser de que maneira estruturar seus serviços de saúde, para aproximar-se ao máximo das orientações do Ministério da Saúde. Visto que, os desfechos perinatais estão diretamente relacionados com a qualidade da assistência pré-natal.

Infelizmente, entre os estados brasileiros, existe um abismo quanto a adesão da assistência pré-natal. Estados como o Acre, onde 11,1% dos nascidos vivos são de mães que não fizeram pré-natal, ou o Amapá, no qual apenas 23,6% das gestações tiveram adesão ao pré-natal, estão entre as piores assistências do Brasil. Porém, outros estados se destacam positivamente, caso do estado do Paraná onde apenas 0,7% das gestantes não se apresentaram ao pré-natal e 74,8% tiveram boa assiduidade as consultas. O estado de São Paulo apresentou taxas próximas ao Paraná, com 1,1% e 74% respectivamente (BRASIL, 2009).

Em nosso estudo, a taxa de adesão das adolescentes foi muito superior à média nacional, com 96% se apresentando em 6 ou mais consultas. O grupo mais jovem apresentou 90% de adesão ao pré-natal. O início precoce do pré-natal também teve destaque nos resultados, com 79,8% das adolescentes iniciando o pré-natal no primeiro trimestre e apenas 2,7% no terceiro trimestre.

O fato da adolescente dar continuidade ao pré-natal, somado ao início precoce do mesmo, auxilia o serviço de saúde a atingir níveis satisfatórios de adequação, segundo o índice de Kessner modificado por Takeda (Takeda, 1993).

Um fator importante para determinar a qualidade da assistência pré-natal é a atenção básica fornecida pelas UBS e pelo serviço especializado de alto risco, que seguem todas as determinações protocoladas pelo Ministério da Saúde. Além de exames de rotina, vacinação, atendimento por equipes multidisciplinares e atividades sociais e educativas, tudo registrado em um sistema universal e de livre acesso (SISPRENATAL), culminando em um bom funcionamento do serviço. Por esses motivos, consideramos o nosso serviço como adequado para assistência pré-natal.

A gestação em adolescentes pode ser precoce, naquelas com idades até quinze anos ou tardia naquelas com idade superior a 16 anos. As grávidas precoces são consideradas de alto risco para desfechos maternos, obstétricos e neonatais (SANTOS, 2009). Neste estudo, as adolescentes foram divididas propositalmente em três diferentes faixas etárias, para compreender melhor as diferenças entre faixas etárias mais estreitas. Também estávamos interessados em estudar as gestantes bem mais precoces (idades inferiores a 13 anos), devido a falta de dados na literatura sobre esse grupo.

Não é possível afirmar que a idade, isoladamente, constitui ou não um fator de risco para a gestação (NETO; ANDALRAFT, 2009). O resultado adverso das gestações em adolescentes pode ser atribuído a outros fatores que não a idade, sendo os aspectos sociais mais valorizados do que os biológicos. Essa afirmação poderia explicar os bons desfechos de nosso estudo, pois, como já mencionado anteriormente, Sorocaba é um município com IDH maior do que a grande maioria do Brasil, fazendo com que o perfil da população usuária do SUS apresente uma melhor qualidade de vida, com mais acesso a saúde e educação, assim como Unidades de Saúde mais estruturadas.

Limitações e força do estudo

Embora a amostra total deste estudo seja relativamente grande, na análise por subgrupo, o valor da mesma diminui e isso pode ter influenciado alguns dos desfechos avaliados.

No entanto, a maioria dos estudos avalia gravidez em adolescentes sem fazer referências a qualidade da assistência pré-natal, do serviço em questão. É importante destacar que, acrescido ao critério de elegibilidade bem definido e o controle de confundidores para análise dos dados, este estudo traz dados do contexto real de um serviço público que se propôs a seguir adequadamente as adolescentes gestantes.

São inúmeros os estudos que avaliam tais desfechos, porém, são poucos aqueles que avaliam partindo de um pré-natal adequado e praticamente inexistentes quando se associa gestantes adolescentes mais jovens.

7. CONCLUSÃO

É possível afirmar que a assistência pré-natal qualificada pode diminuir os desfechos desfavoráveis em neonatos, mesmo em gestantes adolescentes mais jovens.

Ao avaliar os riscos de desfechos neonatais, em gestações de adolescentes, se faz necessário conhecer o serviço de assistência pré-natal prestado às mesmas. A assistência pré-natal adequada interfere diretamente nos desfechos neonatais reduzindo morbimortalidade materna e perinatal.

8. REFERÊNCIAS

APGAR, V. “A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant,” **Current Researches in Anesthesia & Analgesia**, v. 32, n. 4, p. 260–267, 1953.

AMAZARRAY, MAYTE RAYA et al. A experiência de assumir a gestação na adolescência: um estudo fenomenológico. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, [s.n.]. Porto Alegre, RS. 1998.

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS .The Apgar score. **Committee Opinion No. 644**. Washington. 126:e52–5, 2015.

ANANTH, C.V.; JOSEPH, K.S.; DEMISSIE, K.; VINTZILEOS, A.M.; Trends in twin preterm birth subtypes in the United States, 1989 through 2000: impact on perinatal mortality. **Am J Obstet Gynecol**. 2005;193(3 Pt 2):1076-82

AZEVEDO, WALTER FERNANDES de et al . Complicações da gravidez na adolescência: revisão sistemática da literatura. **Rev Einstein (São Paulo)**, São Paulo, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **DATASUS**. Informações de Saúde (TABNET). Estatística Vitais [Internet]. Brasília,DF, 2011.

BRASIL. Estatuto da criança e do adolescente, **Lei nº 8.069, D. 13 D. J. D.** 1990. Brasília, DF, 1990.

BRASIL. IBGE. **Censo Demográfico**. 2010a. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10/02/2016.

BRASIL. IBGE. **Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil**. Rio e Janeiro; 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indic_sociosaude/2009/indicsaude.pdf>. Acesso em 10/01/2016.

BRASIL. Ministério da saúde. **Gestação de Alto Risco**, Manual Técnico. 5a. ed. [s.n.]. Brasília, DF. 2010b.

BRASIL. Ministério da saúde. **Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011**. Brasília, DF. 2011.

BRASIL. Ministério da saúde. **Secretaria de Políticas de Saúde. Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento (PHPN)**. Brasília, 2000.

CARNIEL, E.F.; ZANOLLI, M.L.; ALMEIDA, C.A.A.; MORCILLO, A.M. Características das mães adolescentes e de seus recém-nascidos e fatores de risco para a gravidez na adolescência em Campinas, SP, Brasil. **Rev Bras Saúde Matern Infant**. 2006;6(4):419-26

CARVALHO, PATRÍCIA ISMAEL de et al . Fatores de risco para mortalidade neonatal em coorte hospitalar de nascidos vivos. **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília , v. 16, n. 3, set. 2007.

CASEY, B.M.; MCINTIRE, D.D.; LEVENO, K.J. The continuing value of the apgar score for the assessment of newborn infants. **N Engl J Med**, v. 344, n. 7, p. 467-71, 2001.

CHALEM, ELISA et al. Gravidez na adolescência: perfil sócio-demográfico e comportamental de uma população da periferia de São Paulo. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.l.]. 2007.

CHEN, XI-KUAN et al. Teenage pregnancy and adverse birth outcomes: a large population based retrospective cohort study. **International Journal of Epidemiology**, [S.l.], v. 36, n. 2, p. 368–373, 2007.

COIMBRA, LIBERATA CAMPOS et al. Fatores associados à inadequação do uso da assistência pré-natal. **Revista Saúde Pública**, São Luís, MA. v. 37, n. 4, p. 456-62, 2003.

DINIZ, EVA; KOLLER, SILVIA HELENA. Fatores associados à gravidez em adolescentes brasileiros de baixa renda. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto , v. 22, n. 53, p. 305-314, Dec. 2012 .

DEL CIAMPO, L.A.; JUNQUEIRA, M.J.G.; RICCO, R.G.; DANELUZZI, J.C.; FERRAZ, I.S.; JUNIOR, C.E.M. Tendência secular da gravidez na adolescência. **Pediatrics**. v. 26, n. 1, p. 21-26, 2004.

ESCOBAR, G.J.; CLARK, R.H.; GREENE, J.D. Short-term outcomes on infants born at 35 and 36 weeks gestation: we need to ask more questions. **Semin Perinatol**. 2006;30(1):28-33.

GALLO, P.R.; REIS, A.O.A.; LEONE, C. Características de seguimento pré-natal, do parto e do recém-nascido de adolescentes grávidas, município de Joinville, estado de Santa Catarina, Brasil. . **Pediatrics** 2000. Joinville, v. 22, n. 2, p 123-129, 1995.

GAMA, S.G.N. et al . Gravidez na adolescência como fator de risco para baixo peso ao nascer no Município do Rio de Janeiro, 1996 a 1998. **Rev Saúde Pública**, São Paulo , v. 35, n. 1, p. 74-80, 2001.

GOLDENBERG, P.; FIGUEIREDO, M.C.T.; SILVA, R.S. Gravidez na adolescência, pré-natal e resultados perinatais em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. **Cad Saúde Pública**. 2005

HAIEK, L.; LEDERMAN S.A. The relationship between maternal weight for height and term birth weight in teens and adult women. **J. Adolesc Health Care**, [S.l.]. 1989.

MEAD, M. **Adolescencia y cultura en Samoa**. [s.n.]. Buenos Aires: Paidós. 1951.

