

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE MEDICINA

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA - PEDIATRIA

**ANTROPOMETRIA E MORBIDADE DO RECÉM-NASCIDO
DE MÃE ADOLESCENTE PRIMIGESTA**

Queila Esteves de Oliveira

Dissertação apresentada para obtenção de título de mestre

ORIENTADOR: Clóvis Weissheimer

PORTO ALEGRE

1996



À Patrícia, e às milhões de meninas deste país, cujos sonhos de infância foram varridos pelas responsabilidades de criar um novo ser.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Dr. Clóvis Weissheimer, pelo incentivo e disponibilidade durante todo o período de estudo.

Ao pessoal do Centro Obstétrico, Alojamento Conjunto e Unidade de Neonatologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, pelo apoio e indispensável ajuda que tornaram possível a obtenção dos dados.

Ao Dr. Alberto Abeche, pela troca de idéias e indicação de referências bibliográficas no início do projeto.

Ao Dr. Ivo Behle, pelo valioso empréstimo de artigos e do material da Organização Mundial da Saúde.

Ao Dr. José Roberto Goldim, pelo auxílio na área de informática médica.

À Lídia do Carmo Nascimento, pela paciência na análise estatística.

À Dra. Denise Neves Pereira, pela ajuda na coleta de dados e incentivo recebido.

À Ingrid Beitze, pela revisão final do texto e pela amizade.

Aos meus pais, Orlando e Ilza, pelo amor e exemplo de suas próprias vidas, e por me ensinarem a acreditar que vale a pena ir em frente.

Sobretudo, a Deus, por abrir os meus caminhos e dirigir minha vida.

SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	4
LISTA DE FIGURAS.....	6
LISTA DE TABELAS.....	7
RESUMO.....	8
1 - INTRODUÇÃO.....	9
1.1 - FATORES DETERMINANTES DA GESTAÇÃO NA ADOLESCÊNCIA.....	9
1.2 - CONDIÇÕES PRESENTES DURANTE A GESTAÇÃO.....	11
1.3 - RESULTADOS ASSOCIADOS À GESTAÇÃO EM ADOLESCENTES.....	11
1.3.1 - RESULTADOS ECONÔMICOS, SOCIAIS E PSICOLÓGICOS.....	11
1.3.2 - RESULTADOS PARA A SAÚDE DA MÃE E DA CRIANÇA.....	12
1.4 - CAUSAS RELACIONADAS AO DESFECHO PERINATAL.....	15
1.4.1 - FATORES ATRIBUÍDOS À IDADE MATERNA.....	15
1.4.2 - OUTROS FATORES.....	17
2 - JUSTIFICATIVA DO TRABALHO.....	20
3 - OBJETIVOS.....	21
3.1 - OBJETIVO GERAL.....	21
3.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
4 - PACIENTES E MÉTODOS.....	22
4.1 - SITUAÇÃO.....	22
4.2 - DELINEAMENTO.....	22
4.3 - ÉTICA.....	22
4.4 - SELEÇÃO DOS PACIENTES.....	23
4.5 - VARIÁVEIS EM ESTUDO.....	23
4.5.1 - IDADE MATERNA.....	23
4.5.2 - ESTADO MARITAL.....	24
4.5.3 - GRAU DE ESCOLARIDADE.....	24
4.5.4 - NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO.....	25
4.5.5 - ACOMPANHAMENTO PRÉ-NATAL.....	25
4.5.6 - USO DE FUMO, ÁLCOOL E DROGAS.....	26
4.5.7 - PESO PRÉ-GESTACIONAL.....	27
4.5.8 - PESO FINAL DA GESTAÇÃO.....	27
4.5.9 - ALTURA.....	27
4.5.10 - ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC).....	27
4.5.11 - GANHO PONDERAL NA GESTAÇÃO.....	28
4.5.12 - TIPO DE PARTO.....	28
4.5.13 - PESO DE NASCIMENTO.....	28
4.5.14 - ÍNDICE DE APGAR NO PRIMEIRO E QUINTO MINUTOS (134).....	28
4.5.15 - IDADE GESTACIONAL PEDIÁTRICA.....	29
4.5.16 - CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL.....	29
4.5.17 - COMPRIMENTO E PERÍMETRO CEFÁLICO.....	29
4.5.18 - INTERNAÇÃO NA UNIDADE DE NEONATOLOGIA.....	29
4.5.19 - PROBLEMAS MÉDICOS DURANTE A PERMANÊNCIA NO HOSPITAL.....	29
4.5.20 - TEMPO DE INTERNAÇÃO NA UNIDADE DE NEONATOLOGIA.....	29
4.6 - ORGANIZAÇÃO.....	30
4.7 - ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	30

5 - RESULTADOS	31
5.1 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DA POPULAÇÃO	31
5.2 - ASPECTOS SOCIAIS E ECONÔMICOS	32
5.2.1 - PROCEDÊNCIA	32
5.2.2 - ESTADO MARITAL	33
5.2.3 - ESCOLARIDADE	34
5.2.4 - CONDIÇÕES DE HABITAÇÃO	35
5.2.5 - RENDA FAMILIAR	36
5.3 - CUIDADOS PRÉ-NATAIS	37
5.3.1 - ASSISTÊNCIA MÉDICA PRÉ-NATAL	37
5.3.2 - FUMO NA GESTAÇÃO	38
5.3.3 - ÁLCOÓL NA GESTAÇÃO	39
5.3.4 - USO DE DROGAS	40
5.4 - ASPECTOS NUTRICIONAIS	40
5.4.1 - PESO PRÉ-GESTACIONAL	40
5.4.2 - ALTURA	41
5.4.3 - ÍNDICE DE MASSA CORPORAL	41
5.4.5 - GANHO PONDERAL DURANTE A GESTAÇÃO	42
5.5 - RESULTADOS PERINATAIS	43
5.5.1 - SEXO DO RECÉM-NASCIDO	43
5.5.2 - TIPO DE PARTO	44
5.5.3 - PESO DE NASCIMENTO	45
5.5.4 - COMPRIMENTO	45
5.5.5 - PERÍMETRO CEFÁLICO	46
5.5.6 - RECÉM-NASCIDO BAIXO-PESO	46
5.5.7 - IDADE GESTACIONAL	47
5.5.8 - PREMATURIDADE	47
5.5.9 - CLASSIFICAÇÃO NUTRICIONAL DO RECÉM-NASCIDO	47
5.5.10 - ÍNDICE DE APGAR DE PRIMEIRO E QUINTO MINUTOS	48
5.5.11 - INTERNAÇÃO NA UNIDADE NEONATAL	49
5.5.12 - PERMANÊNCIA HOSPITALAR	50
5.5.13 - MORTALIDADE	50
5.5.14 - MORBIDADE NEONATAL	51
5.6 - COMPARAÇÃO ENTRE RECÉM-NASCIDOS DE ADOLESCENTES DE 12 A 16 ANOS E RECÉM-NASCIDOS DE ADULTAS	51
5.6.1 - TIPO DE PARTO	52
5.6.2 - PESO DE NASCIMENTO	53
5.6.3 - COMPRIMENTO	53
5.6.4 - PERÍMETRO CEFÁLICO	53
5.6.5 - RECÉM-NASCIDO BAIXO-PESO	53
5.6.6 - PREMATURIDADE	54
5.6.7 - CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL	54
5.6.8 - ÍNDICES DE APGAR DE PRIMEIRO E QUINTO MINUTOS	55
5.6.9 - INTERNAÇÃO NA UNIDADE NEONATAL	55
5.6.10 - PERMANÊNCIA HOSPITALAR	56
5.7 - ANÁLISE MULTIVARIADA	56
5.7.1 - REGRESSÃO MÚLTIPLA	56
4.7.2 - REGRESSÃO LOGÍSTICA	57
6 - DISCUSSÃO	59
6.1 - DISCUSSÃO DA METODOLOGIA	59
6.2 - DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	60
7 - CONCLUSÕES	70
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	72
ABSTRACT	83
ANEXO 1	84
ANEXO 2	85

LISTA DE FIGURAS

Nº	LEGENDA	pg.
1	DISTRIBUIÇÃO DAS IDADES MATEERNAS	32
2	ESTADO MARITAL	33
3	ESCOLARIDADE BÁSICA	34
4	ADEQUAÇÃO DA ESCOLARIDADE EM RELAÇÃO À IDADE	34
5	RELAÇÃO NÚMERO DE PESSOAS/NÚMERO DE CÔMODOS DO DOMICÍLIO	35
6	RENDA FAMILIAR PER CAPITA	36
7	ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL	37
8	FUMO NA GESTAÇÃO	38
9	QUANTIDADE DE CIGARROS POR DIA	38
10	CONSUMO DE ÁLCOOL NA GESTAÇÃO	39
11	PESO PRÉ-GESTACIONAL	40
12	ESTATURA MATERNA	41
13	ÍNDICE DE MASSA CORPORAL	42
14	SEXO DO RECÉM-NASCIDO	43
15	TIPO DE PARTO	44
16	USO DE FÓRCEPS EM PARTOS VAGINAIS	44
17	PESO DE NASCIMENTO DO RECÉM-NASCIDO	45
18	COMPRIMENTO DO RECÉM-NASCIDO	45
19	PERÍMETRO CEFÁLICO DO RECÉM-NASCIDO	46
20	RECÉM-NASCIDO BAIXO-PESO	46
21	PREMATURIDADE	47
22	PEQUENOS PARA IDADE GESTACIONAL	48
23	ÍNDICE DE APGAR	49
24	INTERNAÇÃO EM UNIDADE NEONATAL	50
25	PERMANÊNCIA EM UNIDADE NEONATAL	50
26	TIPO DE PARTO EM ADOLESCENTES JOVENS	52
27	USO DE FÓRCEPS ENTRE ADOLESCENTES JOVENS	52
28	BAIXO PESO AO NASCIMENTO ENTRE ADOLESCENTES JOVENS	54
29	PREMATURIDADE ENTRE ADOLESCENTES JOVENS	54
30	INTERNAÇÃO EM UNIDADE NEONATAL (RN DE ADOLESCENTES JOVENS)	55

LISTA DE TABELAS

Nº	LEGENDA	pg
1	ADEQUAÇÃO DA ESCOLARIDADE EM RELAÇÃO À IDADE	24
2	ADEQUAÇÃO DO CUIDADO PRÉ-NATAL	26
3	TAXAS DE GANHO DE PESO RECOMENDADO PARA MULHERES GRÁVIDAS	28
4	DISTRIBUIÇÃO DAS IDADES MATERNAS	31
5	PROCEDÊNCIA DAS GESTANTES	32
6	DISTRIBUIÇÃO DO ESTADO MARITAL	33
7	CONDIÇÕES DE HABITAÇÃO	35
8	RENDA FAMILIAR PER CAPITA	36
9	ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL	37
10	ÁLCOOL NA GESTAÇÃO	39
11	DROGAS NA GESTAÇÃO	40
12	GANHO PONDERAL DURANTE A GESTAÇÃO	43
13	CLASSIFICAÇÃO NUTRICIONAL DO RECÉM-NASCIDO	48
14	ÍNDICE DE APGAR	49
15	PROBLEMAS MÉDICOS DO RECÉM-NASCIDO	51
16	DADOS ANTROPOMÉTRICOS NEONATAIS	53
17	CLASSIFICAÇÃO NUTRICIONAL DO RECÉM-NASCIDO DE ADOLESCENTE JOVEM	55
18	ÍNDICES DE APGAR DOS RECÉM-NASCIDOS DE ADOLESCENTES JOVENS	55
19	REGRESSÃO MÚLTIPLA SOBRE O PESO DE NASCIMENTO	56
20	REGRESSÃO MÚLTIPLA SOBRE O COMPRIMENTO DO RECÉM-NASCIDO	57
21	REGRESSÃO MÚLTIPLA SOBRE O PERÍMETRO CEFÁLICO DO RECÉM-NASCIDO	57
22	REGRESSÃO LOGÍSTICA UNIVARIADA DA FAIXA ETÁRIA	58
23	REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTIVARIADA SOBRE O PESO DE NASCIMENTO	58

RESUMO

O aumento do número de gestações na adolescência tem despertado a preocupação da comunidade médica e da sociedade em geral devido às graves conseqüências sociais, econômicas, médicas e psicológicas. Dentre os efeitos para a saúde da mãe e da criança, são referidos maior necessidade de partos operatórios, menor peso de nascimento, maior risco de prematuridade e morbimortalidade perinatal mais elevada. Entretanto, não está claro se esses achados se devem à idade materna jovem ou a outros fatores, como primiparidade, baixo nível sócio-econômico, nutrição inadequada e ausência de assistência pré-natal.

Com o objetivo de avaliar o desempenho perinatal de filhos de adolescentes, foram acompanhados 464 recém-nascidos (RN) de primigestas menores de 20 anos nascidos no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, e comparados a 486 RN de primigestas de 20 a 28 anos. Não foram encontradas diferenças quanto ao uso de fórceps, peso de nascimento, comprimento, perímetro cefálico, proporção de RN baixo-peso, índice de Apgar, necessidade de internação em Unidade Neonatal e permanência hospitalar. Da mesma forma, as freqüências de infecção neonatal, icterícia, anomalias congênitas, taquipnéia transitória e hipoglicemia não diferiram entre os grupos. A proporção de partos cesáreos e o número de RN pequenos para a idade gestacional foram menos freqüentes entre as adolescentes.

Ao analisar-se separadamente os RN de gestantes de 12 a 16 anos, verificou-se peso de nascimento, comprimento e perímetro cefálico inferiores aos dos RN das adultas. Porém, após o controle de variáveis sócio-econômicas, nutricionais e de cuidados pré-natais através da análise multivariada, não foi demonstrada correlação direta entre idade materna e dados antropométricos do RN, e a razão de chance de peso de nascimento $< 3000\text{g}$ foi estatisticamente semelhante nos dois grupos. Nos demais desfechos avaliados, não foram encontradas diferenças desvantajosas em relação aos RN das adultas.

1 - INTRODUÇÃO

A gestação durante a adolescência tem despertado atenção crescente tanto por parte da literatura médica (1-3) como da mídia em geral (4-10). Desde a década de sessenta tem surgido grande número de publicações nos Estados Unidos (11-14); na América Latina, o assunto passou a receber maior importância a partir do início dos anos oitenta (11). O aumento da incidência em diversos países, as condições desfavoráveis que acompanham estas gestações e as conseqüências decorrentes deixaram de ser interesse apenas de pesquisadores, para merecer a preocupação de governos e organismos internacionais (1,11,15-20).

No Brasil, a medida que se observa um declínio na taxa de fecundidade geral, aumenta a incidência de gestações em idades muito jovens (15,18,21). O mesmo fenômeno vem sendo observado em outros países (1,11,22-26). Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 1993 registraram-se cerca de 10.000 nascimentos de mães menores de 15 anos, e mais de 400.000 de mães de 15 a 19 anos (27). A participação das adolescentes no total de nascimentos passou de 8,4% em 1970 para 17,3% em 1993 (27,28). Nos Estados Unidos, uma em cada dez adolescentes fica grávida (19,29), resultando em 400.000 abortos e 500.000 nascimentos por ano (4,23,30,31). Este é considerado um dos principais problemas de saúde pública naquele país, sendo caracterizado por alguns autores como uma verdadeira epidemia (3,19,24,25,32).

1.1 - FATORES DETERMINANTES DA GESTAÇÃO NA ADOLESCÊNCIA

A mudança dos costumes sociais e a liberação sexual após os anos sessenta foram acompanhadas de uma atividade sexual cada vez mais precoce entre os jovens (15,21,24,31,33,34). A diminuição da idade da menarca, de 14 anos no início do século para cerca de 12 anos, também tem sido apontada como determinante do início das relações

sexuais (1,4,21,31,33-35). Dessa forma, a atividade sexual estendeu-se a um período do ciclo vital em que a capacidade cognitiva e a tomada de decisões são menos maduras. Há dificuldade em perceber o comportamento preventivo e um senso fantasioso de imunidade pessoal ("isso não aconteceria comigo") que resultam em excessiva exposição a riscos (1,4,11,25,26,31). A esses fatores, sobrepõe-se a influência de incentivo à prática sexual exercida pelos meios de comunicação (4,7,21,31,33,35-37).

O contexto sócio-econômico está intimamente relacionado à gestação na adolescência (11,26). Embora a incidência esteja aumentando em todas as classes sociais (8,26,38), maiores índices são observados nas camadas mais pobres (39-43). Entre as adolescentes com renda familiar inferior a um salário mínimo, 26,1% haviam tido um filho em 1984, em comparação a 2,3% daquelas cuja renda era de cinco ou mais salários mínimos (Pesquisa Nacional de Amostragem de Domicílios; 1984) (21,28). De igual modo, a taxa de fecundidade mostra-se bem mais elevada entre adolescentes de baixa escolaridade (3,39,44,45), em qualquer nível de renda (11,21). O baixo rendimento acadêmico, pouca motivação ao sucesso e falta de perspectiva quanto ao futuro muitas vezes levam a adolescente à maternidade precoce como alternativa de realização pessoal (1,4,31,40,46-50).