MAGALHÃES, M. DE L.C. A Adolescência e a Gravidez. In: MONTEIRO, D. L. MAIA; TRAJANO, A. J. B.; BASTOS, Á. DA C. (Eds.). **Gravidez e Adolescência**. 1. ed. Rio de Janeiro: [s.n.]. p. 16, 2009.

MARKOVITZ, B.P.; COOK, R.; FLICK LH.; LEET TL. Socioeconomic factors and adolescent pregnancy outcomes: distinctions between neonatal and post-neonatal deaths?. **BMC Public Health**. v. 25, n. 5, p. 79, 2005.

MARTINS, M.G. et al. Associação de gravidez na adolescência e prematuridade. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 11, p. 354-360, Nov. 2011.

MICHELAZZO, D. et al. Indicadores sociais de grávidas adolescentes: estudo caso-controle. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 8, p. 633-639, Sept. 2004.

MOR, J.M.; ALEXANDER, G.R.; KOGAN, M.D.; KIEFFER, E.C.; HULSEY, T.C.; Determinants of prenatal care utilization in Hawaii: implications for health promotion. **Am J Prev Med**. v. 11, p. 79-85, 1995.

NEVES FILHO, A.C. et al. Gravidez na adolescência e baixo peso ao nascer: existe associação? **Rev Paul Pediatr**. São Paulo, v. 29, n. 4, p. 489-494, Dec. 2011.

NETO, J.A.; ANDALRAFT, C.C.M. A Adolescência e a Gravidez. In: MONTEIRO, D. L. MAIA; TRAJANO, A. J. B.; BASTOS, Á. DA C. (Eds.). **Gravidez e Adolescência**. 1. ed. Rio de Janeiro: [s.n.]. p. 50, 2009.

NILI, F.; RAHMATI, M.R.; SHARIFI, S.M. Maternal and neonatal outcome in teenage pregnancy in Tehran Valiasr Hospital. **Acta Med Iran**. v. 40, n. 1, p. 55-9, 2002.

OLIVEIRA NETO, A.F. **Avaliação dos fatores de risco e critérios de prognóstico na morbidade materna grave em UTI obstétrica**. 2009. Dissertação (Mestrado em Tocoginecologia) - Programa de Pós-Graduação em Tocoginecologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2009.

OLIVEIRA JÚNIOR, F. C. A Adolescência e a Gravidez. In: MONTEIRO, D. L. MAIA; TRAJANO, A. J. B.; BASTOS, Á. DA C. (Eds.). **Gravidez e Adolescência**. 1. ed. Rio de Janeiro: [s.n.]. p. 114, 2009.

OLIVEIRA, M.W. Gravidez na adolescência: Dimensões do problema. **Cad. CEDES**, Campinas, v. 19, n. 45, 1998.

OLIVEIRA, T.G. de et al. Apgar score and neonatal mortality in a hospital located in the southern area of São Paulo city, Brazil. **Einstein** (São Paulo), São Paulo, v. 10, n. 1, p. 22-28, Mar. 2012.

OMS. **Declaração da OMS sobre Taxas de Cesáreas**. 2015. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161442/3/WHO_RHR_15.02_por.pdf?ua=1> Acesso em 26/01/2016.

ONU. Fundo de População das Nações Unidas. **Situação da População Mundial 2013: Maternidade precoce: enfrentando o desafio da gravidez na adolescência**. 2013. Disponível em < <http://www.unfpa.org.br/Arquivos/swop2013.pdf>>. Acesso em 18/2/2016.

PARDO, R.A; NAZER, H.J.; CIFUENTES, O.L. Prevalencia al nacimiento de malformaciones congénitas y de menor peso de nacimiento en hijos de madres adolescentes. **Rev. méd. Chile**, Santiago, v. 131, n. 10, p. 1165-1172, 2003.

ROCHA, R.C.L. da et al. Prematuridade e baixo peso entre recém-nascidos de adolescentes primíparas. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** Vitória, v. 28, n.9, p.530-535, 2006.

RUDRA, S. et al. A retrospective study of teenage pregnancy in a tertiary care hospital. **Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol**. Pune, India. 2013 Sep;2(3):383-387

SANTOS, G.H.N. 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, 2009.

SCOTT, R.P. Quase adulta, quase velha: por que antecipar as fases do ciclo vital? **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 5, n. 8, 2001.

SHAH, G.S.; SINGH, R.; DAS, B.K. Outcome of newborns with birth asphyxia. **JNMA J Nepal Med Assoc**. v. 44, n. 158, p. 44–6. 2005.

SIBAI, B.M. et al. Risk factors associated with preeclampsia in healthy nulliparous women. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, Memphis, v. 177, n. 5. 1997.

SIKORSKI, J.; WILSON, J.; CLEMENT, S.; DAS, S.; SMEETON, N. A randomised controlled trial comparing two schedules of antenatal visits: the antenatal care project. **BMJ**. 1996.

SIMÕES, V.M.F.; SILVA, A.A.M.; BETTIOL, H.; LAMY-FILHO, F.; TONIAL, S.R.; MOCHEL, E.G.; Características da gravidez na adolescência em São Luís, Maranhão. **Rev Saúde Pública**. 2003;37(5):559-65.

TAKIUTI, A. D. Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo: **Programa Estadual de Saúde do Adolescente**, São Paulo, [s.n.]. 2011.

UNICEF. **Pesquisa para estimar a prevalência de nascimentos pré-termo no Brasil e explorar possíveis causas.** Pelotas. 2013. Disponível em: http://www.unicef.org/brazil/pt/br_prematuridade_possiveis_causas.pdf > Acesso em: 10/03/2016.

XIAOLI, L.; WEIYUAN, Z.; KINGDOM, U. Effect of maternal age on pregnancy: a retrospective cohort study. **Chinese Medical Journal**, [S.l.]. v. 127, n. 12, p. 2241–2246, 2014.

WALLACE, J.M.; AITKEN, R.P.; MILNE, J.S.; HAY, W.W. Jr. Nutritionally mediated placental growth restriction in the growing adolescent: consequences for the fetus. **Biol Reprod.** v. 71, p. 1055–1062, 2004.

WHO. **Adolescent pregnancy.** 2013. Disponível em: <http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/arv2013/intro/keyterms/en/>.

WHO. **Low birthweight.** 2004. Disponível em: <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/monitoring/9280638327/en/> WHO: **Recommended definitions, terminology and format for statistical tables related to the perinatal period and use of a new certificate for cause of perinatal deaths.** 1976.

APÊNDICE A - FICHA DE COLETA



Parte 2 - Ficha RN de risco

Data de nascimento da mãe *



Data do parto *



Nome *

Apgar 1' *



Apgar 5' *



Peso do Nascimento *



Número de consultas do pré-natal *

☐ < 6

☐ 6 ou +

☐ Sem informação

Quando iniciou o pré-natal? *

- ☐ 1º trimestre
- ☐ 2º trimestre
- ☐ 3º trimestre
- ☐ Sem informação

Gestação de termo ou pré-termo? *

- ☐ termo
- ☐ pré-termo
- ☐ Sem informação

Mãe com VDRL positivo? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Sem informação

Mãe com HIV positivo? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Sem informação

Faz parte do programa Gerações? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Sem informação

RN apresentou malformação congênita? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Sem informação

Criança manifestamente indesejada? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Sem informação

Chefe de família desempregado? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Sem informação

Irmão menor de 2 anos? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Sem informação

Mãe sem companheiro? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Sem informação

Mãe analfabeta? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Sem informação

Faz parte do programa Bolsa Família? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Sem informação

KoBoToolbox

PARTE 1 - Livros

Nome *

Livro *

☐ 2008

☐ 2009

☐ 2010

☐ 2011

☐ 2012

☐ 2013

Identificação no livro *

Data de abertura do pré-natal na policlínica *

Idade *

Data da última menstruação

Data provável do parto ***USB de origem ***

- ☐ Lopes de Oliveira
- ☐ Jardim Simus
- ☐ Marcia Mendes
- ☐ Cerrado
- ☐ Sorocaba 1
- ☐ São Bento
- ☐ Paineiras
- ☐ Laranjeiras
- ☐ Centro saúde escola
- ☐ Wanel Ville
- ☐ São Guilherme
- ☐ Aparecidinha
- ☐ Éden
- ☐ Brigadeiro Tobias
- ☐ Vila Haro
- ☐ Vila Hortência
- ☐ Vila Sabiá
- ☐ Vila Barão
- ☐ Maria do Carmo
- ☐ Vila Angélica
- ☐ Vila Fioere
- ☐ Vitória Régia
- ☐ Vila Santana

Riscos *

- ☐ Adolescente
- ☐ Hipertensão
- ☐ Diabetes
- ☐ Hipotireoidismo
- ☐ Hipertireoidismo
- ☐ Epilepsia
- ☐ Drogadição
- ☐ Restrição de crescimento
- ☐ Asma
- ☐ Anemia
- ☐ Transtornos Psiquiátricos
- ☐ Outros

Terminou o pré-natal pela Policlínica? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Coletado por: *☐ Save as Draft

ANEXO 1 – ARTIGO

Título: DESFECHOS NEONATAIS EM GESTANTES ADOLESCENTES ASSISTIDAS PELO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DE SOROCABA: ESTUDO DE COORTE

Short Tittle:

AUTHORS

Danylo Honorato, MD, MSc

Pharmaceutical Sciences Post graduate Course, University of Sorocaba, UNISO , Brazil.

Marcus Tolentino Silva, PhD

Pharmaceutical Sciences Post graduate Course, University of Sorocaba, UNISO , Brazil.

Luciane Cruz Lopes, PhD

Pharmaceutical Sciences Post graduate Course, University of Sorocaba, UNISO, Brazil.

luslopes@terra.com.br

Contact information for the corresponding author: Luciane Cruz Lopes, *luslopes@terra.com.br*

- ✓ **Financial support:** none
 - ✓ **No conflict of interest:** not to declare
 - ✓ **Word count:**
 - ✓ **Protocol approved ethics committee:**
 - ✓ **There is no additional data available**
- Key words:** pregnancy, teenager; neonatal

DESFECHOS NEONATAIS EM GESTANTES ADOLESCENTES ASSISTIDAS PELO SUS SOROCABA

Background: *The pregnancy rate in adolescence has been falling over the years, however, despite indicators suggest a fall in the fertility rate, the final figures of these pregnancies are still worrying. There are many studies that evaluate the neonatal outcomes, but few are those who value starting from an adequate prenatal care. And the shortage is more evident, when combining pregnant younger adolescents.*

Objectives: *To determine the risk of neonatal outcomes in younger pregnant (10-13anos) properly followed in a specialized public service.*

Methods: Design and setting: *It is a r cohort study, including adolescents (10-17 years) pregnant women attended prenatal service of high-risk specialist Polyclinic in Brazil during the years 2009-2014.*

Exposures and source of data: *Data were obtained from medical records and interviews with professionals who treated the patients.*

Main outcome measures: *Neonatal outcomes (Apgar score 1 and 5 minutes, birth weight and prematurity) and maternal (premature birth and complications during pregnancy) of adolescents 10-13 years were compared with adolescents 14-15 years and 16-17 years.*

Statistical analysis: *The incidence was calculated with 95% confidence interval (CI) and compared over time using a chi-squared test for trend. Multivariate logistic regression was used to adjust for confounding variables. The results are presented as adjusted relative risk (aRR) or adjusted mean difference (aMD) with 95% CI.*

Results: *From 1112 adolescents followed, 758 composed this study. There were 272 (35.8%) between 16-17 years; 436 (57.5%) were 14-15 years and 50 (6.6%) were 10 - 13 years. The overall incidence of adverse neonatal (low weight and prematurity) was 10.2% (95%CI 9.7-11.5). Low weight of newborn (RR 1.48 95%CI 0.68 – 3.23, $p = 0.32$) and prematurity (RR 1.05, 95% CI 0.45 – 2.60, $p = 0.86$) from younger adolescents did not differ between the others age groups significantly. Younger patients had a significant reduction in Apgar scores 1 and 5 minutes [DM -0.69; 95%CI -0.19 -1.19, $P = 0.007$]. No other maternal outcomes was statistically significant.*

Conclusions: *Pregnant teens adequately addressed during prenatal care in specialized service, can deliver better outcomes in neonates. aged between 10 and 13 years have a higher risk of having children with lower values of Apgar 1 and 5 minutes.*

Palavras chaves: Gestante. Adolescente. Prematuridade. Baixo peso.

Keywords: Pregnant. Teenagers. Prematurity. Low birth weight.

INTRODUÇÃO

A gravidez, entre as adolescentes, é considerada um problema de saúde pública dada a complexidade e repercussões dos problemas relacionados. Raramente é planejada ou desejada e em muitos casos decorrem de abusos ou violência sexual cujo curso de suas vidas é perpetuamente alterado configurando ciclo de desigualdades e exclusão social (importantes distúrbios emocionais; afastamento escolar e perda de emprego ou redução). Seus projetos de vida alterados, o que pode contribuir para o abandono escolar e a perpetuação dos ciclos de pobreza, desigualdade e exclusão (MICHELAZZO et al., 2004).

Dados das Nações Unidas mostram que a taxa de gestação na adolescência vem caindo ao longo dos anos. Em 2010, 12% das adolescentes de 15 a 19 anos possuíam pelo menos um filho, já em 2000, o índice para essa faixa etária era de 15%. Entretanto, apesar dos indicadores apontarem uma queda da taxa de fecundidades, os números finais dessas gestações ainda são preocupantes. Diariamente, 20 mil adolescentes dão à luz em países em desenvolvimento, e anualmente em todo o mundo cerca de 7,3 milhões de novas mães adolescentes surgem, desse total, 2 milhões têm menos de 15 anos. (ONU, 2013)

No Brasil, dados do Ministério da Saúde descreveram uma prevalência de gestação na adolescência de 20%. Em 2011, dos 2.913.160 nascidos vivos, 560.889 (19,2%) foram de mães adolescentes, sendo que 27.786 tinham idade inferior a 15 anos (BRASIL, 2011).

De acordo com a revisão sistemática de Azevedo (2015), considerando o contexto brasileiro, essa taxa de gestação em adolescente pode variar muito dependendo do estudo, pois está relacionada a fatores tais como raça, escolaridade e classe social, com prevalência de até 26,4% (1.623/6.149).

A despeito da controvérsia existente sobre o tema, a gravidez na adolescência poderia ser fator de risco para desfechos adversos obstétricos, maternos ou neonatais (MARTINS, 2011).

Alguns autores têm demonstrado aumento nas intercorrências materno-fetais em todas as etapas do ciclo gestacional em gestantes adolescentes (DEL CIAMPO, 2004). No entanto, outros destacam que tais complicações estão mais associadas ao recém-nascido, principalmente prematuridade, baixo peso e mortalidade (NEVES FILHO, 2011; NILI, 2002; MARKOVITZ, 2005)

Dentre os fatores associados aos desfechos negativos neonatais destacam-se número de consultas de pré-natal, o início tardio de pré-natal, pré-natal inadequado como raça, estado civil, baixa escolaridade, tabagismo e pobreza (ROCHA et al., 2006).

Ao longo dos anos foram propostas diferentes formas de avaliar a qualidade do pré-natal realizado ou ofertado para a adolescente grávida. Entre elas, destaca-se o índice de Kessner modificado por Takeda (TAKEDA, 1993), que utiliza como critério de avaliação o início da assistência pré-natal até as vinte semanas gestacionais incompletas e a realização mínima de seis consultas. Já o Ministério da Saúde, em 2000, criou um programa com o objetivo de adequar a assistência pré-natal. O Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN), que, além de avaliar dados referentes a assiduidade às consultas de pré-natal e período de início do mesmo, preconiza exames laboratoriais e de imagem, assim como o devido registro de cada gestante e de suas consultas através de um software específico (BRASIL, 2000).

Considerando a alta prevalência da gestação na adolescência e suas consequências, este estudo tem o objetivo determinar os riscos de desfechos neonatais em adolescentes adequadamente atendidas em um serviço público de pré-natal.

MÉTODOS

Delineamento

Trata-se de uma coorte de adolescentes grávidas atendidas no Sistema Único de Saúde (SUS) de Sorocaba. No presente estudo definiu-se, como desfecho primário, baixo peso ao nascer (inferior a 2.500 g). Foram incluídos como desfechos secundários: prematuridade, óbito do neonato e Apgar primeiro e quinto minuto.

Contexto

O estudo foi realizado na Policlínica Municipal Doutor Edward Maluf, Sorocaba, a partir de prontuários das gestantes que iniciaram o pré-natal de 2009 a 2014. Por prestar um serviço especializado, a Policlínica Municipal é a referência em assistência pré-natal de alto risco, na cidade de Sorocaba.

O município localiza-se no estado de São Paulo e de acordo com o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sua população estimada no ano de 2013 era de 629.231 habitantes.

Seleção da amostra

A prefeitura de Sorocaba considera que a gestante adolescente, que necessita de assistência em serviço de alto risco, são aquelas com idade inferior a 18 anos. Dessa forma, quando essa gestante inicia o pré-natal em uma Unidade Básica de Saúde, a mesma deve ser imediatamente referenciada ao serviço de alto risco, o qual é realizado na Policlínica Municipal Doutor Edward Maluf. Foram incluídas mulheres gestantes, em qualquer idade gestacional, com idade inferior 18 anos, em acompanhamento pré-natal na Policlínica Municipal Doutor Edward Maluf. Excluiu-se aquelas cujos dados de acompanhamento estavam incompletos, prontuários não encontrados, evolução para aborto ou que deram seguimento de atendimento em outros serviços.

Adequação da assistência pré-natal

Para avaliar a adequação do pré-natal foi utilizado índice de Kessner modificado por Takeda e o Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN). O primeiro classifica o pré-natal em adequado, quando houver seis ou mais consultas e início do pré-natal antes de vinte semanas; inadequado, para início do pré-natal após 28 semanas, ou menos de três consultas; e, intermediário, nas demais situações (Takeda, 1993). Já o PHPN, criado no ano de 2000 pelo Ministério da Saúde, protocolou diversos exames, rotinas de acompanhamento e cadastro do pré-natal. Seu objetivo primordial é assegurar a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal, da assistência ao parto e puerpério às gestantes e ao recém-nascido (BRASIL, 2000).

O pré-natal de alto risco do município de Sorocaba é estruturado a partir de uma equipe multidisciplinar, composta inicialmente por obstetras, enfermeiras com especialização em obstetrícia, psicólogo, assistente social e dentistas. Por se tratar de uma unidade de saúde especializada, a solicitação de interconsultas com profissionais médicos de outras especialidades é

facilitada, incluindo-se a necessidade de exame ultrassonográfico de urgência. Com o propósito de incentivar a adesão ao pré-natal, são oferecidas atividades sociais para as gestantes com foco tanto para a inclusão social quanto para profissional. Em caso de dificuldade para ir na consulta, devido a distância, é oferecido auxílio transporte por meio de ônibus municipal. E, em casos de não comparecimento à consulta, é feito o contato telefônico no mesmo dia para o esclarecimento do motivo da falta e remarcação da consulta.