Na maioria das vezes, uma estrutura familiar instável está por trás de uma gestação na adolescência (4,31,35,48,50). São freqüentes problemas de abandono, más relações interpessoais, violência familiar e alcoolismo (40,51,52). Em lares chefiados por mulheres e naqueles cuja própria mãe engravidou quando adolescente, as jovens tendem mais à prática precoce do sexo e à gravidez (11,25,45,51,53,54). O relacionamento sexual pode significar uma tentativa de afirmação pessoal diante das privações afetivas e de uma pobre auto-estima (26,31,40). Nesse contexto, a possibilidade de ter um filho é vista como única saída e como um refúgio para as carências (10,48,51,52).

A identificação dos fatores relacionados à gestação na adolescência permite caracterizá-la como um dos aspectos da chamada "nova morbidez" - problemas causados por condições sociais e estilos de vida. Esse conceito é bem demonstrado na descrição do "modelo de alto risco" para a gravidez na adolescência, que consiste na tríade de baixo nível sócio-econômico, baixa habilidade acadêmica e lar de mãe solteira (1,40).

1.2 - CONDIÇÕES PRESENTES DURANTE A GESTAÇÃO

A essas condições adversas, somam-se as impostas pela própria gestação. Muitas vezes, problemas financeiros, falta de apoio familiar, abandono pelo namorado e rejeição pelo grupo tornam a gravidez um pesado fardo para a adolescente (20,24,26,47,55-57). É comum o abandono escolar (33,44,49,50,58,59). A adolescente se vê frente a decisões e responsabilidades que geram sentimentos de confusão e medo (33,34,47).

A procura pelo atendimento pré-natal é baixa, e o início, usualmente tardio (1,22,24,34,44,55,60,61). A assistência é ainda mais escassa entre as adolescentes muito jovens (5,30,33,62) e as de menor poder aquisitivo (21,33). As doenças mais frequentes durante o pré-natal são infecção do trato urinário (11,16,63-66), doenças sexualmente transmissíveis (16,44,66-68), anemia (16,33,44,69,70), desordens hipertensivas (11,61,64,71,72) e trabalho de parto prematuro (11,16). Outros problemas podem acompanhar a gestação, como o fumo e consumo de álcool e drogas (1,4,23,44,73). Uma alimentação inadequada e ganho insuficiente de peso estão muitas vezes presentes (2,23,44,68,74,75).

1.3 - RESULTADOS ASSOCIADOS À GESTAÇÃO EM ADOLESCENTES

Os efeitos da reprodução em idade precoce, tanto a curto como longo prazo, se fazem sentir pela adolescente, por seu filho e pela sociedade como um todo (4,19,21,31,32,44). Conseqüências sociais, econômicas, médicas e psicológicas foram demonstradas em estudos realizados em várias partes do mundo, motivando debates a nível de fóruns e conferências internacionais (3,17, 25,76).

1.3.1 - RESULTADOS ECONÔMICOS, SOCIAIS E PSICOLÓGICOS

O nascimento da criança tende a agravar ainda mais uma situação já desfavorável (3,40). Adolescentes com filhos têm muito menor probabilidade de completar seus estudos (1,19,21,25,31,50). Estima-se que a gravidez é responsável por 33 a 50% da interrupção

educacional na adolescência nos Estados Unidos (23,45). Como jovens adultas, terão mais chance de ficar desempregadas, ou de ocupar posições mais baixas e receber menores salários (19,31,44,48). Cedo ou tarde, a maioria permanecerá sozinha no lar com seus filhos (11,21,45), com sérias dificuldades econômicas (21,25,59,73) - famílias chefiadas por mulheres jovens têm sete vezes mais probabilidade de estar abaixo do nível de pobreza (4). Além disso, mulheres que engravidam na adolescência têm maior número de filhos, com pequeno intervalo intergestacional (19,31,38,44,73). Segundo dados da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, das adolescentes que deram à luz em 1993, 30 a 40% haviam se tornado mães pela segunda vez em menos de um ano (7). Completa-se, assim, o ciclo gravidez na adolescência - baixa escolaridade - subemprego - lar desfeito - pobreza - nova gravidez (21,25,45,54). Tal conjuntura gera profunda frustração pessoal, denominada "Síndrome do Fracasso" (escolar; social; emocional; de desenvolvimento; em constituir família) (2,3,40).

Filhos de adolescentes apresentam sérias perturbações no desenvolvimento sócio-emocional (1,4,34,44,60). Mães adolescentes são menos sensíveis às necessidades do bebê, têm pior interação verbal, oferecem pouca estimulação e são mais propensas a rejeitar suas crianças (23,31,40,55,77). Comparadas com controles, crianças de mães adolescentes têm mais problemas de linguagem, comportamentais, de atenção, de agressividade e baixa auto-estima (1,23,25,34,55). Dificuldades de aprendizado, mau rendimento escolar e quocientes de inteligência mais baixos são referidos por vários autores (4,11,23-25,31,44). Há também maior probabilidade de maus tratos e negligência por parte dos pais (11,24,33,44,59,60), e são observados maiores índices de desnutrição (11,23,78) e acidentes durante a infância (1,24,31,33,44).

1.3.2 - RESULTADOS PARA A SAÚDE DA MÃE E DA CRIANÇA

Sobre as conseqüências para a saúde da mãe e da criança, considerável discussão tem surgido sobre os efeitos materno-fetais da gestação em idade precoce (1,21,55). Um desfecho perinatal adverso, sob vários aspectos, tem sido relacionado à gravidez na adolescência (3,28,34).

Diversos trabalhos referem maior freqüência de complicações durante a gravidez e o

parto (25,33,34,59,60,73,76). Uma incidência maior de doenças hipertensivas na gestação é encontrada entre adolescentes, quando comparadas a gestantes adultas (16,24,28,54,65,79). Ruptura prematura de membranas, trabalho de parto prematuro e infecção ovular são também citados (1,3,11). Observa-se, ainda, ocorrência mais elevada de anemia entre adolescentes (1,2,69).

A mortalidade materna em menores de 20 anos é superior a de gestantes de 20 a 29 anos (2,21,73,80,81). Quanto mais nova a adolescente, mais alta a taxa de mortalidade (1,15,33,76,81,82). No Brasil, as complicações da gravidez, parto e puerpério estão entre as dez principais causas de morte em adolescentes (18,80). Os óbitos se devem principalmente a hipertensão, infecção puerperal, hemorragia e aborto (21,80,81).

Como os diâmetros pélvicos atingem a maturidade apenas no final da adolescência (83), riscos obstétricos têm sido atribuídos às menores dimensões do canal de parto (2,44,49,84). Complicações como trabalho de parto prolongado e desproporção céfalo-pélvica, bem como outras distocias, são tidas como mais prováveis (2,3,4,11,12,34,84,85), havendo mais necessidade de uso de fórceps (11,12,16,38,64,85) e de cesareanas (36,38,54), e um maior risco de hipóxia perinatal (11,44,84). Nem todos os autores, contudo, têm confirmado estes achados (30,41,86,87).

Dentre as variáveis neonatais, a literatura dedica maior enfoque ao peso de nascimento, que, além de refletir condições intra-uterinas, apresenta estreita correlação com a morbidade e taxa de mortalidade neonatais (23,34,43,68,88-90). Um menor peso de nascimento (15,42,64,75,91) e maior proporção de recém-nascidos baixo-peso (RNBP; < 2500g) (11,23-25,28,29,34,38,42,59,63,92,93) são referidos para os filhos de adolescentes, quando comparados a recém-nascidos de gestantes adultas, observando-se uma relação direta entre a idade da adolescente e o peso do recém-nascido (4,6,24,44,55). Em estudo realizado entre 7955 recém-nascidos em Ribeirão Preto, São Paulo, a proporção de RNBP foi estatisticamente maior nas mulheres com idade inferior a 20 anos (9,3%) do que entre as com 20 anos ou mais (6,1%) (43). Noutro estudo, na cidade de Recife, Rocha encontrou 31,3% de RNBP para mães menores de 15 anos, 14,9% para as de 15 a 19 anos e 12% para as mães de 20 a 29 anos (94). Da mesma forma, dados americanos do National Center for Health Statistics (NCHS) e do Collaborative Perinatal Project demonstram maior proporção de RNBP para as gestantes menores de 20 anos, quando comparadas às de 25 a 29 anos, e

uma chance 2,5 vezes maior de RNB para as menores de 15 anos (31,68). Outras medidas antropométricas do recém-nascido são pouco registradas na literatura. Garn constatou que, assim como o peso, o comprimento e o perímetro cefálico eram menores nos filhos de adolescentes (6).

Essa proporção mais elevada de RNB é constituída tanto por recém-nascidos pequenos para a idade gestacional como por prematuros (88). Uma maior incidência de pequenos para a idade gestacional é encontrada entre recém-nascidos de adolescentes em relação aos de mães adultas (11,29,33,95-97). Da mesma forma, um alto índice de prematuridade tem sido relacionado à gravidez em idade precoce (11,23,25,28,30,33,34,44,48,54,55,79,95); diversos autores nacionais e estrangeiros reportam maior frequência de prematuros em gestações abaixo dos 20 anos (2,29,63,72,85,86).

De maneira geral, a morbidade no período neonatal é maior entre filhos de adolescentes (6,34,38,76). Além dos problemas intraparto e os relacionados a prematuridade e baixo peso, ainda são mencionados icterícia (98,99), infecções (11,44,64,71) e problemas respiratórios (11,33,44,100). Um risco elevado de anomalias congênitas é apontado por alguns autores (3,15,25,44,48,49,72). Também são citadas maior necessidade de hospitalização e permanência hospitalar mais prolongada (30,44,98).

Um aumento da taxa de mortalidade neonatal é amplamente referido (11,21,23,25,33,34,60). Maiores índices são observados nas gestações de adolescentes muito jovens (44,68,76). McAnarney e Hendee citam uma chance de mortalidade três vezes maior para recém-nascidos de mães menores de 15 anos (31). Num estudo colaborativo entre maternidades de São Paulo, Rio de Janeiro e Florianópolis, a mortalidade neonatal precoce foi de 30,7/1000 se mãe menor de 15 anos, 17,2/1000 se de 15 a 19 anos, e 15,3/1000 para bebês de mães entre 20 e 24 anos (101). A taxa de mortalidade infantil, da mesma forma, mostra-se mais elevada para filhos de adolescentes, tanto no Brasil como em diversos outros países (3,4,11,18,23). Segundo dados da Pesquisa Nacional sobre Saúde Materno Infantil e Planejamento Familiar, realizada em 1986, a taxa de mortalidade infantil no país foi de 103/1000 se mães menores de 20 anos, em comparação a 77/1000 para idade materna de 20 a 24 anos (21).

Gestações repetidas na adolescência têm sido associadas a resultados ainda piores (31,54,75,102). Descreve-se maior morbidade e mais alta taxa de mortalidade no período

neonatal (44,45). O índice de prematuridade (3,62,103) e a proporção de RNB (31,45,68) são mais elevados, e a chance de recorrência é grande (62). Na adolescência, cada nascimento subsequente ao primeiro produz neonatos com menor peso (23,68,104), ao contrário das adultas, cujas crianças das próximas gestações pesam em média 180g a mais que o primeiro a nascer (104). Em relação ao uso de fórceps e necessidade de cesareana, parecem ser menos freqüentes que no primeiro parto (61).

A divulgação dessa série de achados resultou na idéia geral de que a gravidez durante os anos da adolescência deve ser considerada de risco tanto para a mãe como para o feto (2,3,11,16,17,20,34,60,105). Entretanto, os mecanismos relacionados a esse desfecho desfavorável não estão claramente estabelecidos (15,21,23,28,30,41,78,106-108).

1.4 - CAUSAS RELACIONADAS AO DESFECHO PERINATAL

1.4.1 - FATORES ATRIBUÍDOS À IDADE MATERNA

Fatores biológicos inerentes ao próprio estágio de desenvolvimento da adolescência são tidos como determinantes do mau desempenho verificado nessas gestações (29,42,49,84,86,109). Os termos "imaturidade biológica" (23,24,29,42,102,107,110) e "imaturidade física" (26,41,73,86) são freqüentemente empregados pela literatura. Tal terminologia, porém, nem sempre é bem definida e parece ter significação diversa para os diferentes autores.

Alguns investigadores consideram que os órgãos reprodutivos não estariam adequadamente preparados para a gestação, e que haveria adaptação mais lenta do organismo à gravidez (29,42). Imaturidade da fibra muscular uterina também tem sido sugerida para explicar a maior freqüência de prematuridade observada (86). Existiria, portanto, uma "imaturidade reprodutiva" ou "fisiológica" (15,29,42,84), não obstante a capacidade da adolescente de conceber e levar a gestação adiante.

O potencial para crescimento linear talvez seja a característica dessa fase que mais a distingue da idade adulta (23), e vem sendo objeto de debate em razão de uma possível interferência no crescimento do feto (23,42,68,111-114). Em teoria proposta por Naeye (75),

em 1981, e defendida por outros pesquisadores (29,33,42,55,74,104,109), ocorreria uma competição por nutrientes provocada pelas necessidades de crescimento da adolescente e as de seu conceito, levando a prejuízo do desenvolvimento fetal. Esse mecanismo responderia pela maior proporção de recém-nascidos pequenos para idade gestacional encontrada entre filhos de adolescentes.

Publicações posteriores, contudo, têm levantado dúvidas quanto ao papel do crescimento físico na gênese dos diversos problemas atribuídos à gestação na adolescência (23,41,53,68,115). Duas questões são colocadas por esses autores: a) adolescentes grávidas ainda estão em fase de crescimento?; b) há relação entre imaturidade física e um mau prognóstico obstétrico? (68,107)

Sabe-se que o crescimento físico alcança seu pico de velocidade máxima aproximadamente um ano antes da menarca (23,41). Após a menarca, torna-se mais lento, mas não cessa completamente até 4 a 7 anos mais tarde (23,83,116). Essa quantidade de crescimento, todavia, é relativamente pequena (68,110). Por exemplo, três anos após a menarca, o crescimento estatural residual é menor que 1%, e o restante de ganho de peso é cerca de 3,5% (84,110). Como os ciclos menstruais são provavelmente anovulatórios por vários meses após a menarca, o crescimento físico da mulher parece ser quase completo pelo tempo em que ela adquire a capacidade de reprodução (41,68). Garn e colaboradores, analisando 1600 adolescentes grávidas, não encontraram evidências de que essas gestantes, mesmo as mais novas, estivessem em período de crescimento rápido (110). Tanto McAnarney (68) como Sukanich (107) advogam que as meninas que engravidam muito cedo, cuja menarca é usualmente mais precoce, já teriam alcançado "maturidade reprodutiva", apesar de ainda haver algum crescimento a completar. De fato, esses autores não encontraram relação entre o desempenho perinatal e o crescimento dessas gestantes.

A melhor medida da idade biológica da adolescente seria a determinação da idade óssea, o que é contra-indicado na gravidez. Uma definição precisa da maturidade biológica forneceria uma medida de quão longe um dado indivíduo progrediu na sua rota rumo à maturidade total (68). A idade ginecológica, definida como a diferença entre a idade cronológica e a idade à menarca (23,24), tem sido usada como medida indireta da imaturidade fisiológica e do potencial de crescimento da adolescente (15,23,29,42,107,114). Entretanto, quando comparada à idade óssea, a idade ginecológica é uma medida menos

exata que a idade cronológica (68,84). Além disso, seu uso é controverso devido a possível inexatidão do dado coletado (23).

1.4.2 - OUTROS FATORES

Uma hipótese alternativa para explicar as diferenças no resultado perinatal entre adolescentes e adultas é que há uma super-representação de fatores de risco entre as gestantes adolescentes (1,21,34,41,117). Esses fatores, sabidamente associados a baixo peso de nascimento e maior morbimortalidade neonatal, agiriam como importantes variáveis de confusão quando não controladas adequadamente pelo pesquisador (53,88,118). Nesse caso, a idade materna jovem seria um marcador para outras condições de risco, mais do que propriamente um determinante de uma evolução gestacional insatisfatória (23,53,68).

Uma variável muitas vezes não controlada é a paridade materna (23,48). Embora a maior parte das adolescentes num estudo sempre é primigesta (31,38,48,50,85,99,100), muitos trabalhos comparam gestantes adolescentes e gestantes adultas sem levar em conta a diferença de paridade entre os grupos (38,56,85,99). Dessa forma, problemas relacionados à primiparidade, como pré-eclâmpsia e eclâmpsia (96,119), estarão desproporcionalmente representados no grupo mais jovem (107). Um maior risco de prematuridade (95), baixo peso (96) e morbimortalidade materno-fetal (81,119) relacionado às desordens hipertensivas poderá ser erroneamente atribuído à idade materna (3,28,31).

Uma vez que a situação sócio-econômica das adolescentes grávidas costuma ser inferior a das gestantes adultas (12,41,43,53,63), esse fator pode também contribuir para o pior prognóstico encontrado nas gestações em baixa idade (4,24,44). Um risco maior de prematuridade (12,95), retardo de crescimento intra-uterino (95-97), baixo peso ao nascimento (12,43,68,88,92,95,120), morbimortalidade neonatal (11,23,44,72) e complicações maternas (4,11,15,81) têm sido relacionado a condições sócio-econômicas precárias.

De forma semelhante, a escassa assistência pré-natal recebida pela adolescente pode confundir a interpretação dos achados (1,4,23,54). Gestantes sem atendimento pré-natal, ou com atendimento insuficiente, apresentam piores resultados perinatais (68,72,94,102,117) e taxa de mortalidade materna mais elevada (80,81). Por outro lado, alguns pesquisadores têm

demonstrado que entre as adolescentes que receberam cuidados pré-natais adequados, os riscos obstétricos são bastante reduzidos (5,11,24,33,55) e se assemelham aos de adultas do mesmo nível sócio-econômico (21,31,34,44,102).

As condições nutricionais da gestante estão fortemente relacionadas ao peso do recém-nascido (23,72,92,121). Baixo peso pré-gestacional (6,41,94,95,104,106,122) estatura pequena (94,122) e índice de massa corporal (peso/altura²) reduzido (42,90,109,122) são associados a menor peso de nascimento, independente da idade materna (68,90,109). O ganho ponderal gestacional é outro importante preditor do peso do recém-nascido, tanto em adolescentes (41,55,106,109) como em adultas (72,92,97,104). Hediger e colaboradores encontraram um risco quatro vezes maior de RNBP entre as adolescentes com baixo ganho de peso durante a gestação quando comparadas às adolescentes com ganho ponderal adequado (74). Cabe ressaltar que estudos sobre suplementação alimentar em adolescentes pobres evidenciaram aumento significativo no peso do recém-nascido (68,74). Embora uma boa nutrição seja enfaticamente recomendada para as gestantes adolescentes no sentido de tentar contrabalançar o efeito de outros fatores (23,42,55,68,75,123), não há consenso sobre o incremento ideal de peso nas gestações nessa faixa etária (6,89,90,109,113,115).

Outros fatores potenciais de confusão levantados pela literatura são o fumo, consumo de álcool e drogas, e presença de infecções genitais, por seus efeitos deletérios no desenvolvimento fetal (44,55,68,106,124-126). Contudo, a incidência desses fatores entre adolescentes grávidas pode variar entre as populações estudadas (23,34,43,55,68,125). Em relação às diferenças raciais, freqüentemente citadas na literatura americana (23,44,55), parecem refletir a desigualdade sócio-econômica entre gestantes adolescentes e adultas (41,42,53,127).

Para examinar a influência dessas variáveis no resultado perinatal das gestações em adolescentes, Zuckerman e colaboradores compararam 275 recém-nascidos de primíparas de 13 a 18 anos com recém-nascidos de primíparas de 19 a 30 anos, controlando estatisticamente fatores sociais, raciais, nutricionais, cuidados pré-natais e hábitos de vida. Não foram encontradas diferenças no peso de nascimento, duração da gestação, índice de Apgar e traumatismos de parto entre os grupos. Os mesmos resultados foram demonstrados ao examinarem separadamente as de 13 a 16 anos (n = 94) (106).

Horon e colaboradores analisaram 422 recém-nascidos de primigestas menores de 16 anos, e encontraram menor peso de nascimento e maior proporção de baixo-peso na comparação com recém-nascidos de primigestas de 20 a 24 anos. Entretanto, após controle de diversas variáveis de confusão, as diferenças entre os grupos desapareceram. Além disso, a incidência de desproporção céfalo-pélvica foi similar para adolescentes e adultas (41). Estudo semelhante foi desenvolvido por Scholl e colaboradores, que não encontraram diferenças no peso de recém-nascidos de adolescentes e de adultas após ajuste para cuidados pré-natais e ganho ponderal na gestação (117).

Ao compararem primigestas adolescentes com suas irmãs que tiveram o primeiro filho após os 20 anos, Geronimus e Korenman não observaram diferenças na proporção de RNBP entre os grupos. Os autores concluíram que os antecedentes sócio-econômicos respondem por muitas das citadas desvantagens dos recém-nascidos de mães adolescentes (53).

Ainda, Lee e colaboradores investigaram a relação entre idade materna e a proporção de RNBP, e evidenciaram um aumento da incidência com a diminuição da idade materna. Após o ajuste para a presença de fatores sócio-demográficos e cuidados pré-natais, o risco para RNBP foi mais baixo para as adolescentes menores de 15 anos, e aumentou com o avanço da idade materna (88). Também Lubarsky e colaboradores encontraram menor uso de ocitocina, menor duração de trabalho de parto e proporção de cesareanas mais baixa entre nulíparas menores de 15 anos quando comparadas a nulíparas de 20 a 29 anos pareadas pela raça e sexo do recém-nascido. O peso médio de nascimento e índice de prematuridade foi semelhante entre os grupos (87).

Devido a esses achados, alguns pesquisadores têm afirmado não haver barreiras biológicas intrínsecas que justifiquem um resultado perinatal insatisfatório para as adolescentes e seus filhos, e essa aparente desvantagem se deveria à presença de outros fatores de risco (1,3,4,23,40,41,88,106). A ausência de controle dessas variáveis, bem como as diferenças de delineamento, população estudada e metodologia entre os diversos estudos, explicam a falta de concordância na literatura (23,30,34,68,85,88,106). Na verdade, não está ainda estabelecido se o fato da mãe ser adolescente implica desvantagens para o recém-nascido e maiores riscos perinatais (21,55,106).

2 - JUSTIFICATIVA DO TRABALHO

Realiza-se o presente estudo sobre a antropometria e a morbidade do recém-nascido de adolescentes, considerando-se:

- a ausência de consenso na literatura sobre as conseqüências materno-fetais da gravidez na adolescência;

- a escassez de estudos prospectivos em nosso meio que controlem as diversas variáveis de confusão que freqüentemente acompanham as gestações em adolescentes;

- o expressivo e crescente número de gestações entre adolescentes verificado nos últimos anos no Brasil;

- o problema social conseqüente dessas gestações;

- a existência de condições passíveis de intervenção médica e social relacionadas às gestações nessa faixa etária;

- o duplo campo de interesse e ação do pediatra, envolvendo tanto a adolescente como o recém-nascido.

3 - OBJETIVOS

3.1 - OBJETIVO GERAL

Verificar se existe maior risco de morbidade para o recém-nascido de mãe adolescente.

3.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar se ocorre maior frequência de prematuridade, baixo peso ao nascimento, recém-nascido pequeno para a idade gestacional e asfixia perinatal entre os recém-nascidos de primigestas menores de 20 anos quando comparados aos recém-nascidos de primigestas de 20 a 28 anos.

- Determinar se o número de partos cesáreos e o uso de fórceps é maior nas primigestas menores de 20 anos em comparação às de 20 a 28 anos.

- Avaliar se a necessidade de internação em Unidade de Neonatologia é maior para os recém-nascidos de primigestas menores de 20 anos do que para os recém-nascidos das de 20 a 28 anos.

- Observar se ocorrem diferenças antropométricas entre os recém-nascidos de primigestas menores de 20 anos e os recém-nascidos das de 20 a 28 anos.

- Analisar os problemas médicos ocorridos durante a permanência hospitalar dos recém-nascidos de primigestas menores de 20 anos e compará-los aos dos recém-nascidos das primigestas de 20 a 28 anos.

4 - PACIENTES E MÉTODOS

4.1 - SITUAÇÃO

O estudo foi realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), hospital-escola da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. A coleta de dados desenvolveu-se no período de 15.03.93 a 11.03.94, no Centro Obstétrico, Alojamento Conjunto e Unidade de Neonatologia do HCPA.

O HCPA é um hospital de nível terciário, atendendo a uma população oriunda da cidade de Porto Alegre e da Grande Porto Alegre, sendo também de referência para o interior do estado. O atendimento é prestado pelo convênio MEC-SUS (Ministério da Educação e Cultura - Sistema Único de Saúde), bem como a nível privado.

4.2 - DELINEAMENTO

O delineamento básico escolhido foi um estudo de corte transversal controlado, com temporalidade prospectiva.

4.3 - ÉTICA

Todas as mães selecionadas receberam uma breve explanação sobre os objetivos da pesquisa, sendo-lhes após solicitado consentimento verbal para a realização da entrevista e utilização das informações e dados médicos pessoais e do recém-nascido na pesquisa. Uma folha com informações sobre o estudo, em linguagem clara e acessível, era oferecida à paciente, e entregue a ela se requisitada (ver anexo1).

O projeto de estudo foi aprovado pela Comissão Científica e pela Comissão de Pesquisa e Ética em Saúde do Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação do HCPA. O projeto foi considerado metodológica e eticamente adequado de acordo com as normas de Pesquisa em Saúde (Portaria 01/88 do Congresso Nacional de Saúde).

4.4 - SELEÇÃO DOS PACIENTES

Foram selecionados para o estudo todos os recém-nascidos de primigestas com idade entre 10 e 20 anos incompletos que foram admitidas no Centro Obstétrico do HCPA no período de estudo. Essa faixa etária corresponde à definição de adolescência segundo os critérios da Organização Mundial da Saúde (128).

Para o grupo controle, foram selecionados todos os recém-nascidos de primigestas de 20 a 29 anos incompletos admitidas no Centro Obstétrico do referido hospital, durante o mesmo período.

Não foram incluídos recém-nascidos gemelares e natimortos.

4.5 - VARIÁVEIS EM ESTUDO

4.5.1 - IDADE MATERNA

Foi considerada a idade materna por ocasião do parto, sendo aferida em anos a partir da data de nascimento da paciente.

Adolescentes: 10 a 20 anos incompletos, pelos critérios da OMS (128).

Grupo Controle (Adultas): 20 a 29 anos incompletos.

4.5.2 - ESTADO MARITAL

Conforme informação da paciente, o estado marital foi classificado nos seguintes ítems: casada, ajuntada, solteira (sem companheiro), viúva, desquitada/divorciada (21).

4.5.3 - GRAU DE ESCOLARIDADE

Último ano escolar cursado com aprovação. Dado obtido por informação da paciente.

4.5.3.1 - ESCOLARIDADE ADEQUADA À IDADE

Para melhor comparação da escolaridade entre adultas e adolescentes, considerou-se o nível educacional apropriado à idade da gestante, segundo o modelo proposto por Lee e colaboradores (88), adaptado conforme o sistema educacional brasileiro (18,21,92).

Para as gestantes adolescentes, a escolaridade foi considerada adequada à idade se tivesse completado com aprovação até uma série abaixo da esperada para sua idade. Para as gestantes adultas (≥ 20 anos), a escolaridade foi considerada adequada se tivesse completado com aprovação a 3ª série do 2º Grau (ver Tabela abaixo).

Tabela 1
Adequação da escolaridade em relação à idade

Idade	Escolaridade Mínima Adequada*
12	4ª série do 1º Grau
13	5ª série do 1º Grau
14	6ª série do 1º Grau
15	7ª série do 1º Grau
16	8ª série do 1º Grau
17	1ª série do 2º Grau
18	2ª série do 2º Grau
19	3ª série do 2º Grau
≥ 20	3ª série do 2º Grau

* última série cursada com aprovação

4.5.4 - NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO

A avaliação do nível sócio-econômico da gestante foi baseada na renda familiar per capita e nas condições de moradia e saneamento básico. As informações foram obtidas conforme modelo adaptado do censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) - 1990 (129,130).

Para a classificação das condições de saneamento básico, foram empregados os critérios da Pesquisa Nacional de Amostragem de Domicílios - Fundação IBGE - 1990, que considera adequados os domicílios com fornecimento de água por rede geral com canalização interna, esgoto de rede geral ou fossa séptica, e lixo coletado (92).

A estratificação da renda familiar obedeceu a pontos de corte tradicionalmente utilizados pelos planejadores de programas sociais no Brasil (131). Foram somados os valores declarados como recebidos para pagamento de trabalho, sendo a soma convertida em salário-mínimo do mês vigente, e dividida pelo número de membros do domicílio. O ponto de corte abaixo de 0,5 salário-mínimo per capita é conhecido como *linha de pobreza*, sendo que a faixa inferior a 0,25 salário-mínimo per capita é definida como *pobreza absoluta*. A próxima faixa situa-se entre 0,5 a 2 salários-mínimos per capita, e a seguir a faixa ≥ 2 salários-mínimos domiciliares per capita (21,131).

4.5.5 - ACOMPANHAMENTO PRÉ-NATAL

Os dados referentes à assistência pré-natal foram obtidos pela apresentação da carteira pré-natal da gestante ou de seu prontuário médico. No caso da carteira pré-natal não ter sido trazida para o hospital no momento da admissão, era solicitado a um familiar que a trouxesse no dia subsequente.

A adequação do acompanhamento pré-natal foi avaliada de acordo com os critérios do US Institute of Medicine - National Academy of Sciences, recomendada pelo American College of Obstetricians and Gynecologists, e leva em conta o início do pré-natal, o número de visitas e o término da gestação (91,132).

Tabela 2

Adequação do cuidado pré-natal de acordo com a época e frequência das consultas, ajustado para a duração da gestação

Institute of Medicine, National Academy of Science, 1973

Adequação do cuidado pré-natal	Gestação (semanas)		Número de consultas
Adequado ^a	13 ou menos	e	1 ou mais
	14 a 17	e	2 ou mais
	18 a 21	e	3 ou mais
	22 a 25	e	4 ou mais
	26 a 29	e	5 ou mais
	30 a 31	e	6 ou mais
	32 a 33	e	7 ou mais
	34 a 35	e	8 ou mais
	36 ou mais	e	9 ou mais
	Inadequado ^b	14 a 21	e
22 a 29		e	1 ou menos
30 a 31		e	2 ou menos
32 a 33		e	3 ou menos
34 ou mais		e	4 ou menos
Intermediário	Todas as combinações diferentes das acima		

^a Em adição ao número específico de consultas indicado para o cuidado adequado, a primeira consulta deve ser nas primeiras 13 semanas (1º trimestre).

^b Em adição ao número específico de consultas indicado para o cuidado inadequado, todas as mulheres que iniciaram o pré-natal durante o 3º trimestre (27 semanas ou mais tarde) foram consideradas como tendo recebido cuidados inadequados.

4.5.6 - USO DE FUMO, ÁLCOOL E DROGAS

Os dados foram obtidos por informação materna.

Indagou-se sobre o uso do fumo durante a gravidez, e o número médio de cigarros fumados por dia.

Quanto ao consumo de bebidas alcoólicas na gestação, considerou-se a frequência do uso, sendo classificada como nenhuma vez, uso ocasional, uso regular (definido como ≥ 1 vez por semana) e uso diário (53).

Era perguntado à gestante se fizera uso de algum tipo de droga na gestação, e qual a droga utilizada.

4.5.7 - PESO PRÉ-GESTACIONAL

O peso pré-gestacional (peso imediatamente anterior à gestação) foi obtido por informação da própria gestante. Conforme demonstrado em estudos prévios, há alta correlação entre o peso pré-gestacional relatado e o real, tanto entre adolescentes como em adultas (121,133).

4.5.8 - PESO FINAL DA GESTAÇÃO

O peso final foi aferido no momento da admissão da paciente no Centro Obstétrico, conforme rotina do hospital. A paciente era pesada vestindo apenas o avental do próprio hospital e sem calçados.

4.5.9 - ALTURA

A altura também foi aferida no momento de admissão no Centro Obstétrico, conforme rotina e sem calçados.

4.5.10 - ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC)

Para avaliação do estado nutricional e da proporção de massa corporal, utilizou-se o Índice de Massa Corporal (Índice de Quetelet), que tem sido reconhecido como o indicador que, isoladamente, melhor expressa o estado nutricional a nível epidemiológico (131). Este índice é definido como peso (kg)/ estatura² (m) (131).

Os pontos de corte foram os recomendados pela Organização Mundial da Saúde para uso internacional, sendo também empregados em estudos nacionais pelo Ministério da Saúde:

Baixo peso	IMC < 20
Normal	IMC de 20 a 24,99
Sobrepeso	IMC de 25 a 29,99
Obesidade	IMC > 30

4.5.11 - GANHOS PONDERAL NA GESTAÇÃO

O ganho de peso durante a gestação (peso final menos peso inicial) foi classificado segundo os critérios do US Institute of Medicine, considerando-se o peso mínimo recomendado para cada categoria de Índice de Massa Corporal (90).

Tabela 3
Taxas de ganho de peso recomendado para mulheres grávidas de acordo com o índice de massa corporal pré-gestacional

Categoria de peso para altura (IMC)	Ganho total recomendado (kg)
Baixo	12,5 - 18
Normal	11,5 - 16
Sobrepeso	7,0 - 11,5
Obesidade	mínimo 6

Adaptado: US Institute of Medicine. *Nutrition During Pregnancy*, 1990
Pontos de corte utilizados para IMC: conforme critérios da OMS

4.5.12 - TIPO DE PARTO

Conforme a ocorrência, sendo registrado no prontuário médico.

4.5.13 - PESO DE NASCIMENTO

O recém-nascido era pesado pelo pediatra na sala de parto logo após o nascimento, e o registro feito no prontuário médico.