Coleta de dados

Todas as pacientes incluídas foram seguidas até o fim da gestação. As pacientes foram divididas por idade: 10-13 anos; 14-15 anos e 16-17 anos.

Foram extraídas da ficha de ingresso da paciente no Serviço de seguimento da Policlínica características gerais e sócio demográficas das pacientes (data de entrada, data de nascimento, se o chefe da família é desempregado, se possui companheiro, alfabetização, se possui outro filho menor de dois anos de idade, bolsa família e se a gravidez foi desejada); no momento de ingresso no pré-natal. Dos prontuários extraíram-se os dados relativos a: i) características do pré-natal e gestação (UBS de origem, data de início do pré-natal, período em que iniciou o pré-natal, número de consultas no pré-natal, data da última menstruação, data provável do parto, idade gestacional no parto, presença de comorbidades clínicas e quanto a realização de sorologias); ii) características do parto (data do parto, local do parto e tipo de parto, parto de termo, pré-termo, apgar no primeiro e quinto minuto e peso do neonato).

Métodos estatísticos

Inicialmente foi obtida a estatística descritiva das variáveis mensuradas no estudo. Calculou-se frequência para as categóricas e média com desvio-padrão para as contínuas. Posteriormente esses resultados foram estratificados para a variável independente faixa etária (10-13 anos; 14-15 anos e 16-17 anos). Em seguida, análises ajustadas (multivariadas) foram executadas conforme a conjuntura analítica e os pressupostos estatísticos para cada variável dependente (baixo peso ao nascer, prematuridade, Apgar no primeiro minuto e Apgar no quinto minuto). Nessas análises, o

ajuste foi ponderado pelas covariáveis sexo do bebê, tipo de parto, HIV, VDRL e presença de comorbidade.

Calculou-se o risco relativo (RR) por meio de uma regressão de Poisson para estimar a associação entre a idade da mãe e o baixo peso ao nascer, assim como a relação entre a idade da mãe e a prematuridade. A associação entre a idade da mãe e os índices de Apgar foi investigada pelo cálculo dos coeficientes provenientes de um modelo de regressão múltipla, ajustado pelas covariáveis Multiregressão ajustada para sexo do RN, presença de comorbidades na gestante, tipo de parto, HIV e VDRL positivos.

De modo a minimizar o efeito do acaso, realizou-se análises de sensibilidade por meio da repetição dos cálculos com subamostras aleatórias (bootstrap). Empregou-se a correção de Bonferroni para as estimar as variáveis estatisticamente significativas de modo conservador. Não houve imputação de dados para informações faltantes. Nesse cenário, a observação foi excluída na análise multivariada. Utilizou-se o pacto estatístico STATA (versão 14) para todas as análises e padronizou-se o intervalo de confiança à 95% (IC 95%) e o nível de significância (erro alfa) em 5%.

Aspectos éticos e potenciais conflitos de interesse

Por tratar-se de estudo coorte envolvendo seres humanos, o mesmo foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Sorocaba (UNISO) regulamentada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), de acordo com o que reza a Portaria 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e aprovado segundo Protocolo No. 918.145 de 10 /12/2014 da Plataforma Brasil. Nenhum dos membros dessa coorte (pesquisadora principal e colaboradores) recebeu apoio financeiro da indústria farmacêutica ou de qualquer outra fonte patrocinadora.

RESULTADOS

Durante o período de estudo de cinco anos foram identificadas 1112 adolescentes acolhidas no programa de pré-natal de alto risco da Prefeitura de Sorocaba das quais 758 compuseram a amostra final. Foram excluídas 354 gestantes cujos prontuários não foram encontrados ou prontuários com dados faltantes ou gestantes que não finalizaram o pré-natal no serviço de alto

risco (mudou-se para o serviço privado ou de cidade) ou que evoluíram para abortos. Dentre aquelas que foram seguidas (n=758) não houve perdas (**Figura 3**).

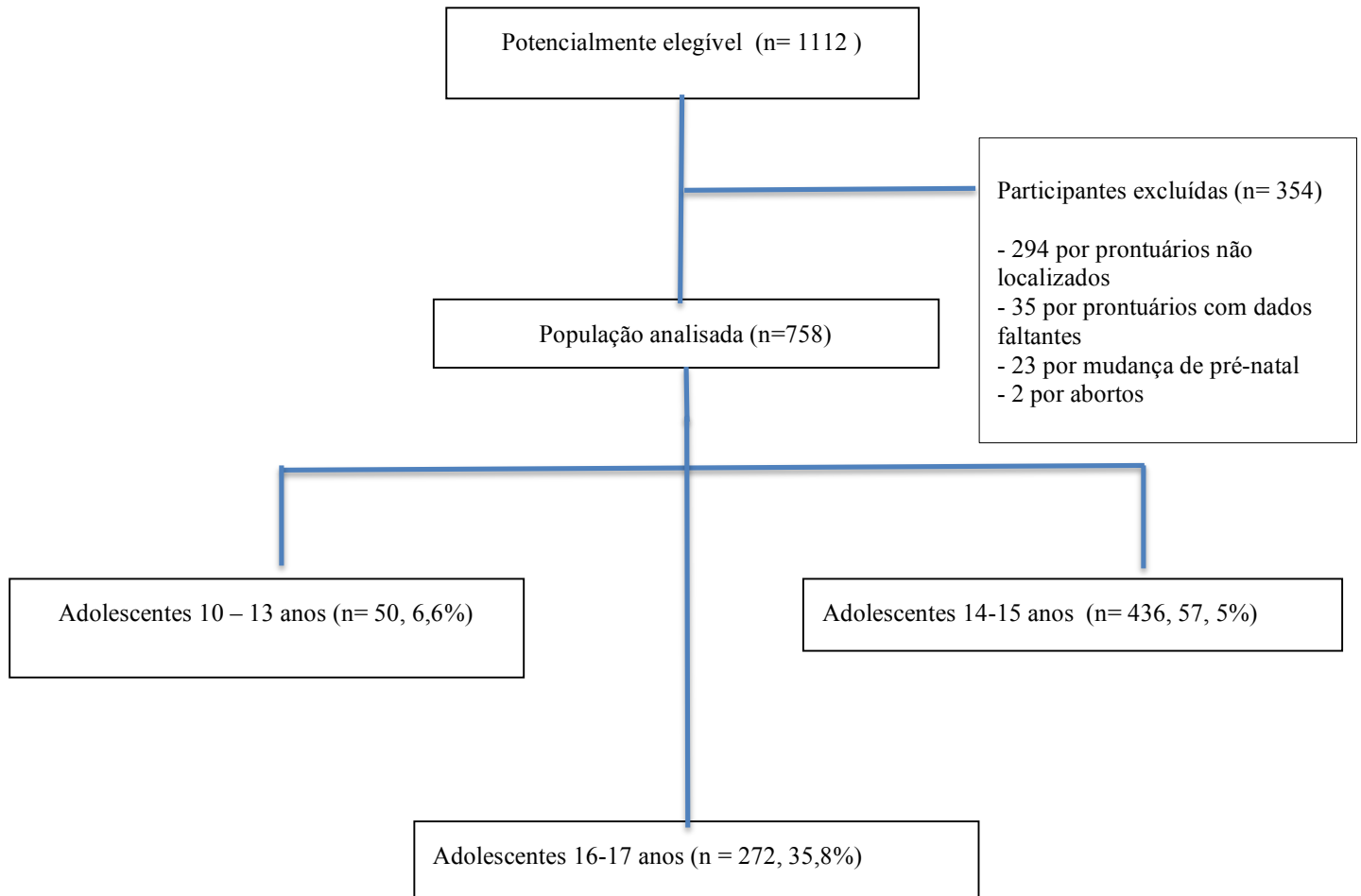


Figura 3 – Fluxograma de composição da amostra

A tabela 1 mostra as características sócio demográficas das adolescentes que realizaram pré-natal. Destaca-se que a maioria é alfabetizada, não recebem bolsa família, iniciou o pré-natal no primeiro trimestre sendo acompanhadas em mais de seis consultas. A menor idade materna foi 11 anos e 15 anos foi a idade prevalente de gestantes nesta amostra 259 (34%).

Tabela 1 - Características sócio demográficas das adolescentes grávidas que realizaram pré-natal.

Variáveis	Total	16 – 17 anos	14- 15 anos	10 – 13 anos
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
	758 (100)	272 (35,8)	436 (57,5)	50 (6,6)

Chefe de família Desempregado				
Sim	24 (3,2)	9 (3,3)	13 (3)	2 (4)
Não	725 (96,8)	261 (96,7)	416 (97)	48 (96)
Possui filho < 2 anos de idade				
Sim	21 (2,8)	8 (3)	12 (2,8)	1 (2)
Não	733 (97,2)	261 (97)	423 (97,2)	49 (98)
Companheiro				
Sim	555 (73,2)	205 (75,4)	315 (72,2)	35 (70)
Não	203 (26,8)	67 (24,3)	121 (27,8)	15 (30)
Alfabetização autorreferida				
Sim	749 (99,1)	268 (98,9)	431 (99,1)	50 (100)
Não	7 (0,9)	3 (1,1)	4 (0,9)	0
RN desejado				
Sim	754 (99,6)	270 (99,6)	434 (99,5)	50 (100)
Não	3 (0,4)	1 (0,4)	2 (0,5)	0
Início do pré-natal				
1º trimestre	554 (79,8)	208 (81,2)	308 (78)	38 (88,4)
2º trimestre	121 (17,5)	39 (15,2)	77 (19,5)	5 (11,6)
3º trimestre	19 (2,7)	9 (3,5)	10 (2,5)	0
nº de consultas no pré-natal				
< 6 consultas	30 (4,01)	9 (3,4)	16 (3,7)	5 (10)
6 ou + consultas	718 (96)	257 (96,6)	416 (96,3)	45 (90)
Hospital do parto				
Hospital 1	435 (59,2)	158 (62,1)	239 (55,5)	38 (77,6)
Hospital 2	176 (23,9)	47 2(18,3)	121 (28)	8 (16,3)
Hospital 3	124 (16,9)	50 (19,6)	71 (16,5)	3 (6,1)

RN – recém nascido

É possível verificar, ainda na tabela 1, que 79,8% das adolescentes iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre e apenas 2,7% no terceiro trimestre. O resultado quanto ao número de consultas realizadas no pré-natal, pelas gestantes adolescentes, foi expressivamente maior no grupo que frequentou seis ou mais consultas, com 96%. O grupo com menos de seis consultas totalizou 4%.