4.5.14 - ÍNDICE DE APGAR NO PRIMEIRO E QUINTO MINUTOS (134)

De acordo com a avaliação do pediatra que atendeu o recém-nascido em sala de parto, sendo a informação registrada no prontuário.

4.5.15 - IDADE GESTACIONAL PEDIÁTRICA

A idade gestacional pediátrica foi avaliada na primeira hora de vida do recém-nascido por um pediatra da Unidade de Neonatologia. Conforme rotina da Unidade, foi utilizado o método de Capurro (135), e quando a idade gestacional encontrada era menor que 33 semanas, o recém-nascido era reavaliado pelo método de Ballard (136), sendo essa última determinação considerada.

4.5.16 - CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL

Os recém-nascidos foram classificados em *adequados para idade gestacional* (AIG), *pequenos para idade gestacional* (PIG) e *grandes para idade gestacional* (GIG), de acordo com Battaglia e Lubchenco (137).

4.5.17 - COMPRIMENTO E PERÍMETRO CEFÁLICO

Aferidos pelo auxiliar de enfermagem na sala de admissão do recém-nascido, conforme rotina do serviço.

4.5.18 - INTERNAÇÃO NA UNIDADE DE NEONATOLOGIA

A necessidade de internação na Unidade de Neonatologia foi decidida conforme a avaliação médica da equipe responsável pelo recém-nascido ou do pediatra em plantão.

4.5.19 - PROBLEMAS MÉDICOS DURANTE A PERMANÊNCIA NO HOSPITAL

Os diagnósticos foram realizados pela equipe responsável pelo recém-nascido, e registrados em prontuário médico.

4.5.20 - TEMPO DE INTERNAÇÃO NA UNIDADE DE NEONATOLOGIA

Verificado pelo pesquisador no registro diário da Unidade de Neonatologia e conferido no prontuário médico.

4.6 - ORGANIZAÇÃO

Foram avaliados diariamente todos os partos ocorridos no HCPA, segundo registro do Centro Obstétrico. Todas as mães primigestas com idade entre 10 e 29 anos incompletos e seus recém-nascidos foram avaliados pelo pesquisador, exceto se gestação gemelar ou de natimorto.

Todo o atendimento ao recém-nascido, bem como o diagnóstico de possíveis problemas médicos apresentados, foi feito pelas equipes da Neonatologia do HCPA, sem a interferência do pesquisador. Os dados referentes ao recém-nascido foram obtidos através dos registros do prontuário médico e das informações prestadas pela equipe de atendimento do recém-nascido, quando necessário. Todos os recém-nascidos foram acompanhados pelo pesquisador durante todo o período de permanência hospitalar, seja no Alojamento Conjunto ou na Unidade de Neonatologia.

Cada mãe respondia verbalmente a um questionário aplicado pelo pesquisador durante o período de permanência no hospital. Também foi verificada a carteira de pré-natal da gestante e seu prontuário médico, e anotados os registros médicos necessários (ver formulário de coleta de dados; anexo 2).

4.7 - ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foram utilizados os programas estatísticos computadorizados *EPI-INFO* e *SPSS*. Foi realizada inicialmente a análise descritiva. Para análise das variáveis categóricas, empregou-se o teste *qui-quadrado* e, para as variáveis contínuas, o teste *t* de student ou teste de *Mann-Whitney* quando as variáveis não mostravam distribuição normal. Na avaliação do efeito das possíveis variáveis de confusão, foi utilizada a análise multivariada (regressão logística e linear múltipla). O nível de significância adotado foi de $\alpha = 0,05$.

5 - RESULTADOS

5.1 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DA POPULAÇÃO

Durante o período de estudo, nasceram 950 recém-nascidos de primigestas de 10 a 29 anos incompletos, sendo que todos os recém-nascidos e suas mães foram arrolados na pesquisa. O número de primigestas adolescentes foi de 464, e o de adultas jovens, 486. Em onze mães (7 adolescentes; 4 adultas) não foi possível a aplicação do questionário verbal, sendo utilizados apenas os registros do prontuário médico.

A distribuição das idades das gestantes se comportou conforme demonstrado pela Tabela 4 e Figura 1.

Tabela 4
Distribuição das idades maternas

IDADE	FREQÜÊNCIA
12	2
13	3
14	18
15	54
16	89
17	91
18	103
19	104
20	101
21	69
22	51
23	53
24	47
25	38
26	45
27	46
28	36
Total	950

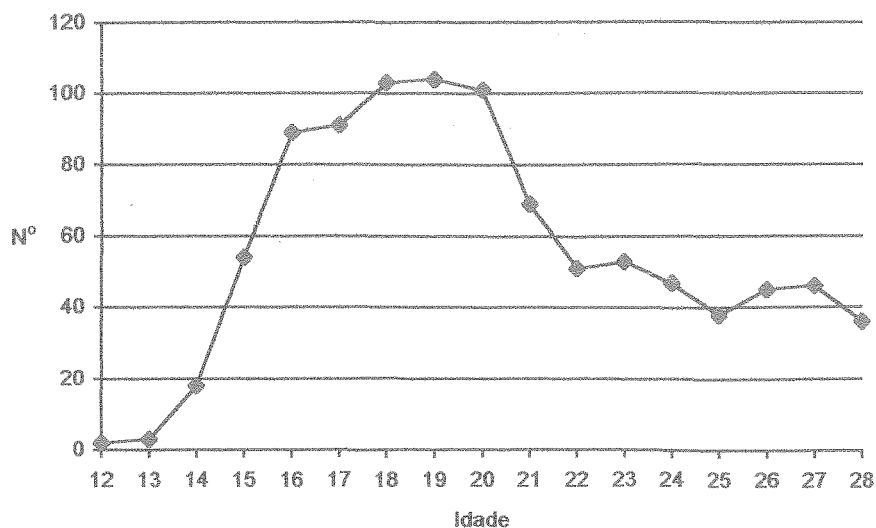


Fig. 1 - Distribuição das idades maternas

5.2 - ASPECTOS SOCIAIS E ECONÔMICOS

5.2.1 - PROCEDÊNCIA

Conforme demonstrado pela Tabela 5, não houve diferença significativa quanto à procedência das gestantes adolescentes e adultas.

Tabela 5
Procedência das gestantes

LOCAL	Adolescentes		Adultas	
	n	(%)	n	(%)
Porto Alegre	331	(71,3)	330	(67,9)
Grande P.Alegre	120	(25,9)	137	(28,2)
Outros locais	13	(2,8)	19	(3,9)
Total	464	(100,0)	486	(100,0)

p = 0,41

5.2.2 - ESTADO MARITAL

Houve diferença significativa na distribuição do estado marital entre os grupos de adolescentes e adultas, conforme verificado na Tabela 6. As adolescentes apresentaram maior proporção de gestações em condição de solteira (sem companheiro) e de uniões não oficializadas.

Tabela 6
Distribuição do estado marital

Estado marital	Adolescentes		Adultas	
	n	(%)	n	(%)
Casada	54	(11,7)	213	(44,0)
Ajuntada	252	(54,4)	191	(39,3)
Sem companheiro	155	(33,5)	76	(15,7)
Outro	2	(0,4)	5	(1,0)
Total	463	(100,0)	485	(100,0)

$p < 0,001$

Ao considerar-se em conjunto as categorias casada e ajuntada, a diferença mantém-se altamente significativa (ver Figura 2).

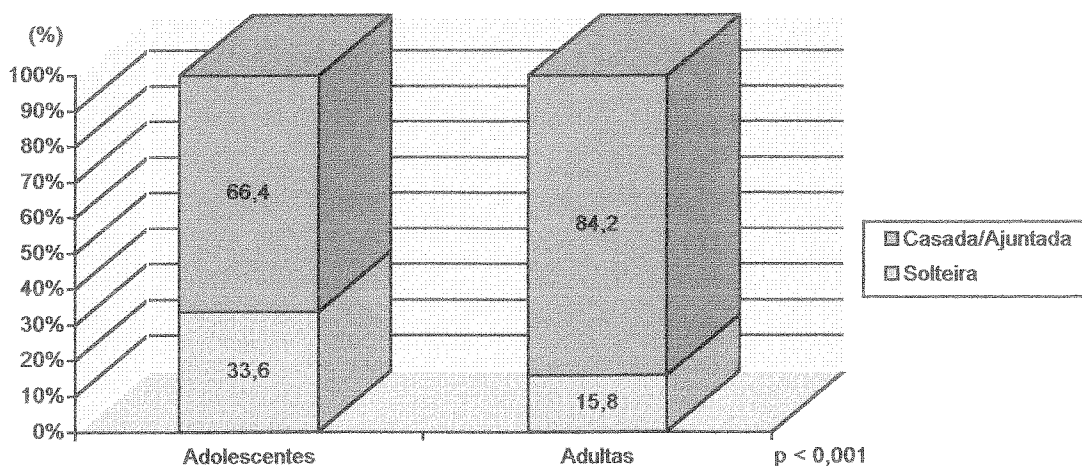


Fig. 2 - Estado marital

5.2.3 - ESCOLARIDADE

Entre as gestantes adultas, 87,4% possuíam escolaridade maior que a 4ª série primária, e entre as adolescentes a proporção foi de 72,4%. A diferença é altamente significativa. Ver Figura 3.

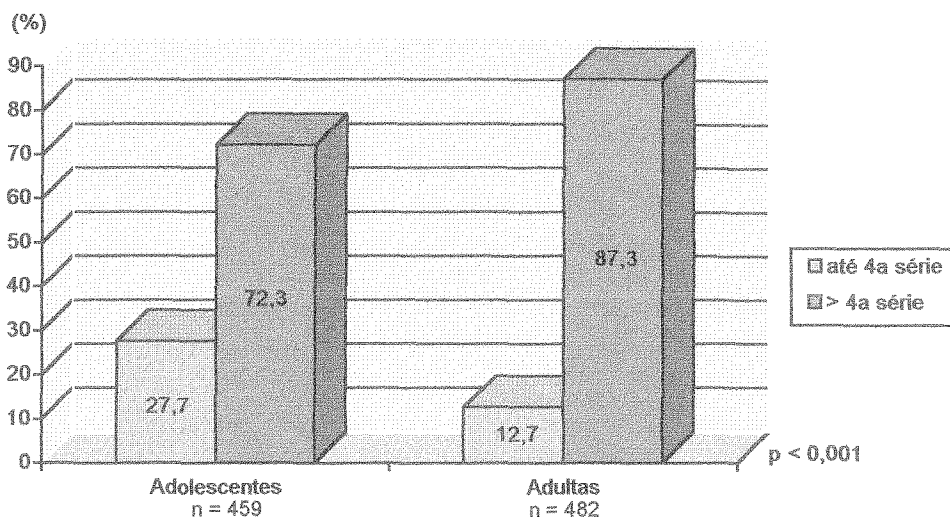


Fig. 3 - Escolaridade básica

Quanto à adequação da escolaridade em relação à idade da gestante, 17% das adolescentes foram consideradas com escolaridade adequada à idade. Entre as adultas, 34,6% teve escolaridade considerada adequada (3ª série do 2º Grau). Ver Figura 4.

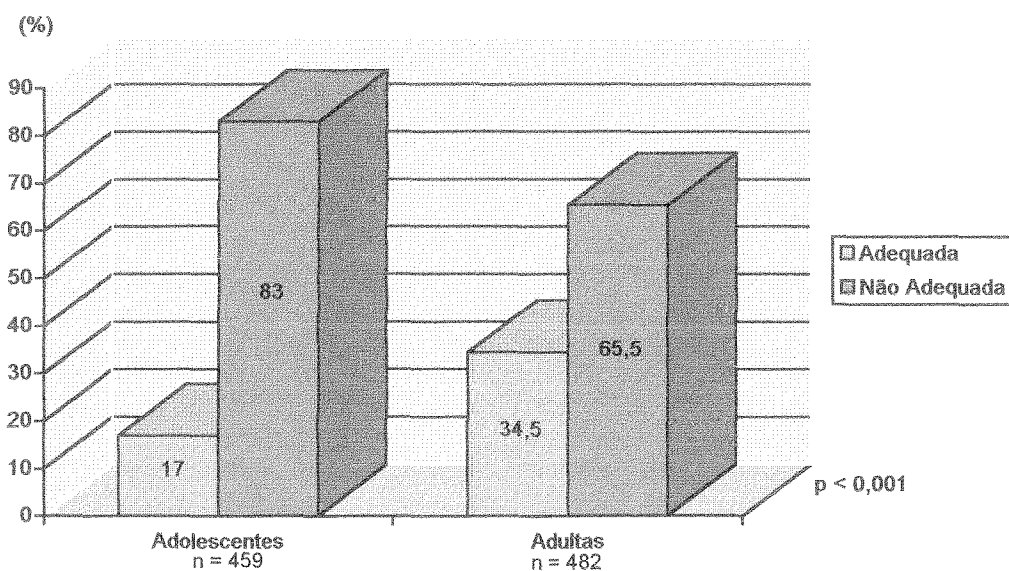


Fig. 4 - Adequação da escolaridade em relação à idade

5.2.4 - CONDIÇÕES DE HABITAÇÃO

Das gestantes adultas, 92,8% viviam em domicílios com condições de habitação adequadas (água encanada interna, lixo coletado e esgoto de rede geral ou fossa séptica). Entre as adolescentes, a proporção foi significativamente inferior (87,3%); $p = 0,005$. Ver Tabela 7.

Tabela 7
Condições de habitação

Domicílio	Adolescentes		Adultas	
	n	(%)	n	(%)
Adequado*	377	(87,3)	436	(92,8)
Inadequado	55	(12,7)	34	(7,2)
Total	432	(100,0)	470	(100,0)

* água encanada interna, lixo coletado, esgoto geral ou fossa séptica
Pesquisa Nacional de Amostragem de Domicílios, 1990.

$p = 0,005$

A relação *número de moradores por número de cômodos do domicílio* mostrou-se significativamente maior no grupo de gestantes adolescentes (0,8 pessoas/cômodo) em comparação ao de gestantes adultas (0,59 pessoas/cômodo); $p < 0,001$. Ver Figura 5.

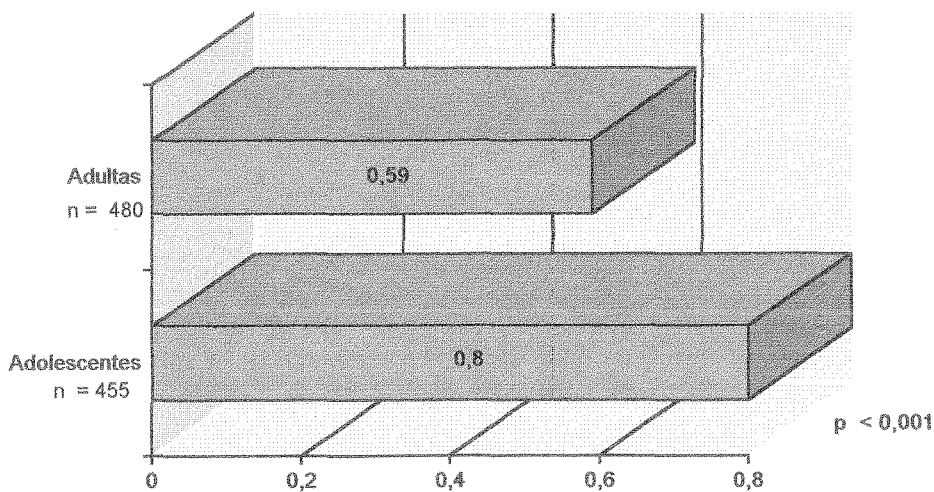


Fig. 5 - Relação número de pessoas / número de cômodos do domicílio

5.2.5 - RENDA FAMILIAR

A renda familiar per capita foi de 2,3 salários mínimos per capita para o grupo das adultas (DP 1,9), significativamente superior a do grupo de adolescentes, de 1,4 salários mínimos per capita (DP 1,4); $p < 0,001$. Ver Figura 6.