As características clínicas e obstétricas das adolescentes estão expostas na Tabela 2. O tipo de parto mais frequente em todos os grupos foi o parto normal (68.6%). O grupo das adolescentes mais jovens foi aquele que apresentou a menor taxa de parto cesárea (24.5%), porém foi o com maior número de parto fórceps (8.1%). Testes de sorologia para HIV e Sífilis foram realizados por 755 gestantes, com positividade para apenas 0.2% e 1.2% respectivamente.

Tabela 2 - Características clínicas e obstétricas das adolescentes que realizaram pré-natal.

Variáveis	Total	16 – 17 anos	14- 15 anos	10 – 13 anos
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
n	758 (100)	272 (35,8)	436 (57,5)	50 (6,6)
Clínicas				
<i>Comorbidades</i>	131 (17,3)	89 (32,7)	39 (8,9)	3 (6,0)
<i>VDRL positivo</i>	9 (1,2)	4 (1,5)	5 (1,2)	0
<i>HIV positivo</i>	2 (0,2)	1 (0,4)	1 (0,2)	0
Obstétricas				
<i>Parto normal</i>	504 (68,6)	169 (66,2)	302 (70,1)	33 (67,4)
<i>Parto cesárea</i>	203 (27,6)	81 (31,8)	110 (25,5)	12 (24,5)
<i>Parto fórceps</i>	28 (3,8)	5 (2,0)	19 (4,4)	4 (8,1)

A presença de comorbidades entre as adolescentes foi observada em 131 (17.3%) casos, sendo mais expressivo no grupo com maior idade (67.9%). As características das comorbidades estão expostas na tabela 3. A hipertensão foi a mais frequente (15,3%), seguida de gemelaridade (13,7%) e drogadição (12,2%). A opção por incluir gemelaridade e drogadição, junto com as comorbidades, foi devido ao fato de que, quando presentes, possuem um grande potencial para alterar o resultado da gestação (prematuridade e baixo peso, por exemplo).

Tabela 3 – Distribuição das comorbidades em adolescentes grávidas.

Comorbidades	n (%)
Hipertensão	20 (15,3)
Diabetes	6 (4,6)
Hipotireoidismo	6 (4,6)
Hipertireoidismo	1 (0,8)
Epilepsia	4 (3)
Drogadição	16 (12,2)
RCIU*	8 (6,1)
Asma	12 (9,1)
Anemia	6 (4,6)
Transtornos Psiquiátricos	6 (4,6)
Gemelaridade	18 (13,7)
Obesidade	15 (11,4)
Outros	13 (9,9)
Total	131 (100)

*Restrição de crescimento intra-uterino

A prematuridade foi observada em 10,2% dos recém-nascidos, praticamente a mesma proporção com baixo peso e ligeira predominância do sexo masculino. Apgar 1' e 5' tiveram valores menores em recém-nascidos de adolescentes com 10 a 13 anos de idade (Tabela 4).

Tabela 4 - Características dos recém nascidos das adolescentes que realizaram pré-natal.

Variáveis	Total	16 – 17 anos	14- 15 anos	10 – 13 anos
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
	758 (100)	272 (35,8)	436 (57,5)	50 (6,6)
Sexo				
<i>masculino</i>	388 (52,8)	129 (50,6)	236 (54,8)	23 (46,9)
<i>feminino</i>	347 (47,2)	126 (49,4)	195 (45,2)	26 (53,1)
Apgar (média ± desvio padrão)				
<i>Apgar 1'</i>	7,83 ± 1,62	7,93 ± 1,50	7,84 ± 1,65	7,28 ± 1,96
<i>Apgar 5'</i>	8,99 ± 0,72	9,00 ± 0,73	9,01 ± 0,69	8,76 ± 0,94
Baixo peso ao nascer	79 (10,4)	33 (12,1)	38 (8,7)	8 (16,1)
Prematuridade				
<i>Termo</i>	676 (89,8)	236 (87,4)	396 (91,4)	44 (88)
<i>Prematuro</i>	77 (10,2)	34 (12,6)	37 (8,5)	6 (12,0)

A tabela 5 mostra os desfechos dos recém-nascidos de gestantes adolescentes. Baixo peso e prematuridade do RN não diferem entre as faixas etárias de maneira significativa ($p>0,05$).

Filhos de gestantes entre 10 e 13 anos apresentaram resultados significativos na redução dos escores de Apgar do RN. No primeiro minuto essa faixa etária reduziu, em média, 0,69 pontos no escore. No quinto minuto observou-se redução de, em média, 0,26 pontos. Os resultados mantiveram-se significativos na análise de sensibilidade.

Não foram detectados óbitos neonatais.

Tabela 5 – Desfechos neonatais

Desfecho	16 – 17anos**	14- 15 anos	P valor	10 – 13 anos	P valor
n	272	436		50	r
Apgar <i>coef (IC 95%)</i>					
1 minuto	1	- 0,10 (-0,36 – 0,15)	0,43	- 0,69 (-1,19 – (-0,19)	0,007
5 minutos	1	0,03 (-0,09 – 0,14)	0,63	- 0,26 (-0,49 – (-0,04)	0,021
Peso <i>RR (IC 95%)</i>					
Baixo	1	0,76 (0,47 – 1,23)	0,26	1,48 (0,68 – 3,23)	0,32
Prematuridade <i>RR (IC 95%)</i>					
Pré-termo	1	0,72 (0,44 – 1,16)	0,17	1,05 (0,45 – 2,60)	0,86

Legenda: Risco relativo (RR), intervalo de confiança (IC)

* Análise ajustada para sexo do RN, presença de comorbidades na gestante, tipo de parto, HIV e VDRL positivos

** Grupo usado como referência na análise multivariada

6. DISCUSSÃO

Principais achados

Os resultados deste estudo mostram que as adolescentes grávidas adequadamente atendidas pelo Sistema Único de Saúde de Sorocaba, durante o pré-natal, em serviço especializado, apresentam melhores desfechos em neonatos quando comparado com outros estudos (ROCHA, 2006; CHEN, 2007; RUDRA, 2013).

Entre os grupos das adolescentes, as mais jovens apresentaram um resultado particular, tanto quanto ao tipo de parto quanto ao Apgar registrado. Levando-se em conta que uma adolescente com idade inferior a 13 anos apresentaria um corpo ainda em fase de desenvolvimento, era de se esperar uma ocorrência maior de desproporção céfalo-pélvica, levando a um maior número de cesárea. Porém, o que se observou foi o oposto.

A proporção de cesárias nas adolescentes mais jovens (24,5% entre 10 e 13 anos) é bem menor que aquelas nas adolescentes tardias. Tal fato pode ser explicado, pelo maior índice de parto fórceps nesse grupo mais jovem. O uso de fórceps está relacionado com a abreviação do parto, muitas vezes por alguma dificuldade na ultimação do parto de forma natural. Assim, dependendo de sua indicação, poderia imputar um maior risco, inclusive gerando um Apgar no 1º e 5º minuto mais baixo.

Relação com estudos prévios

Nos dias atuais, em que a taxa de cesárea no Brasil é destaque mundial pela sua prevalência, é importante atentar-se para o tipo de parto das adolescentes pois esses representam 20% em relação seu total. A proporção de cesáreas neste estudo foi de 27,6% entre as adolescentes, maior que o preconizado pela OMS que é de 15%, porém a mesma não difere entre adolescentes e mulheres adultas. A própria OMS ainda não chegou a um consenso sobre a taxa ideal de cesarianas para as mulheres, portanto, ainda estamos longe de uma taxa preconizada para as adolescentes (OMS, 2015).

Além das cesarianas, o parto prematuro e o baixo peso ao nascimento também recebem um papel de destaque, quando o assunto é referente a taxas de morbidade e mortalidade perinatal. O parto pré-termo é aquele que ocorre depois da 22^a semana de gestação e antes da 37^a. A prematuridade é responsável por cerca de 70% da taxa de mortalidade perinatal em países industrializados (ANANTH, 2005; ESCOBAR, 2006), contribuindo com um risco nove vezes maior de morte neonatal em relação ao recém-nascido a termo. Esses dados levam à uma preocupação no país, pois houve aumento da prematuridade, que atingiu 11,5% dos nascidos vivos em 2011, nível maior do que o de países desenvolvidos, que possuem taxas em torno de 7% (UNICEF, 2013).

A taxa de prematuridade encontrada neste estudo (10,2%) foi inferior quando comparada com a literatura nacional, que apresenta taxas maiores entre as adolescentes (CHALEN, 2007; GOLDENBERG, 2005; SIMÕES, 2005), com exceção de um estudo realizado em Campinas (CARNIEL, 2006), com 7,5%. Entretanto, nenhuma taxa foi menor do que a encontrada em países desenvolvidos (7%).