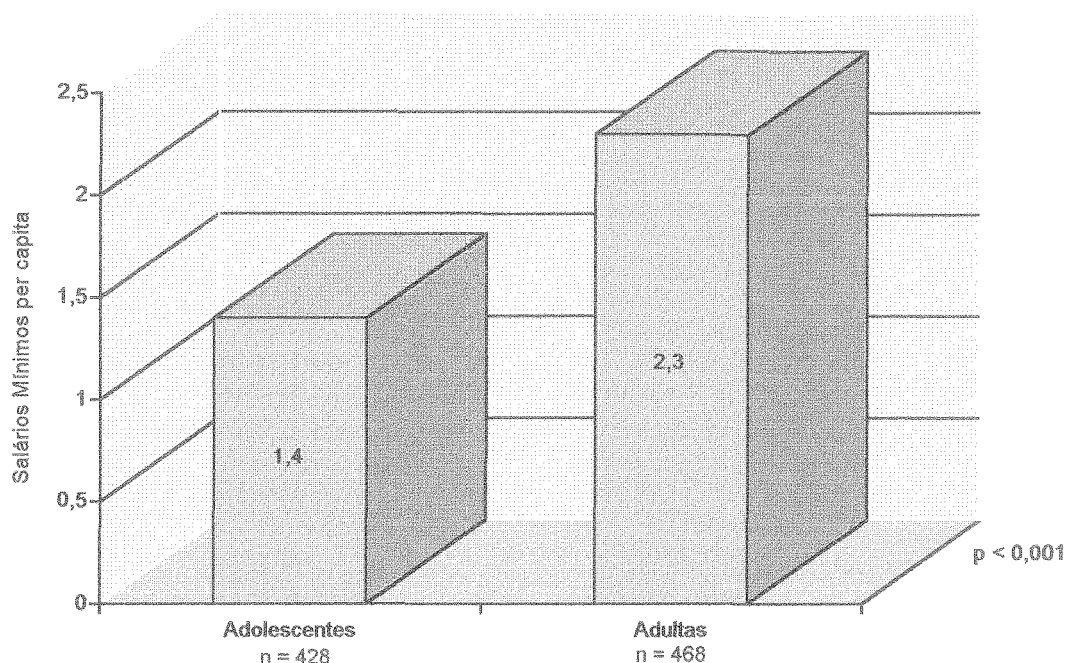


Fig. 6 - Renda familiar per capita

A estratificação da renda familiar per capita demonstrou diferença significativa entre os grupos de adolescentes e adultas, conforme verificado na Tabela 8. Treze e meio por cento das adolescentes vivia abaixo da linha de pobreza ($< 0,5$ salário mínimo per capita), enquanto que entre as adultas essa proporção foi de 5,7% ($p < 0,001$).

Tabela 8
Renda familiar per capita

Renda familiar per capita	Adolescentes		Adultas	
	n	(%)	n	(%)
$< 0,25$ SM	23	(5,4)	10	(2,1)
0,25 - 0,5 SM	35	(8,2)	17	(3,6)
0,5 - 2 SM	288	(67,3)	230	(49,2)
> 2 SM	82	(19,1)	211	(45,1)
Total	428	(100,0)	468	(100,0)

$p < 0,001$

5.3 - CUIDADOS PRÉ-NATAIS

5.3.1 - ASSISTÊNCIA MÉDICA PRÉ-NATAL

Conforme demonstrado na Tabela 9 e Figura 7, o comparecimento às consultas pré-natais foi significativamente menos freqüente no grupo de gestantes adolescentes em relação ao grupo de gestantes adultas. Vinte e três gestantes adultas e 24 adolescentes não apresentaram a carteira pré-natal, não tendo sido incluídas nessa análise.

Tabela 9
Assistência pré-natal

Pré-natal*	Adolescentes		Adultas	
	n	(%)	n	(%)
Ausente	29	(6,6)	11	(2,4)
Inadequado	155	(35,2)	76	(16,4)
Intermediário	213	(48,4)	260	(56,2)
Adequado	43	(9,8)	116	(25,0)
Total	440	(100,0)	463	(100,0)

* Conforme critérios do US Institute of Medicine

p < 0,001

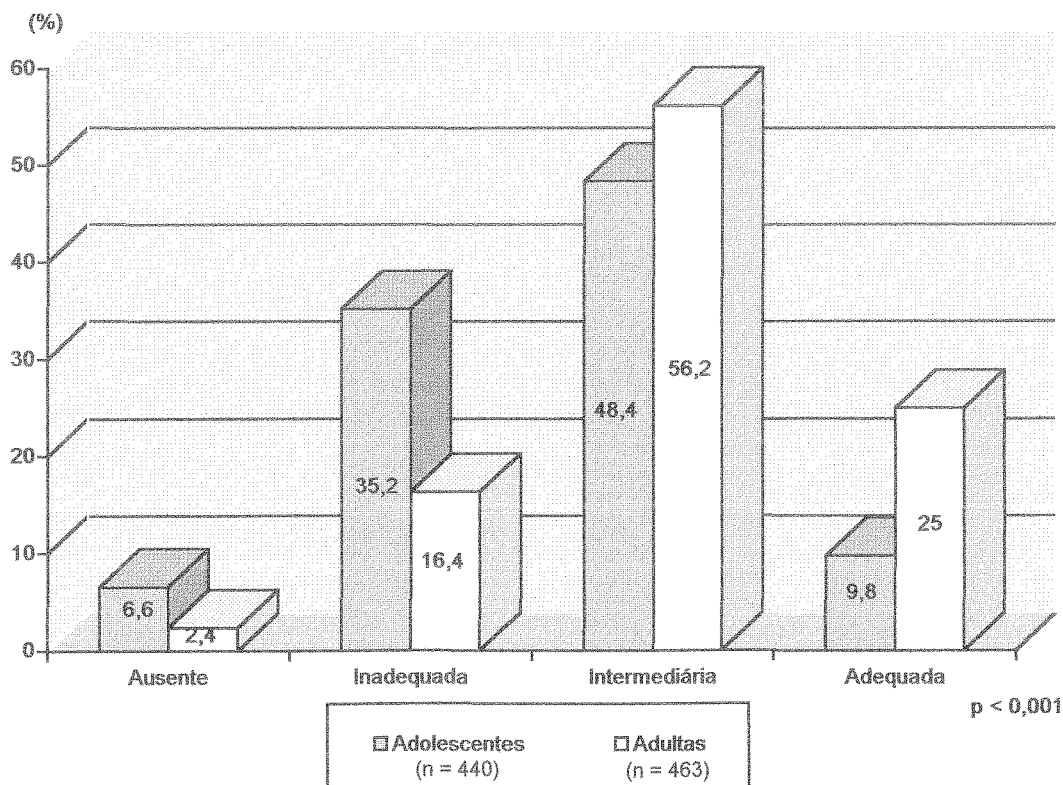


Fig. 7 - Assistência pré-natal

5.3.2 - FUMO NA GESTAÇÃO

Não houve diferença significativa na proporção de gestantes que referiram uso de fumo entre o grupo de adolescentes e o de adultas. Quanto à quantidade média de cigarros fumados por dia, também não foi encontrada diferença estatística. Ver Figuras 8 e 9.

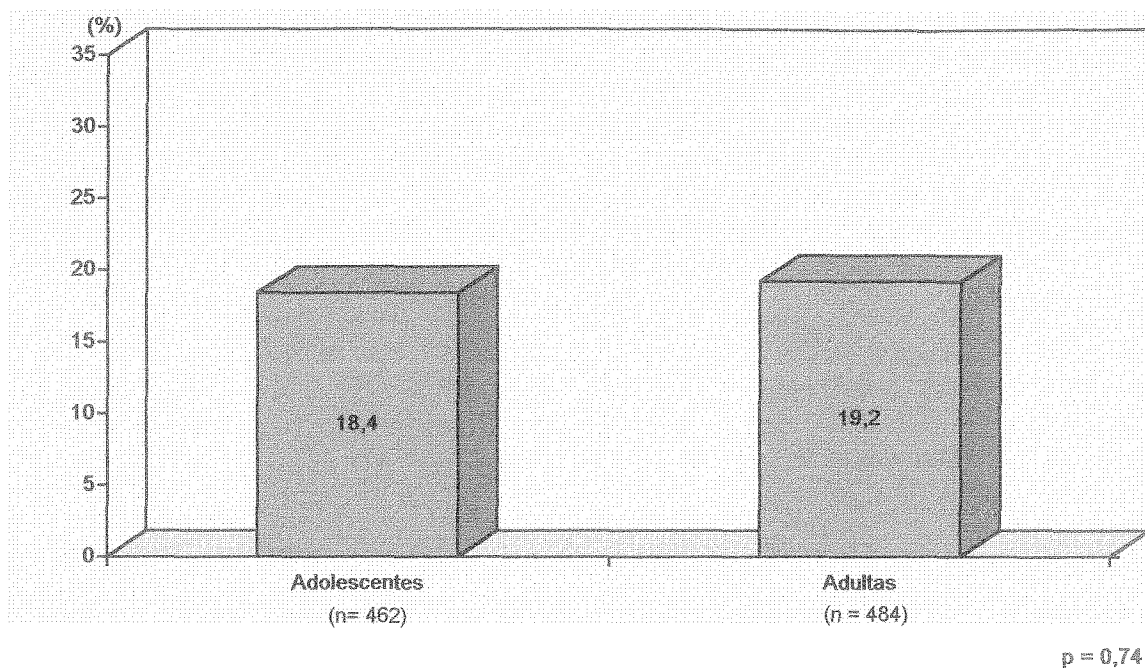


Fig. 8 - Fumo na gestação

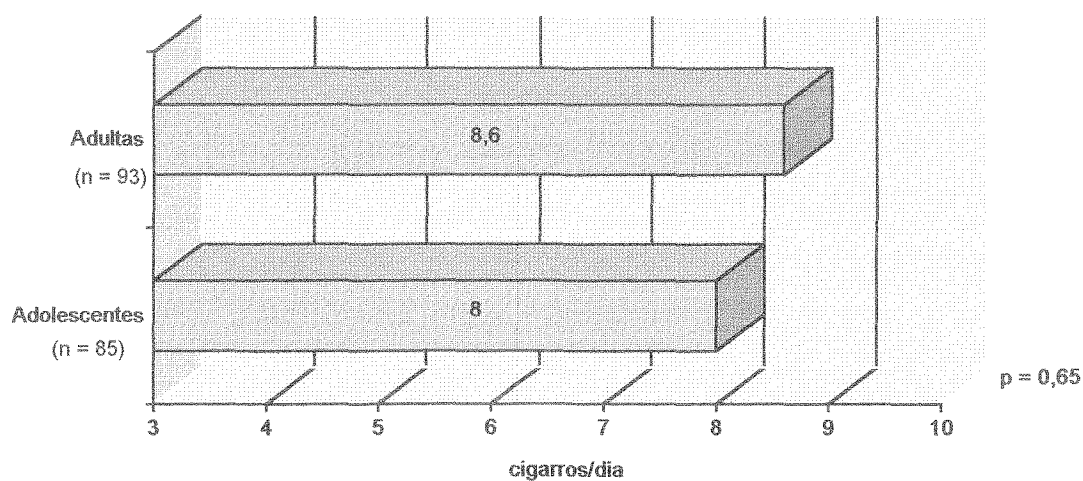


Fig. 9 - Quantidade de cigarros por dia (entre gestantes fumantes)

5.3.3 - ÁLCOOL NA GESTAÇÃO

Entre as adolescentes, 53,1% referiram uso de álcool durante a gestação, o que foi significativamente inferior às adultas (59,8%); $p=0,03$ (ver Figura 10). O uso regular de álcool (≥ 1 vez por semana) não teve diferença significativa entre os dois grupos (Tabela 10).

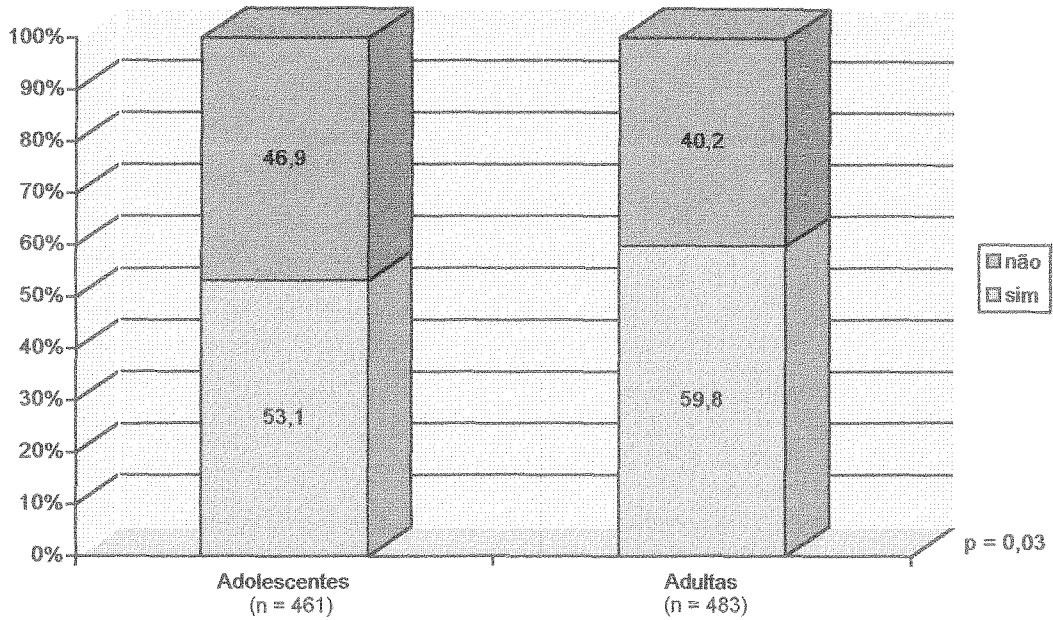


Fig. 10 - Consumo de álcool na gestação

Tabela 10
Álcool na gestação

Uso de álcool	Adolescentes		Adultas	
	n	(%)	n	(%)
Não bebeu	216	(46,9)	194	(40,2)
Ocasional	219	(47,5)	256	(53,0)
Regular	25	(5,4)	31	(6,4)
Diário	1	(0,2)	2	(0,4)
Total	461	(100,0)	483	(100,0)

$p = 0,33$

5.3.4 - USO DE DROGAS

Não houve diferença estatística entre os grupos quanto à referência de uso de drogas durante a gestação.

Tabela 11
Drogas na gestação

Uso de drogas	Adolescentes		Adultas	
	n	(%)	n	(%)
Sim	5	(1,1)	4	(0,8)
Não	457	(98,9)	478	(99,2)
Total	462	(100,0)	482	(100,0)

$p = 0,74$

5.4 - ASPECTOS NUTRICIONAIS

5.4.1 - PESO PRÉ-GESTACIONAL

A média de peso pré-gestacional no grupo de adolescentes foi de 54,94 kg (DP 7,9), significativamente inferior ao encontrado nas gestantes adultas (57,37 kg; DP 9,9); $p = 0,0004$. Ver Figura 11.

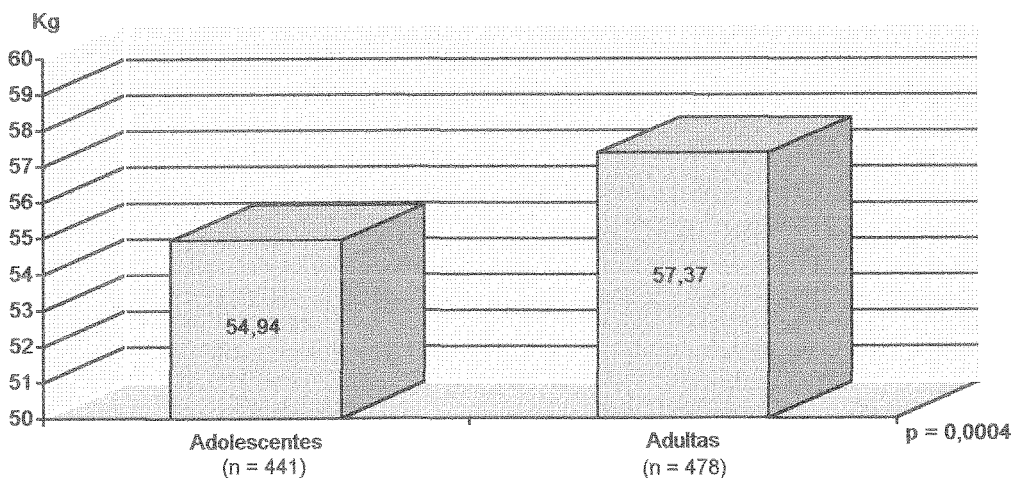


Fig. 11 - Peso pré-gestacional

5.4.2 - ALTURA

A média da altura das gestantes adolescentes foi de 158,84 cm (DP 6,4), significativamente inferior a das gestantes adultas (159,87 cm; DP 6,6); $p=0,01$.

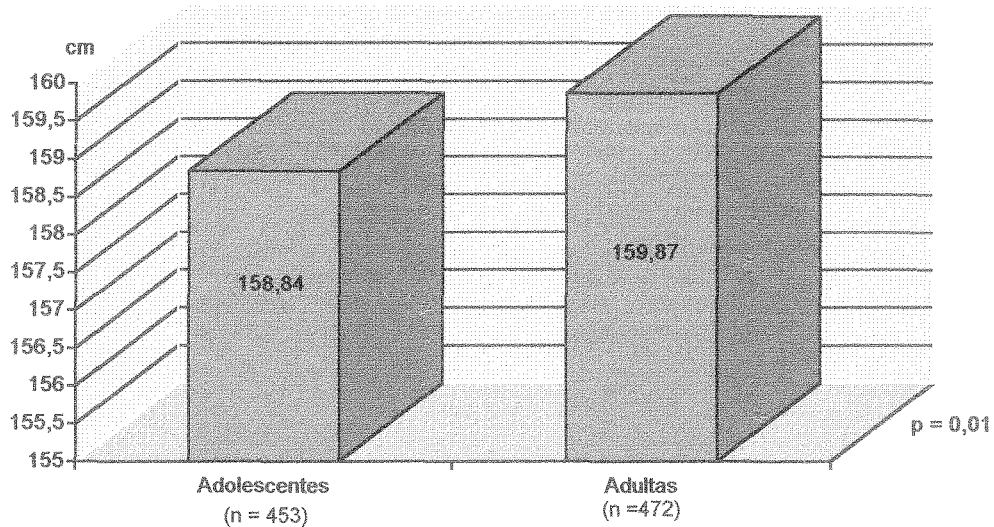


Fig. 12 - Estatura materna

5.4.3 - ÍNDICE DE MASSA CORPORAL

Entre as adolescentes, a média do índice de massa corporal foi de 21,73 (DP 2,8), e, entre as adultas, 22,42 (DP 3,5); $p = 0,011$.

A Figura 13 demonstra a estratificação do índice de massa corporal de acordo com os pontos de corte recomendados pela Organização Mundial da Saúde (131). As adolescentes apresentam maior proporção de índice de massa corporal baixo em relação às adultas ($p = 0,039$).

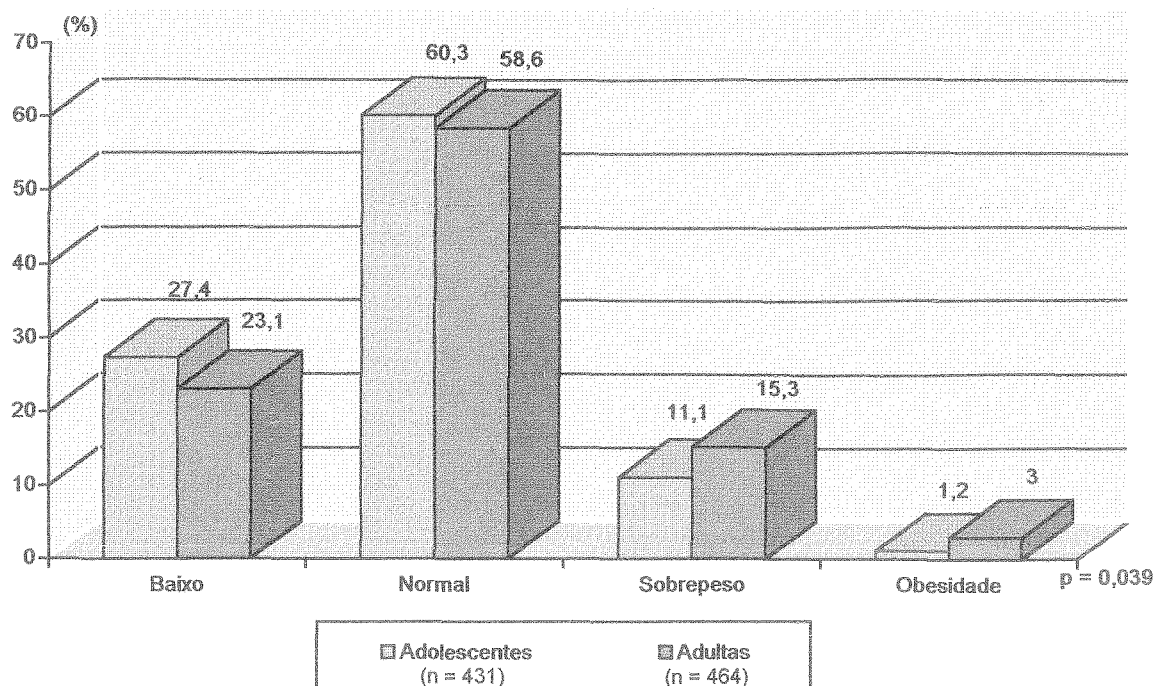


Fig. 13 - Índice de massa corporal

5.4.5 - GANHO PONDERAL DURANTE A GESTAÇÃO

A média do ganho ponderal gestacional no grupo de adultas como um todo foi de 13,68 kg (DP 6,4), superior à média do grupo de adolescentes (12,79 kg; DP 6,4); $p = 0,03$. Considerando-se apenas as gestações a termo (≥ 37 semanas), manteve-se significativa a diferença, tendo as adolescentes ganhado 13,05 kg (DP 6,4) e as adultas, 14,17 kg (DP 6,3); $p = 0,01$.

Ao analisarem-se as recomendações de ganho de peso conforme o índice de massa corporal da gestante (critérios do US Institute of Medicine, 1990) (90), verificou-se que as gestantes adolescentes apresentaram maior proporção de ganho de peso inadequado (29,7%) do que as adultas (22,2%). Para essa avaliação, foram consideradas apenas as gestações a termo (≥ 37 semanas); $p = 0,016$.

Tabela 12
Ganho ponderal durante a gestação

	Adolescentes		Adultas		p
Ganho de peso em geral	12,79 kg		13,68 kg		0,03
Ganho de peso em gestações a termo	13,05 kg		14,17 kg		0,01
Ganho ponderal conforme índice de massa corporal*	n	(%)	n	(%)	0,016
adequado	266	(70,3)	323	(77,8)	
inadequado	112	(29,7)	92	(22,2)	

* US Institute of Medicine, 1990

5.5 - RESULTADOS PERINATAIS

5.5.1 - SEXO DO RECÉM-NASCIDO

Não se verificou diferença significativa quanto ao sexo dos recém-nascidos (RN) entre o grupo de adolescentes e de adultas. Fig. 14.

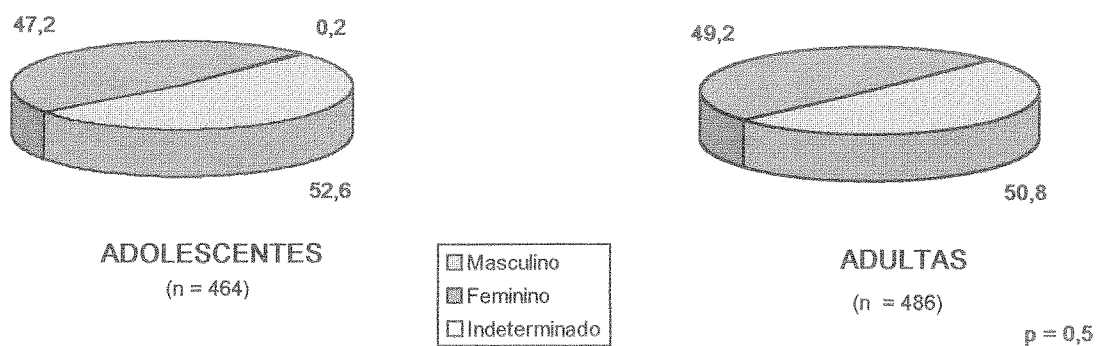


Fig. 14 - Sexo do recém-nascido

5.5.2 - TIPO DE PARTO

Houve menor proporção de partos cesáreos entre as gestantes adolescentes (21,8%) do que entre as adultas (33,7%); $p=0,00003$. O uso de fórceps nos partos vaginais não mostrou diferença significativa entre os grupos. Ver Figuras 15 e 16.

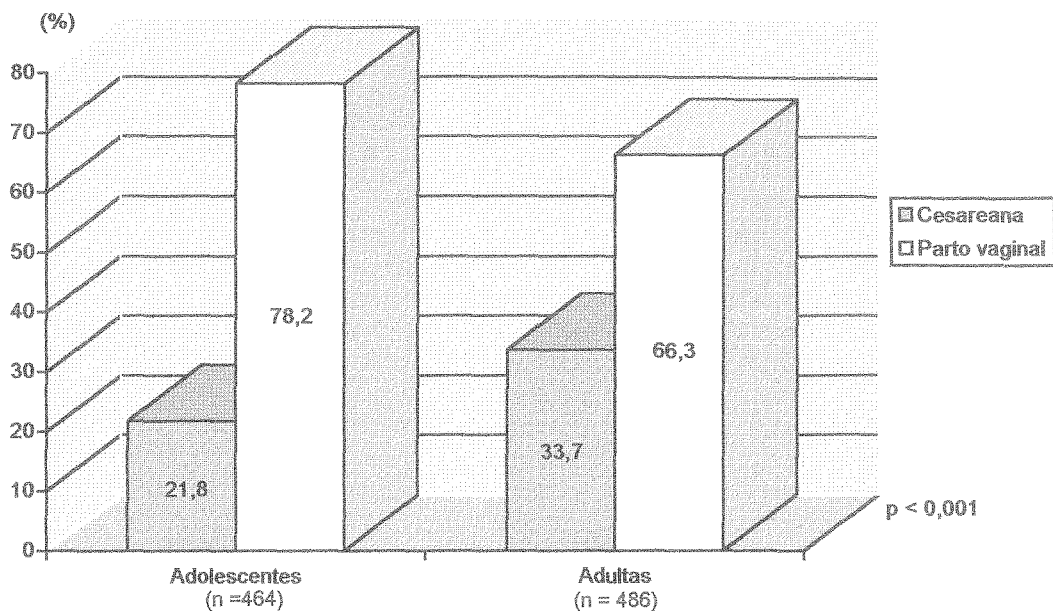


Fig. 15 - Tipo de parto

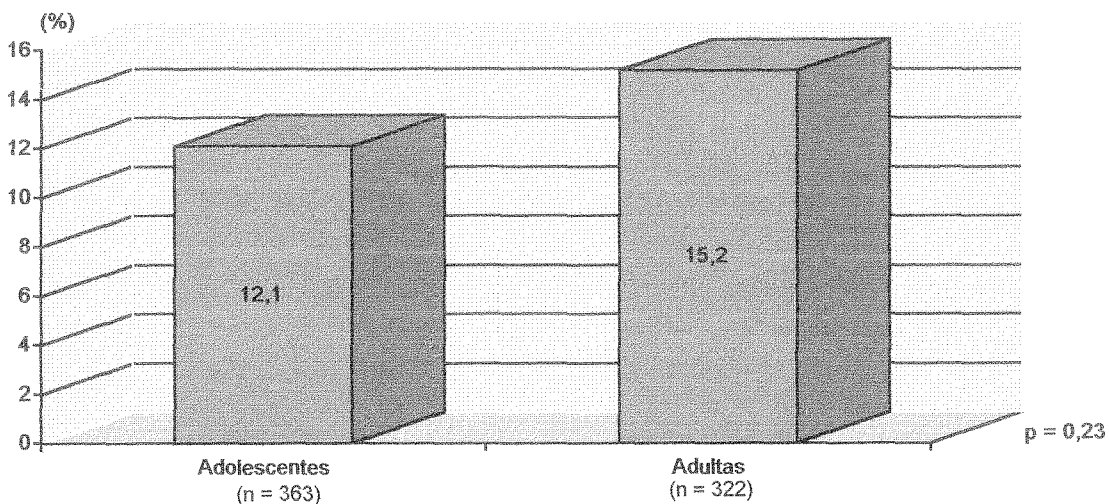


Fig. 16 - Uso de fórceps em partos vaginais

5.5.3 - PESO DE NASCIMENTO

Não foi encontrada diferença significativa na média do peso dos recém-nascidos de adolescentes (3103 g; DP 552,5) e de adultas (3104g; DP 632,5); $p = 0,48$.

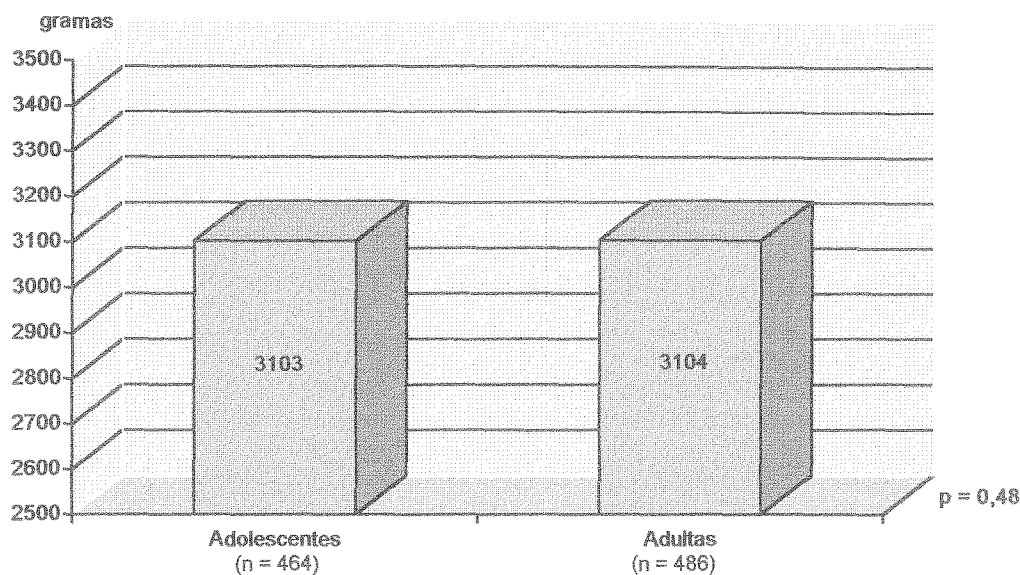


Fig. 17 - Peso de nascimento do recém-nascido

5.5.4 - COMPRIMENTO

O comprimento médio dos RN de adolescentes foi de 48,20 cm (DP 2,8), sem diferença estatística com os RN de adultas (48,24 cm; DP 3,2); $p = 0,17$.

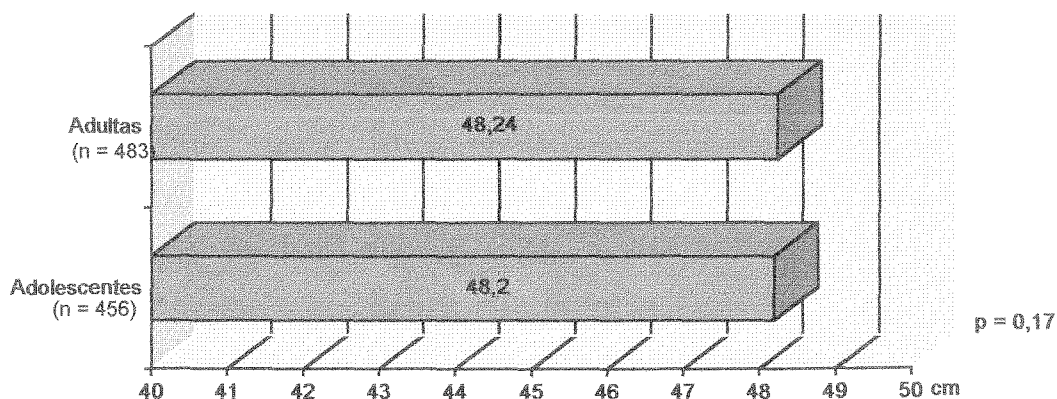


Fig. 18 - Comprimento do recém-nascido

5.5.5 - PERÍMETRO CEFÁLICO

Não foi verificada diferença significativa na média do perímetro cefálico dos RN de adolescentes (33,62 cm; DP 1,9) e adultas (33,65 cm; DP 2,3); $p = 0,27$.

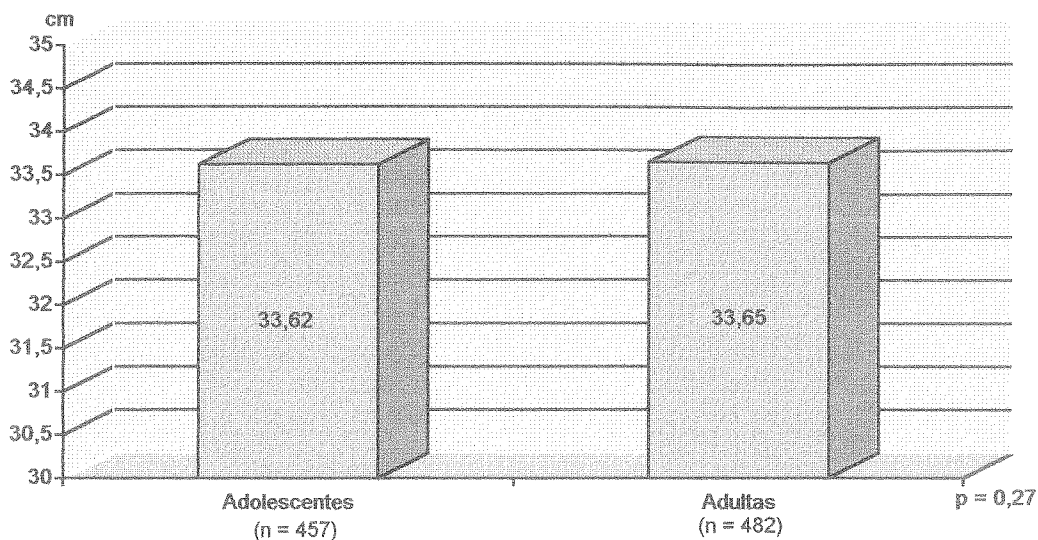


Fig. 19 - Perímetro cefálico do recém-nascido

5.5.6 - RECÉM-NASCIDO BAIXO-PESO

A proporção de RN baixo-peso não diferiu estatisticamente entre os grupos. Ver Fig. 20.