No presente estudo, não houve diferença estatisticamente significativa entre o nascimento pré-termo nas idades mais precoces em relação as mais velhas, diferindo de outros estudos (GALLO, 2005).

Outro desfecho importante, sempre presente em discussões envolvendo gravidez na adolescência, é o baixo peso ao nascer, identificado nos neonatos quando o peso de nascimento for inferior a 2.500 gramas (WHO, 2004). Alguns estudos correlacionam a idade com esse desfecho, mostrando que mulheres com idade inferior a 16 anos possuem uma maior chance de apresentar recém-nascidos com baixo peso ao nascimento (GAMA, 2001; PARDO, 2003; WALLACE, 2004).

Nesse estudo, não houve diferença significativa sobre o baixo peso entre os RN de adolescentes nas faixas etárias estudadas. A frequência de baixo peso foi menor em relação aos achados de outros autores (GALLO, 2005).

Os valores de Apgar no primeiro e quinto minuto dos RN de gestantes mais jovens, diferiram estatisticamente daqueles de adolescentes mais velhas, ou seja, apresentam escores 0,69 e 0,3 menores que os RN de adolescentes mais velhas. No entanto, os valores obtidos estão dentro da faixa considerada para RN sadio. Nesta população, apenas 10% apresentaram baixo peso e prematuridade, refletindo valores mais elevados de Apgar para a grande maioria dos RN (CARVALHO, 2007; ACOG, 2015; SHAH, 2005)

Durante o período de estudo não foi constatada a ocorrência de óbito fetal. Esse resultado pode ser explicado pelos desfechos encontrados, principalmente pela baixa ocorrência de prematuridade e baixo peso ao nascer.

A cobertura da assistência pré-natal no Brasil ainda é baixa quando comparada a países de primeiro mundo. O controle pré-natal, segundo recomendações de órgãos oficiais, deve ter início precoce, ter cobertura universal, ser realizado de forma periódica, estar integrado com as demais ações preventivas e curativas (MOR, 1995). Seu sucesso depende, em grande parte, do momento em que ele se inicia e do número de consultas realizadas. Alguns autores mostram clara relação entre o nível de escolaridade e a adesão a assistência pré-natal (SIKORSKI, 1996).

O grande desafio, para regiões com baixo nível de desenvolvimento, passa a ser de que maneira estruturar seus serviços de saúde, para aproximar-se ao máximo das orientações do Ministério da Saúde. Visto que, os desfechos perinatais estão diretamente relacionados com a qualidade da assistência pré-natal.

Infelizmente, entre os estados brasileiros, existe um abismo quanto a adesão da assistência pré-natal. Estados como o Acre, onde 11,1% dos nascidos vivos são de mães que não fizeram pré-natal, ou o Amapá, no qual apenas 23,6% das gestações tiveram adesão ao pré-natal, estão entre as piores assistências do Brasil. Porém, outros estados se destacam positivamente, caso do estado do Paraná onde apenas 0,7% das gestantes não se apresentaram ao pré-natal e 74,8% tiveram boa assiduidade as consultas. O estado de São Paulo apresentou taxas próximas ao Paraná, com 1,1% e 74% respectivamente. (BRASIL, 2009).

Neste estudo, a taxa de adesão das adolescentes foi muito superior à média nacional, com 96% se apresentando em 6 ou mais consultas. O grupo mais jovem apresentou 90% de adesão ao

pré-natal. O início precoce do pré-natal também teve destaque nos resultados, com 79,8% das adolescentes iniciando o pré-natal no primeiro trimestre e apenas 2,7% no terceiro trimestre.

O fato da adolescente dar continuidade ao pré-natal, somado ao início precoce do mesmo, auxilia o serviço de saúde a atingir níveis satisfatórios de adequação, segundo o índice de Kessner modificado por Takeda (Takeda, 1993).

Um fator importante para determinar a qualidade da assistência pré-natal é a atenção básica fornecida pelas UBS e pelo serviço especializado de alto risco, que seguem todas as determinações protocoladas pelo Ministério da Saúde. Além de exames de rotina, vacinação, atendimento por equipes multidisciplinares e atividades sociais e educativas, tudo registrado em um sistema universal e de livre acesso (SISPRENATAL), culminando em um bom funcionamento do serviço. Por esses motivos, considerou-se este serviço como adequado para assistência pré-natal.

A gestação em adolescentes pode ser precoce, naquelas com idades até quinze anos ou tardia naquelas com idade superior a 16 anos. As grávidas precoces são consideradas de alto risco para desfechos maternos, obstétricos e neonatais (SANTOS, 2009). Neste estudo, as adolescentes foram divididas propositalmente em três diferentes faixas etárias, para compreender melhor as diferenças entre faixas etárias mais estreitas. Também estávamos interessados em estudar as gestantes bem mais precoces (idades inferiores a 13 anos), devido a falta de dados na literatura sobre esse grupo.

Não é possível afirmar que a idade, isoladamente, constitui ou não um fator de risco para a gestação (NETO; ANDALAF, 2009). O resultado adverso das gestações em adolescentes pode ser atribuído a outros fatores que não a idade, sendo os aspectos sociais mais valorizados do que os biológicos. Essa afirmação poderia explicar os bons desfechos deste estudo, pois, como já mencionado anteriormente, Sorocaba é um município com IDH maior do que a grande maioria do Brasil, fazendo com que o perfil da população usuária do SUS apresente uma melhor qualidade de vida, com mais acesso a saúde e educação, assim como Unidades de Saúde mais estruturadas.

Limitações e força do estudo

Embora a amostra total deste estudo seja relativamente grande, na análise por subgrupo, o valor da mesma diminui e isso pode ter influenciado alguns dos desfechos avaliados.

No entanto, a maioria dos estudos avalia gravidez em adolescentes sem fazer referências a qualidade da assistência pré-natal, do serviço em questão. É importante destacar que, acrescido ao

critério de elegibilidade bem definido e o controle de confundidores para análise dos dados, este estudo traz dados do contexto real de um serviço público que se propôs a seguir adequadamente as adolescentes gestantes.

São inúmeros os estudos que avaliam tais desfechos, porém, são poucos aqueles que avaliam partindo de um pré-natal adequado e praticamente inexistentes quando se associa gestantes adolescentes mais jovens.

CONCLUSÃO

É possível afirmar que a assistência pré-natal qualificada pode diminuir os desfechos desfavoráveis em neonatos, mesmo em gestantes adolescentes mais jovens.

Ao avaliar os riscos de desfechos neonatais, em gestações de adolescentes, se faz necessário conhecer o serviço de assistência pré-natal prestado às mesmas. A assistência pré-natal adequada interfere diretamente nos desfechos neonatais reduzindo morbimortalidade materna e perinatal.

REFERÊNCIAS

APGAR, V. “A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant,” **Current Researches in Anesthesia & Analgesia**, v. 32, n. 4, p. 260–267, 1953.

AMAZARRAY, MAYTE RAYA et al. A experiência de assumir a gestação na adolescência: um estudo fenomenológico. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, [s.n.]. Porto Alegre, RS. 1998.

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS .The Apgar score. **Committee Opinion No. 644**. Washington. 126:e52–5, 2015.

ANANTH, C.V.; JOSEPH, K.S.; DEMISSIE, K.; VINTZILEOS, A.M.; Trends in twin preterm birth subtypes in the United States, 1989 through 2000: impact on perinatal mortality. **Am J Obstet Gynecol**. 2005;193(3 Pt 2):1076-82

AZEVEDO, WALTER FERNANDES de et al . Complicações da gravidez na adolescência: revisão sistemática da literatura. **Rev Einstein (São Paulo)**, São Paulo, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **DATASUS**. Informações de Saúde (TABNET). Estatística Vitais [Internet]. Brasília,DF, 2011.

BRASIL. Estatuto da criança e do adolescente, **Lei nº 8.069, D. 13 D. J. D.** 1990. Brasília, DF, 1990.

BRASIL. IBGE. **Censo Demográfico**. 2010a. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10/02/2016.

BRASIL. IBGE. **Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil**. Rio e Janeiro; 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indic_sociosaude/2009/indic_saude.pdf>. Acesso em 10/01/2016.

BRASIL. Ministério da saúde. **Gestação de Alto Risco**, Manual Técnico. 5a. ed. [s.n.]. Brasília, DF. 2010b.

BRASIL. Ministério da saúde. **Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011**. Brasília, DF. 2011.

BRASIL. Ministério da saúde. **Secretaria de Políticas de Saúde. Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento (PHPN)**. Brasília, 2000.

CARNIEL, E.F.; ZANOLLI, M.L.; ALMEIDA, C.A.A.; MORCILLO, A.M. Características das mães adolescentes e de seus recém-nascidos e fatores de risco para a gravidez na adolescência em Campinas, SP, Brasil. **Rev Bras Saúde Matern Infant**. 2006;6(4):419-26

CARVALHO, PATRÍCIA ISMAEL de et al . Fatores de risco para mortalidade neonatal em coorte hospitalar de nascidos vivos. **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília , v. 16, n. 3, set. 2007.

CASEY, B.M.; MCINTIRE, D.D.; LEVENO, K.J. The continuing value of the apgar score for the assessment of newborn infants. **N Engl J Med**, v. 344, n. 7, p. 467-71, 2001.

CHALEM, ELISA et al. Gravidez na adolescência: perfil sócio-demográfico e comportamental de uma população da periferia de São Paulo. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.l.]. 2007.

CHEN, XI-KUAN et al. Teenage pregnancy and adverse birth outcomes: a large population based retrospective cohort study. **International Journal of Epidemiology**, [S.l.], v. 36, n. 2, p. 368–373, 2007.