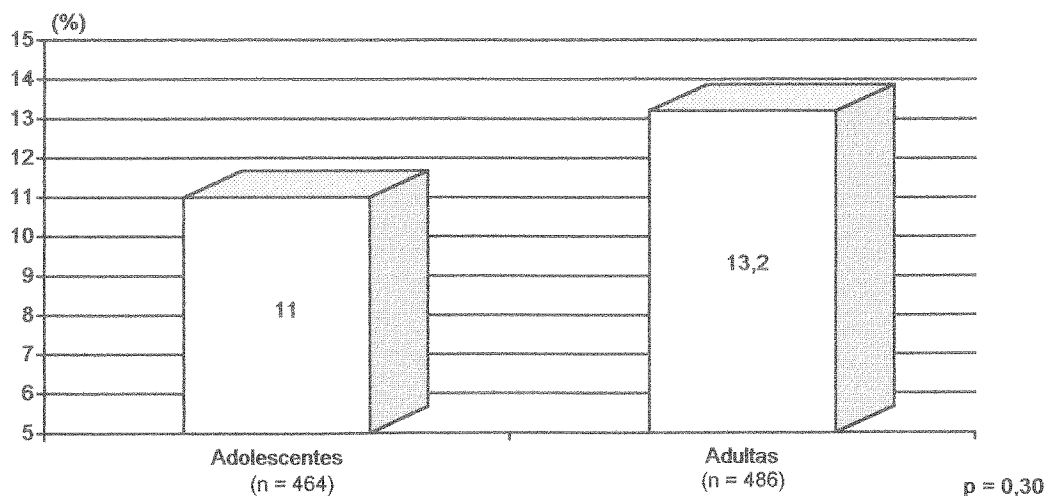


Fig. 20 - Recém-nascido baixo-peso (<2500 gramas)

5.5.7 - IDADE GESTACIONAL

A idade gestacional média foi de 275 dias (39 semanas e 2 dias) para os RN de adolescentes (DP 14,4) , e 274 dias (39 semanas e 1 dia) para os de adultas (DP 19,7); $p = 0,4$.

5.5.8 - PREMATURIDADE

Não houve diferença significativa na proporção de prematuros entre os RN de adolescentes (8,6%) e os de adultas (9,7%); $p = 0,57$. Ver Figura 21.

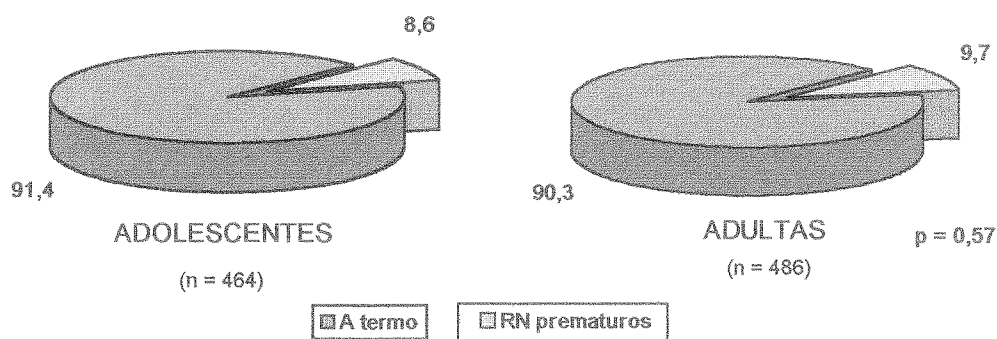


Fig. 21 - Prematuridade (%)

5.5.9 - CLASSIFICAÇÃO NUTRICIONAL DO RECÉM-NASCIDO

Conforme pode-se verificar na Tabela 13, a distribuição dos RN em adequados, pequenos e grandes para a idade gestacional não mostrou diferença significativa entre os grupos de adolescentes e adultas. Entretanto, considerando-se apenas os RN pequenos para a idade gestacional em relação aos outros RN como um todo (AIG + GIG), a diferença é significativa, com maior proporção de pequenos para a idade gestacional entre os RN de adultas. Figura 22.

Tabela 13
Classificação nutricional do recém-nascido

Classificação	Adolescentes		Adultas	
	n	(%)	n	(%)
Adequado para idade gestacional	390	84,2	388	79,8
Pequeno para idade gestacional	21	4,5	37	7,6
Grande para idade gestacional	52	11,2	61	12,6
Total	463	100,0	486	100,0

p = 0,10

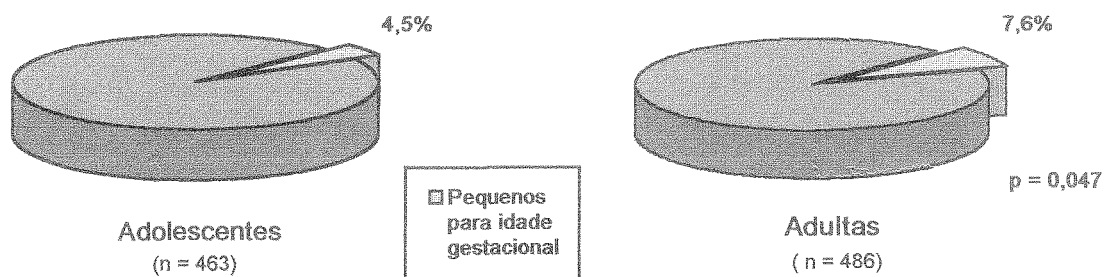


Fig. 22 - Pequenos para idade gestacional

5.5.10 - ÍNDICE DE APGAR DE PRIMEIRO E QUINTO MINUTOS

A média do índice de Apgar do 1º minuto foi de 7,9 (DP 1,8), sem diferença estatística ao encontrado nos RN de adultas (7,7; DP 2,0); p = 0,16.

Também não houve diferença estatística na média do índice de Apgar de 5º minuto, sendo 9,1 para os RN de adolescentes (DP 1,0) e 9,0 para os de adultas (DP 1,1); p = 0,15.

A estratificação do índice de Apgar de 1º e 5º minutos não demonstrou diferenças significativas entre os RN de adolescentes e de adultas. Ver Tabela 14.

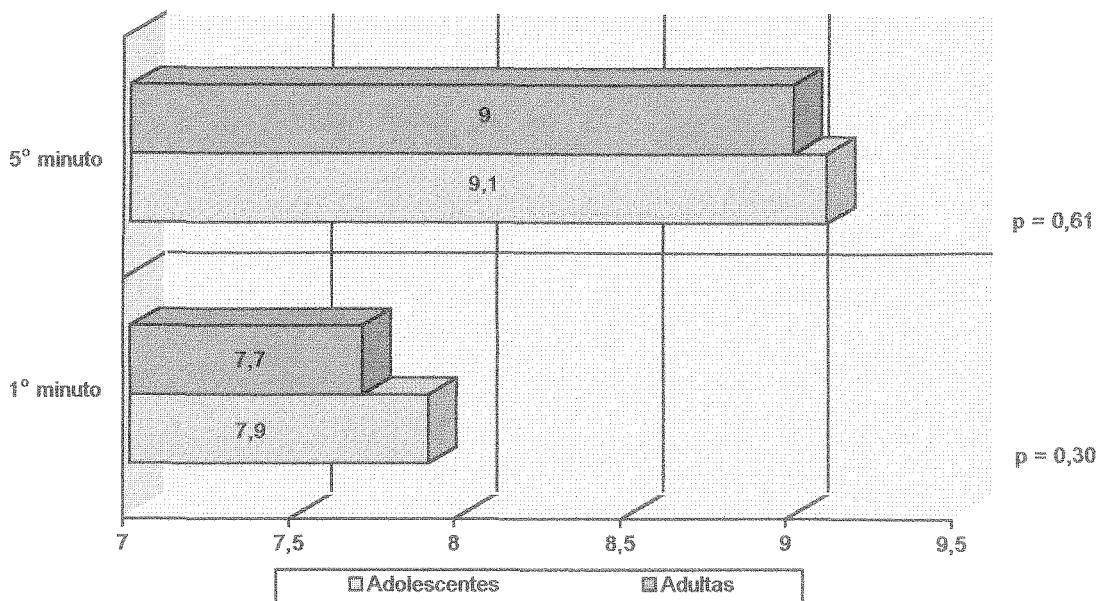


Fig. 23 - Índice de Apgar

Tabela 14
Índice de Apgar

Índice de Apgar	Adolescentes		Adultas		p
	n	(%)	n	(%)	
1º minuto					0,3
1 - 3	23	5,0	35	7,2	
4 - 6	44	9,5	40	8,3	
7 - 10	395	85,5	409	84,5	
5º minuto					0,6
1 - 3	3	0,6	6	1,2	
4 - 6	10	2,2	9	1,9	
7 - 10	449	97,2	471	96,9	

5.5.11 - INTERNAÇÃO NA UNIDADE NEONATAL

Vinte e oito por cento dos RN de adultas necessitaram de internação na Unidade de Neonatologia. Entre os RN de adolescentes, 27,6% foram internados na Unidade, não havendo diferença significativa ($p = 0,89$). Figura 24.

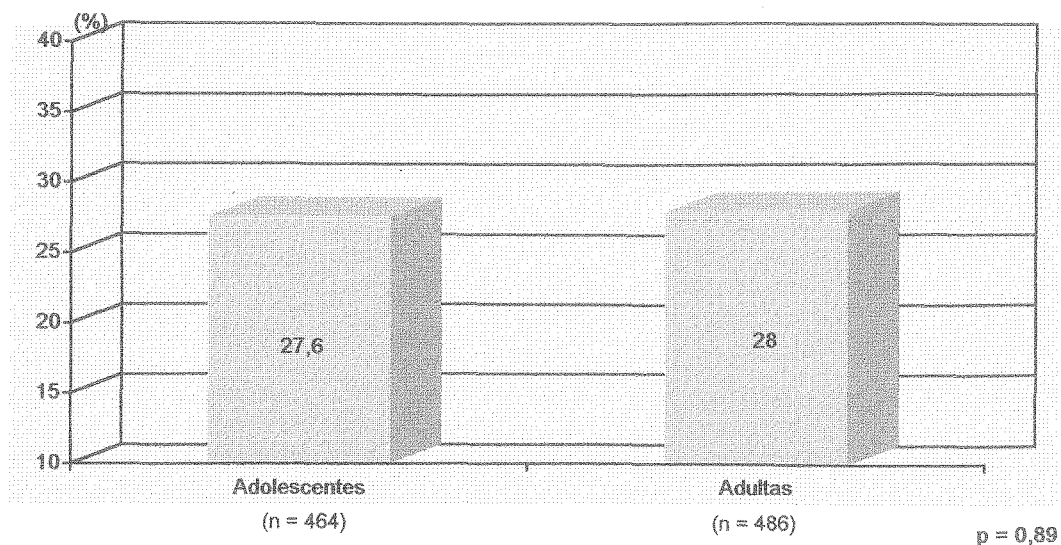


Fig. 24 - Internação em Unidade Neonatal

5.5.12 - PERMANÊNCIA HOSPITALAR

A média de permanência dos RN internados na Unidade de Neonatologia foi de 11,6 dias (DP 14,1) para os RN de adolescentes, e de 13,1 dias para os de adultas (DP 13,4), sendo $p=0,62$.

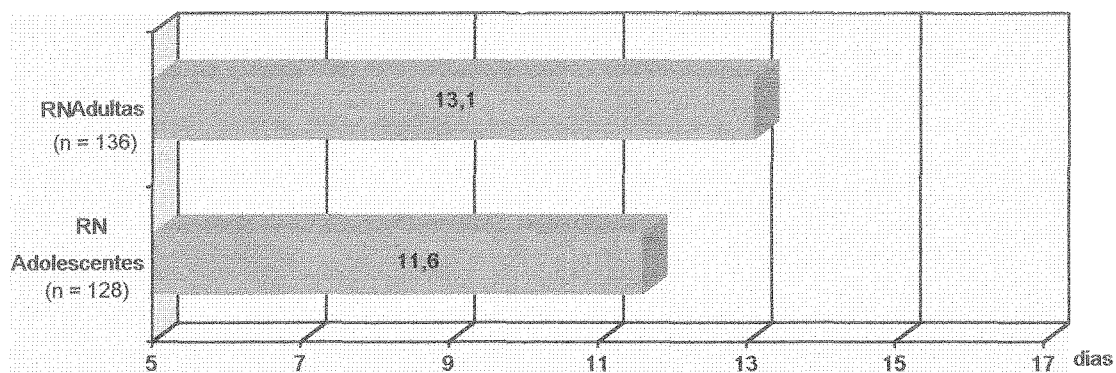


Fig. 25 - Permanência em Unidade Neonatal

5.5.13 - MORTALIDADE

Ocorreram 6 óbitos (1,2%) entre os RN de adolescentes, e 10 óbitos (2,0%) entre os RN de adultas; $p=0,3$.

5.5.14 - MORBIDADE NEONATAL

A Tabela 15 mostra a comparação de problemas neonatais específicos entre os RN de adolescentes e os RN de adultas. Não se observou diferença significativa na frequência de infecção ovular, hipoglicemia, icterícia (requerendo fototerapia), anomalias congênitas, taquipnéia transitória do recém-nascido, internação para investigação de infecção (não confirmada) ou internação devido a isolamento materno.

Tabela 15
Problemas médicos do recém-nascido

Problema	Adolescentes		Adultas		p
	n	(%)*	n	(%)*	
Infecção ovular	35	(7,5)	52	(10,7)	0,09
Hipoglicemia	18	(3,9)	14	(2,9)	0,39
Icterícia (fototerapia)	43	(9,3)	53	(10,9)	0,40
Anomalias congênitas	12	(2,6)	10	(2,1)	0,58
Taquipnéia transitória	14	(3,0)	11	(2,3)	0,46
Internação por isolamento materno	13	(2,8)	10	(2,1)	0,45
Internação para investigação de infecção	18	(3,9)	16	(3,3)	0,62

* em relação ao número total de RN em cada grupo etário

5.6 - COMPARAÇÃO ENTRE RECÉM-NASCIDOS DE ADOLESCENTES DE 12 A 16 ANOS E RECÉM-NASCIDOS DE ADULTAS

Como não foram observadas diferenças significativas desvantajosas para os RN de mães adolescentes em relação aos RN de adultas, procedeu-se a análise em separado dos RN das adolescentes mais jovens, de 12 a 16 anos inclusive (n=166), sendo esse grupo comparado aos RN de mães adultas para os principais desfechos perinatais.

5.6.1 - TIPO DE PARTO

Parto cesáreo ocorreu em 22,3% das primigestas de 12 a 16 anos, o que foi significativamente inferior ao verificado entre adultas (33,7%); $p = 0,005$. Ver Figura 26.

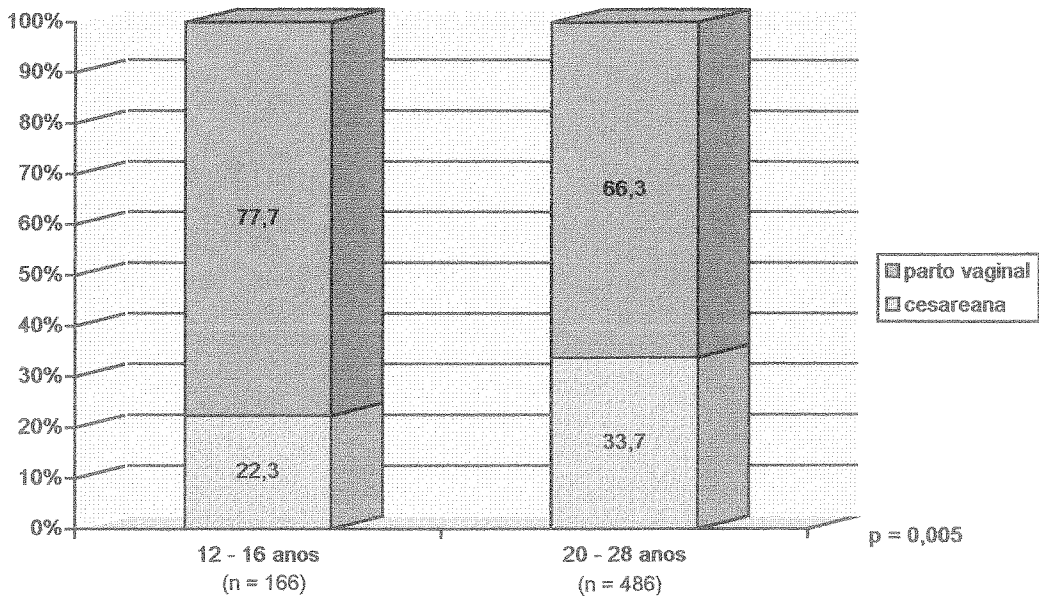


Fig. 26 - Tipo de parto em adolescentes jovens

O uso de fórceps em partos vaginais foi de 8,5% entre as adolescentes de 12 a 16 anos, e 15,2% entre as adultas ($p = 0,058$). Ver Figura 27.