COIMBRA, LIBERATA CAMPOS et al. Fatores associados à inadequação do uso da assistência pré-natal. **Revista Saúde Pública**, São Luís, MA. v. 37, n. 4, p. 456-62, 2003.

DINIZ, EVA; KOLLER, SILVIA HELENA. Fatores associados à gravidez em adolescentes brasileiros de baixa renda. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto , v. 22, n. 53, p. 305-314, Dec. 2012 .

DEL CIAMPO, L.A.; JUNQUEIRA, M.J.G.; RICCO, R.G.; DANELUZZI, J.C.; FERRAZ, I.S.; JUNIOR, C.E.M. Tendência secular da gravidez na adolescência. **Pediatrics**. v. 26, n. 1, p. 21-26, 2004.

ESCOBAR, G.J.; CLARK, R.H.; GREENE, J.D. Short-term outcomes on infants born at 35 and 36 weeks gestation: we need to ask more questions. **Semin Perinatol**. 2006;30(1):28-33.

GALLO, P.R.; REIS, A.O.A.; LEONE, C. Características de seguimento pré-natal, do parto e do recém-nascido de adolescentes grávidas, município de Joinville, estado de Santa Catarina, Brasil. **Pediatrics 2000**. Joinville, v. 22, n. 2, p 123-129, 1995.

GAMA, S.G.N. et al . Gravidez na adolescência como fator de risco para baixo peso ao nascer no Município do Rio de Janeiro, 1996 a 1998. **Rev Saúde Pública**, São Paulo , v. 35, n. 1, p. 74-80, 2001.

GOLDENBERG, P.; FIGUEIREDO, M.C.T.; SILVA, R.S. Gravidez na adolescência, pré-natal e resultados perinatais em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. **Cad Saúde Pública**. 2005

HAIEK, L.; LEDERMAN S.A. The relationship between maternal weight for height and term birth weight in teens and adult women. **J. Adolesc Health Care**, [S.l.]. 1989.

MEAD, M. **Adolescencia y cultura en Samoa**. [s.n.]. Buenos Aires: Paidós. 1951.

MAGALHÃES, M. DE L.C. A Adolescência e a Gravidez. In: MONTEIRO, D. L. MAIA; TRAJANO, A. J. B.; BASTOS, Á. DA C. (Eds.). **Gravidez e Adolescência**. 1. ed. Rio de Janeiro: [s.n.]. p. 16, 2009.

MARKOVITZ, B.P.; COOK, R.; FLICK LH.; LEET TL. Socioeconomic factors and adolescent pregnancy outcomes: distinctions between neonatal and post-neonatal deaths?. **BMC Public Health**. v. 25, n. 5, p. 79, 2005.

MARTINS, M.G. et al. Associação de gravidez na adolescência e prematuridade. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 11, p. 354-360, Nov. 2011.

MICHELAZZO, D. et al. Indicadores sociais de grávidas adolescentes: estudo caso-controle. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 8, p. 633-639, Sept. 2004.

MOR, J.M.; ALEXANDER, G.R.; KOGAN, M.D.; KIEFFER, E.C.; HULSEY, T.C.; Determinants of prenatal care utilization in Hawaii: implications for health promotion. **Am J Prev Med**. v. 11, p. 79–85, 1995.

NEVES FILHO, A.C. et al. Gravidez na adolescência e baixo peso ao nascer: existe associação? **Rev Paul Pediatr**. São Paulo, v. 29, n. 4, p. 489-494, Dec. 2011.

NETO, J.A.; ANDALRAFT, C.C.M. A Adolescência e a Gravidez. In: MONTEIRO, D. L. MAIA; TRAJANO, A. J. B.; BASTOS, Á. DA C. (Eds.). **Gravidez e Adolescência**. 1. ed. Rio de Janeiro: [s.n.]. p. 50, 2009.

NILI, F.; RAHMATI, M.R.; SHARIFI, S.M. Maternal and neonatal outcome in teenage pregnancy in Tehran Valiasr Hospital. **Acta Med Iran**. v. 40, n. 1, p. 55-9, 2002.

OLIVEIRA NETO, A.F. **Avaliação dos fatores de risco e critérios de prognóstico na morbidade materna grave em UTI obstétrica**. 2009. Dissertação (Mestrado em Tocoginecologia) - Programa de Pós-Graduação em Tocoginecologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2009.

OLIVEIRA JÚNIOR, F. C. A Adolescência e a Gravidez. In: MONTEIRO, D. L. MAIA; TRAJANO, A. J. B.; BASTOS, Á. DA C. (Eds.). **Gravidez e Adolescência**. 1. ed. Rio de Janeiro: [s.n.]. p. 114, 2009.

OLIVEIRA, M.W. Gravidez na adolescência: Dimensões do problema. **Cad. CEDES**, Campinas, v. 19, n. 45, 1998.

OLIVEIRA, T.G. de et al. Apgar score and neonatal mortality in a hospital located in the southern area of São Paulo city, Brazil. **Einstein** (São Paulo), São Paulo, v. 10, n. 1, p. 22-28, Mar. 2012.

OMS. **Declaração da OMS sobre Taxas de Cesáreas**. 2015. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161442/3/WHO_RHR_15.02_por.pdf?ua=1> Acesso em 26/01/2016.

ONU. Fundo de População das Nações Unidas. **Situação da População Mundial 2013: Maternidade precoce: enfrentando o desafio da gravidez na adolescência**. 2013. Disponível em < <http://www.unfpa.org.br/Arquivos/swop2013.pdf>>. Acesso em 18/2/2016.

PARDO, R.A; NAZER, H.J.; CIFUENTES, O.L. Prevalencia al nacimiento de malformaciones congénitas y de menor peso de nacimiento en hijos de madres adolescentes. **Rev. méd. Chile**, Santiago, v. 131, n. 10, p. 1165-1172, 2003.

ROCHA, R.C.L. da et al. Prematuridade e baixo peso entre recém-nascidos de adolescentes primíparas. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** Vitória,v. 28, n.9, p.530-535, 2006.

RUDRA, S. et al. A retrospective study of teenage pregnancy in a tertiary care hospital. **Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol.** Pune, India. 2013 Sep;2(3):383-387

SANTOS, G.H.N. 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, 2009.

SCOTT, R.P. Quase adulta, quase velha: por que antecipar as fases do ciclo vital? **Interface (Botucatu)**, Botucatu , v. 5, n. 8, 2001.

SHAH, G.S.; SINGH, R.; DAS, B.K. Outcome of newborns with birth asphyxia. **JNMA J Nepal Med Assoc.** v. 44, n. 158, p. 44–6. 2005.

SIBAI, B.M. et al. Risk factors associated with preeclampsia in healthy nulliparous women. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, Memphis, v. 177 , n. 5. 1997.

SIKORSKI, J.; WILSON, J.; CLEMENT, S.; DAS, S.; SMEETON, N. A randomised controlled trial comparing two schedules of antenatal visits: the antenatal care project. **BMJ.** 1996.

SIMÕES, V.M.F.; SILVA, A.A.M.; BETTIOL, H.; LAMY-FILHO, F.; TONIAL, S.R.; MOCHEL, E.G.; Características da gravidez na adolescência em São Luis, Maranhão. **Rev Saúde Pública.** 2003;37(5):559-65.

TAKIUTI, A. D. Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo: **Programa Estadual de Saúde do Adolescente**, São Paulo, [s.n.]. 2011.

UNICEF. **Pesquisa para estimar a prevalência de nascimentos pré-termo no Brasil e explorar possíveis causas.** Pelotas. 2013. Disponível em: http://www.unicef.org/brazil/pt/br_prematuridade_possiveis_causas.pdf > Acesso em: 10/03/2016.

XIAOLI, L.; WEIYUAN, Z.; KINGDOM, U. Effect of maternal age on pregnancy: a retrospective cohort study. **Chinese Medical Journal**, [S.l.]. v. 127, n. 12, p. 2241–2246, 2014.

WALLACE, J.M.; AITKEN, R.P.; MILNE, J.S.; HAY, W.W. Jr. Nutritionally mediated placental growth restriction in the growing adolescent: consequences for the fetus. **Biol Reprod.** v. 71, p. 1055–1062, 2004.

WHO. **Adolescent pregnancy.** 2013. Disponível em: <http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/arv2013/intro/keyterms/en/>.

WHO. **Low birthweight.** 2004. Disponível em: <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/monitoring/9280638327/en/>

WHO: **Recommended definitions, terminology and format for statistical tables related to the perinatal period and use of a new certificate for cause of perinatal deaths.** 1976.

ANEXO 2 – ARTIGO SUBMETIDO PARA MATERNAL AND HEALTH JOURNAL

Maternal and Child Health Journal

Neonatal Outcomes of Teenage Mothers Cared for by the Unified Health System of Sorocaba: A Cohort Study

--Manuscript Draft--

Manuscript Number:	MACI-D-16-00511	
Full Title:	Neonatal Outcomes of Teenage Mothers Cared for by the Unified Health System of Sorocaba: A Cohort Study	
Article Type:	Original Research	
Keywords:	Pregnant. Teenagers. Prematurity. Low birth weight.	
Corresponding Author:	Luciane Cruz Lopes, PhD in Pharmacology University of Sorocaba sorocaba, BRAZIL	
Corresponding Author Secondary Information:		
Corresponding Author's Institution:	University of Sorocaba	
Corresponding Author's Secondary Institution:		
First Author:	Danylo Honorato, Master in Pharmaceutical Sciences	
First Author Secondary Information:		
Order of Authors:	Danylo Honorato, Master in Pharmaceutical Sciences Marcus Tolentino Silva, PhD in Health Sciences Luciane Cruz Lopes, PhD in Pharmacology	
Order of Authors Secondary Information:		
Funding Information:	none (none)	Not applicable
Abstract:	Background: Teenage pregnancy is a public health concern and many studies have evaluated neonatal outcomes, but few have included an investigation of adequate prenatal care. This shortage is more evident when pregnant younger adolescents are studied. Objectives: To determine the risk of neonatal outcomes in younger pregnant adolescents (aged 10-13 years) who are properly followed in a specialised public service. Methods: Design and setting: This cohort study included pregnant adolescents (aged 10-17 years) who received prenatal services from high-risk specialist polyclinic in Brazil during the years 2009-2014. Exposures and source of data: Data were obtained from medical records and interviews with professionals who treated the patients. Main outcome measures: The neonatal outcomes (Apgar score, birth weight and prematurity) and maternal outcomes (premature birth and complications during pregnancy) of adolescents aged 10-13 years were compared with those of adolescents aged 14-15 years and 16-17 years. Statistical analysis: The incidence was calculated with 95% confidence intervals (CI) and compared over time using a chi-squared test for trend. Multivariate logistic regression was used to adjust for confounding variables. The results are presented as adjusted relative risks (aRR) or adjusted mean differences (aMD) with 95% CI. Results: Of the 1112 adolescents who were followed, 758 were included in this study. The overall incidence of adverse neonatal outcomes (low birth weight and prematurity) was 10.2% (95% CI 9.7-11.5). No other maternal outcomes were statistically significant. Conclusions: Pregnant teens who receive adequate prenatal care at a specialised service can have better neonatal outcomes.	

ANEXO 3 - TERMO DE DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSES

Nome completo: Danylo José Palma Honorato
Especialidade: MÉDICO
Estabelecimento, sociedade ou órgão empregador: UNIVERSIDADE DE SOROCABA
Função: MÉDICO GINECOLOGISTA E OBSTETRA
Endereço(s) profissional (is):
Carteira de identidade: 43.560.720-0
Cadastro de pessoa física:
Telefones:
FAX:
Endereço eletrônico: dr.danylo@gmail.com

Eu, Danylo José Palma Honorato declaro que as informações descritas neste termo são corretas e verdadeiras e que não há outra situação real, potencial ou aparente de conflito de interesse conhecida por mim.

Conheço o compromisso de explicitar a este protocolo clínico qualquer espécie de vínculo com laboratórios farmacêuticos, instituições, fabricantes ou distribuidores de produtos farmacêuticos.

Comprometo-me, em caso de modificação dos itens assinalados conforme interesses adicionais, levar ao conhecimento da pesquisadora principal de pronto uma nova declaração pública de interesse.

SITUAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSES	SIM	NÃO	NOME (S) DA (S) EMPRESA(S) E/OU INSTITUIÇÃO (ÕES) E/OU PATENTES
Possuir vínculo de emprego com laboratórios(s) farmacêutico(s) e/ou instituição(ões) privadas que teriam prováveis interesses no protocolo de pesquisa		xx	
Realizar consultoria técnica de modo formal e contínuo para laboratório(s) farmacêutico(s) privados e/ou outra(s) instituição(ões) privada(s) que teriam prováveis interesses no protocolo clínico		sx	
Ser membro de comitê técnico assessor (advisory board) de laboratório(s) farmacêutico(s) privados e/ou outra(s) instituição (ões) privada(s) que teriam prováveis interesses no protocolo clínico		xx	
Ter vínculo de emprego, contrato de consultoria ou ações de organização(ões) que, de alguma forma, possa(m) ter benefício(s) ou prejuízo(s) com a participação no protocolo clínico		xx	
Ter interesses financeiros: valores mobiliários de cotas ou não, interesses em ações, obrigações ou de outros bens financeiros em fundos próprios de empresas particulares cujos produtos e objetos estão relacionados ao protocolo clínico		xx	
Possuir vínculo de emprego, realizar consultoria técnica de modo formal e contínuo, ou ser membro de comitê técnico assessor (advisory board) de laboratório(s) farmacêutico(s) públicos e/ou outra(s)empresas pública(s) que teriam prováveis interesses no protocolo clínico		xx	
Realizar consultoria técnica de pontual para laboratório(s) farmacêutico(s) públicos ou privados que desenvolva(am) medicamentos, testes diagnósticos, produtos industriais ou outros insumos de interesse para a protocolo clínico		xx	
Receber apoio financeiro (grant support) - para estudos e pesquisas nos temas específicos ao protocolo.		xx	

ANEXO 4 - CARTA DE AUTORIZAÇÃO AO HOSPITAL SANTA LUCINDA

Sorocaba, 24 de Novembro de 2014

AO HOSPITAL SANTA LUCINDA DE SOROCABA

Eu, Dr. Danylo José Palma Honorato, RG: 43.560.720-0, pesquisador do projeto de pesquisa intitulado DESFECHOS MATERNO E NEONATAIS EM GESTANTES ADOLESCENTES ASSISTIDAS PELO SUS SOROCABA: COORTE RETROSPECTIVA, venho através desta solicitar como campo para pesquisa o Centro Obstétrico do Hospital Santa Lucinda.

- OBJETIVO: Esse estudo terá como objetivo determinar os fatores preditivos que influenciam desfechos maternos e neonatais das gestantes adolescentes do SUS de Sorocaba.
- PROCEDIMENTOS DO ESTUDO: Serão analisados prontuários de pacientes atendidas no serviço de pré-natal da Prefeitura de Sorocaba no ano de 2012 e 2013, assim como os dados referentes ao parto. Com o auxílio de uma ficha de coleta de dados, desenvolvida especificamente para este estudo, serão coletadas variáveis maternas e dos recém nascidos.
- RISCOS E DESCONFORTOS: Não há riscos esperados, visto que se trata de um estudo retrospectivo de análise de prontuários. No entanto, caso haja algum motivo relacionado ao projeto que possa implicar em ônus ao sujeito da pesquisa, essa será arcada pelo pesquisador.
- RESULTADOS ESPERADOS: Espera-se que os resultados deste estudo, auxiliem em medidas assistenciais visando uma melhor sobrevivência das gestantes adolescentes e de seus neonatos.

Prof.ª. Dra. Cibele Isaac Sabá Rodrigues
 Coordenadora Acadêmica
 FUNDASP – HSL
 24/11/2014


 Dr. Danylo José Palma Honorato

Nesta data, o
 Dr. Danylo J. P.
 Honorato está
 dando entrada
 no HSL de
 pedido de autori-
 zação p/ realiza-
 ção p/ esta
 pesquisa.
 Estamos aguardando documento
 faltantes p/ análise e aprovação
 da solicitação
 (CV Lattes do pro-
 pósito e de seu
 orientador).

ANEXO 5 - CARTA DE AUTORIZAÇÃO A POLICLÍNICA MUNICIPAL DE SOROCABA



UNISO

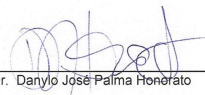
Mestrado em Ciências Farmacêuticas

Sorocaba, 24 de Novembro de 2014

A Policlínica Municipal Doutor Edward Maluf,

Eu, Dr. Danylo José Palma Honorato, RG: 43.560.720-0, pesquisador do projeto de pesquisa intitulado **DESFECHOS MATERNOS E NEONATAIS EM GESTANTES ADOLESCENTES ASSISTIDAS PELO SUS SOROCABA: COORTE RETROSPECTIVA**, venho através desta solicitar como campo para pesquisa o Pré Natal de Alto Risco.

- **OBJETIVO:** Esse estudo terá como objetivo determinar os fatores preditivos que influenciam desfechos maternos e neonatais das gestantes adolescentes do SUS de Sorocaba.
- **PROCEDIMENTOS DO ESTUDO:** Serão analisados prontuários de pacientes atendidas no serviço de pré-natal da Prefeitura de Sorocaba no ano de 2012 e 2013, assim como os dados referentes ao parto. Com o auxílio de uma ficha de coleta de dados, desenvolvida especificamente para este estudo, serão coletadas variáveis maternas e dos recém-nascidos.
- **RISCOS E DESCONFORTOS:** Não há riscos esperados, visto que se trata de um estudo retrospectivo de análise de prontuários. No entanto, caso haja algum motivo relacionado ao projeto que possa implicar em ônus ao sujeito da pesquisa, essa será arcada pelo pesquisador.
- **RESULTADOS ESPERADOS:** Espera-se que os resultados deste estudo, auxiliem em medidas assistenciais visando uma melhor sobrevivência das gestantes adolescentes e de seus neonatos.


Dr. Danylo José Palma Honorato


Adilson Esquerdo Lopes
Coordenador Médico
Policlínica Municipal "Dr. Edward Maluf"
CRM 57.175

ANEXO 6 - TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS

Termo de Compromisso de Utilização de Dados- TCUD

Eu, Danylo José Palma Honorato, abaixo assinado, pesquisador no projeto de título: Desfechos maternos e neonatais em gestantes adolescentes assistidas pelo SUS Sorocaba: coorte retrospectiva Acrônimo: GADOL me comprometo a manter a confidencialidade sobre os dados coletados nos arquivos da Policlínica Municipal de Sorocaba - Dr. Edward Maluf, bem como a privacidade de seus conteúdos, como preconizam os Documentos Internacionais e a Res. 466/2012 do Ministério da Saúde.

Informo que os dados a serem coletados dizem respeito as consultas de pré-natal e de seguimento dos neonatos ocorridos no ano de 2012 - 2013.

Sorocaba, 23 de novembro de 2014



Danylo José Palma Honorato
RG 43560720-0