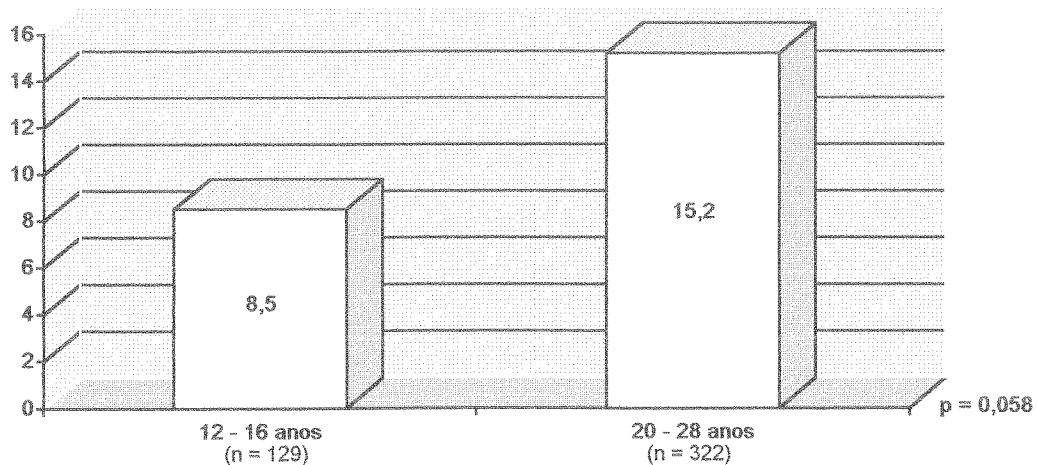


Fig. 27 - Uso de fórceps em partos vaginais (entre adolescentes jovens)

5.6.2 - PESO DE NASCIMENTO

A média do peso de nascimento foi de 2993 gramas (DP 556,8) para os RN das mães de 12 a 16 anos, significativamente inferior a dos bebês das adultas (3104 gramas; DP 632,5); $p = 0,03$.

5.6.3 - COMPRIMENTO

O comprimento dos RN das adolescentes de 12 a 16 anos foi de 47,74 cm (DP 2,8), inferior ao apresentado pelos RN das adultas (48,24 cm; DP 3,2); $p = 0,0027$.

5.6.4 - PERÍMETRO CEFÁLICO

A média do perímetro cefálico também se mostrou estatisticamente inferior nos RN das primigestas de 12 a 16 anos (33,37 cm; DP 1,9) em relação aos RN das adultas (33,65 cm; DP 2,3). Ver Tabela 16.

Tabela 16
Dados antropométricos neonatais

Dado antropométrico	Adolescentes 12-16 anos	Adultas	p
Peso de nascimento	2993 g	3104 g	0,03
Comprimento	47,74	48,24 cm	0,0027
Perímetro cefálico	33,37	33,65	0,011

5.6.5 - RECÉM-NASCIDO BAIXO-PESO

A proporção de recém-nascidos baixo-peso ($< 2500g$) não diferiu estatisticamente entre os grupos. Ver Figura 28.

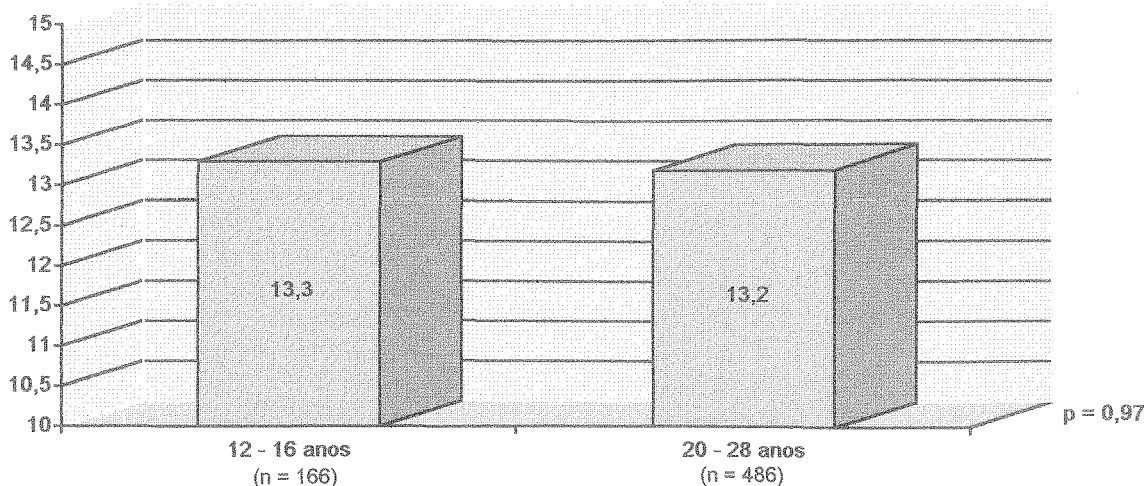


Fig. 28 - Baixo peso ao nascimento entre adolescentes jovens (<2500 g)

5.6.6 - PREMATURIDADE

Não se mostrou diferença estatística quanto à prematuridade entre os filhos de adolescentes de 12 a 16 anos (11,4%) e os de adultas (9,7%); p = 0,5.

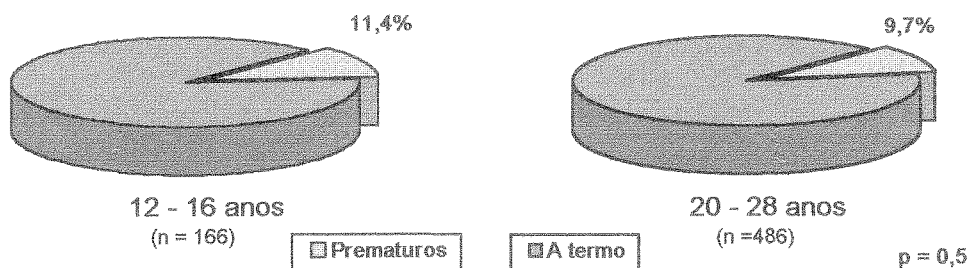


Fig. 29 - Prematuridade entre adolescentes jovens

5.6.7 - CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL

Conforme verificado na Tabela 17, não houve diferença significativa na classificação dos RN em adequados, pequenos e grandes para a idade gestacional entre os bebês de mães de 12 a 16 anos e os de adultas.

Tabela 17

Classificação nutricional do recém-nascido de adolescentes jovens

Classificação	Adolescentes 12-16 anos		Adultas	
	n	(%)	n	(%)
Adequado para idade gestacional	143	(86,2)	388	(79,8)
Pequeno para idade gestacional	10	(6,0)	37	(7,6)
Grande para idade gestacional	13	(7,8)	61	(12,6)
Total	166	(100,0)	486	(100,0)

p = 0,17

5.6.8 - ÍNDICES DE APGAR DE PRIMEIRO E QUINTO MINUTOS

A Tabela 18 traz as médias do índice de Apgar nos dois grupos de comparação, não ocorrendo diferença estatística tanto no primeiro como no quinto minutos.

Tabela 18

Índices de Apgar dos recém-nascidos de adolescentes jovens

	Adolescentes 12-16 anos	Adultas	p
Apgar 1º minuto	7,8	7,7	0,35
Apgar 5º minuto	9,0	9,0	0,31

5.6.9 - INTERNAÇÃO NA UNIDADE NEONATAL

A necessidade de internação na Unidade de Neonatologia não diferiu estatisticamente entre os dois grupos. Ver Figura 30.

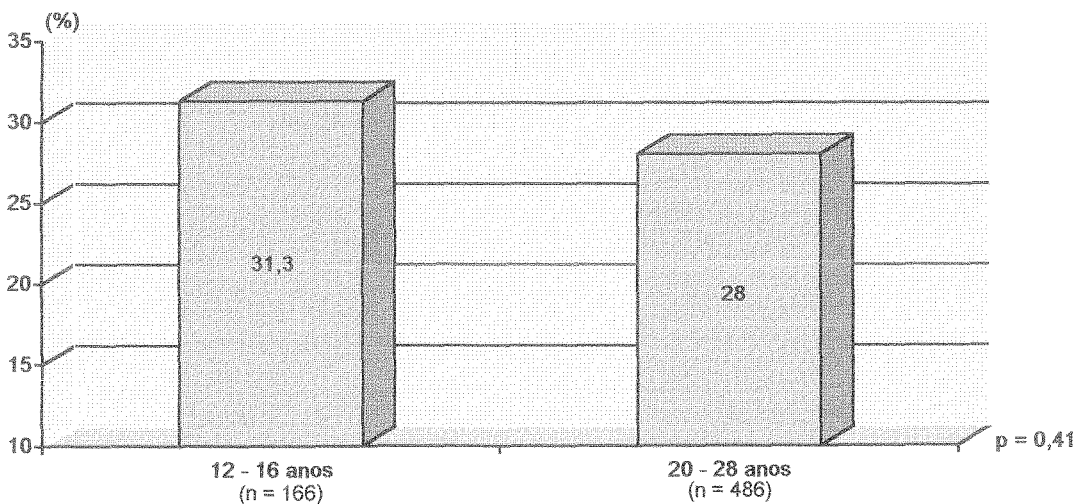


Fig. 30 - Internação em Unidade Neonatal (RN de adolescentes jovens)

5.6.10 - PERMANÊNCIA HOSPITALAR

A média da permanência dos RN internados na Unidade de Neonatologia foi de 12,2 dias (DP 14,7) para os filhos das adolescentes de 12 a 16 anos, e 13,1 dias (DP 13,4) para os filhos de adultas ($p = 0,8$).

5.7 - ANÁLISE MULTIVARIADA

Para examinar a influência de outros fatores que não a idade materna sobre as características antropométricas dos recém-nascidos em estudo, procedeu-se a análise multivariada. Foi utilizada a regressão múltipla para a análise das variáveis contínuas, e para as variáveis categóricas foi empregada a regressão logística.

5.7.1 - REGRESSÃO MÚLTIPLA

As Tabelas 19, 20 e 21 mostram a análise de regressão múltipla em relação ao peso de nascimento, comprimento e perímetro cefálico, respectivamente. O modelo utilizado incluiu algumas variáveis sócio-econômicas, nutricionais e de cuidados médicos durante a gestação.

O peso de nascimento e o perímetro cefálico não demonstraram ter correlação significativa com a idade materna após o controle das variáveis. O comprimento do recém-nascido demonstrou ter correlação inversa com a idade materna (quanto maior a idade da mãe, menor o comprimento do RN).

Tabela 19
Regressão múltipla sobre o peso de nascimento

Variável	B	Sig T
nº consultas de pré-natal	9,81	0,051
nº cigarros/dia	-6,07	0,048
índice de massa corporal	47,98	0,078
idade gestacional	23,94	0,0000
renda	0,71	0,799
altura	18,21	0,020
idade materna	-6,12	0,120
ganho de peso gestacional	17,06	0,0000
peso pré-gestacional	-11,39	0,281
(constante)	-6945,98	0,0000

Variável dependente: peso de nascimento

Tabela 20
Regressão múltipla sobre o comprimento do recém-nascido

Variável	B	Sig T
nº consultas de pré-natal	0,035	0,377
nº cigarros/dia	-0,013	0,594
índice de massa corporal	0,126	0,568
idade gestacional	0,137	0,0000
renda	0,081	0,0003
altura	0,073	0,249
idade materna	-0,067	0,033
ganho de peso gestacional	0,054	0,0044
peso pré-gestacional	-0,025	0,766
(constante)	-2,577549	0,8042

Variável dependente: comprimento

Tabela 21
Regressão múltipla sobre o perímetro cefálico do recém-nascido

Variável	B	Sig T
nº consultas de pré-natal	0,051	0,0110
nº cigarros/dia	-0,015	0,193
índice de massa corporal	0,148	0,174
idade gestacional	0,082	0,0000
renda	0,003	0,747
altura	0,056	0,075
idade materna	-0,011	0,479
ganho de peso gestacional	0,039	0,0000
peso pré-gestacional	-0,040	0,3369
(constante)	0,436	0,9323

Variável dependente: perímetro cefálico

4.7.2 - REGRESSÃO LOGÍSTICA

Para analisar as variáveis categóricas foi utilizada a regressão logística. A variável dependente foi o peso de nascimento. Procedeu-se à análise univariada, sendo a seguir utilizado um modelo multivariado com as variáveis que se mostraram mais significativas na análise inicial.

Sendo necessário dicotomizar a variável dependente para a análise da regressão logística, optou-se pelo ponto de corte de 3000 gramas ($< 3000 \text{ g} / \geq 3000 \text{ g}$) por apresentar diferença significativa entre as faixas etárias (ver Tabela 22) e ser já empregada por outros autores (89,94). O ponto de corte de 2500 gramas não apresentou diferença significativa entre as faixas etárias.

Tabela 22
Regressão logística univariada da faixa etária
 (Variável dependente: peso de nascimento < 3000 gramas)

Variável	B	Sig	R	OR**
Faixa etária*		0,0006	0,0935	
12-16 anos	0,398	0,0006	0,0885	1,4894
17-19 anos	-0,375	0,0003	-0,0935	0,6870
constante	-0,543	0,0000		

* referência: 20-28 anos

** Razão de Chance

Como demonstrado na Tabela 23, após o controle de variáveis sócio-econômicas e nutricionais, cuidados pré-natais, fumo na gestação e idade gestacional, a faixa etária de 12 a 16 anos não demonstrou diferença significativa de peso do RN < 3000g em relação às gestantes adultas ($p = 0,68$).

As adolescentes de 17 a 20 anos incompletos apresentaram menor chance de ter RN < 3000g do que as gestantes adultas, tanto na análise univariada como após o controle das possíveis variáveis de confusão (Razão de chance 0,65); $p = 0,002$.

Tabela 23
Regressão logística multivariada sobre o peso de nascimento
 (Variável dependente: peso de nascimento < 3000 gramas)

Variável	B	Sig	R	OR
faixa etária ¹		0,0013	0,0939	
12-16 anos	0,063	0,6802	0,0000	1,0655
17-19 anos	-0,427	0,0023	-0,0832	0,6523
escolaridade inadequada para idade	0,557	0,0080	0,0691	1,7464
índice de massa corporal < 20	0,354	0,0743	0,0336	1,4254
altura < 160	0,410	0,0245	0,0539	1,5071
ganho de peso inadequado	0,968	0,0000	0,1517	2,6339
pré-natal ²		0,0668	0,0333	
ausente	0,478	0,1789	0,0000	1,6139
inadequado	0,181	0,3209	0,0000	1,1987
intermediário	-0,246	0,1265	-0,0178	0,7814
fumo na gestação	0,409	0,0612	0,0378	1,5054
idade gestacional*	-0,088	0,0000	-0,2967	0,9155
constante		0,0000		

¹ referência: faixa etária 20-28 anos

² referência: pré-natal adequado

*variável contínua

OR = Razão de Chance

6 - DISCUSSÃO

6.1 - DISCUSSÃO DA METODOLOGIA

A literatura apresenta uma grande quantidade de variáveis relacionadas à gestação na adolescência e um número significativo de possíveis conseqüências perinatais. No entanto, a maioria dos estudos limita-se a examinar apenas alguns desfechos por vez, e poucos autores têm controlado a influência das variáveis de confusão sobre os resultados atribuídos à gravidez na adolescência (23). No presente estudo, procurou-se, de maneira objetiva, abranger o maior número de efeitos perinatais. Da mesma forma, uma série de fatores associados à gestação nessa faixa etária foi incluída na pesquisa. Essa análise também possibilitou retratar o perfil da nossa população de gestantes, tanto adolescentes como adultas.

Para que a medida dessas variáveis fosse a mais completa e objetiva possível, e passível de comparação com outros trabalhos, optou-se por critérios utilizados por órgãos oficiais nacionais e estrangeiros (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Ministério da Saúde, Organização Mundial da Saúde, US Institute of Medicine) que fossem de conhecimento corrente e já empregados pela literatura (90-92,128,129,131,132).

Sendo o estudo prospectivo, foi possível obter, com maior confiabilidade, um número expressivo de dados (118). Além disso, a seleção completa da população - tanto de adolescentes como do grupo controle - reduziu a possibilidade de vícios de seleção de amostra. Não houve perdas no estudo: todas os filhos de gestantes de 10 a 29 anos incompletos que nasceram durante o período foram arrolados na pesquisa. Embora em 11 mães (1,15% da amostra) não fosse possível a entrevista verbal (por dificuldades técnicas), os dados médicos constantes no prontuário, bem como o seguimento do recém-nascido, foram considerados.

O tamanho da amostra (464 adolescentes e 486 adultas) permitiu a análise estatística dos diversos fatores envolvidos. Apesar da literatura apresentar publicações com um número

superior de adolescentes gestantes, a maior parte desses levantamentos é retrospectiva, com informações provenientes de bancos de dados computadorizados (6,30,34,53,74,88, 102,107,125).

A escolha do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) para sede do estudo foi motivada pelo fato de este ser um hospital universitário, de corpo clínico fechado, com normas e condutas padronizadas e incorporadas à rotina do hospital. As equipes de Obstetrícia e Neonatologia são de alto padrão técnico e renomada experiência a nível estadual e nacional. Além dessas características, indispensáveis à realização de um estudo observacional (118), a população atendida pelo HCPA é mista, tanto previdenciária como de nível privado, tornando possível uma ampla análise das condições sócio-econômicas, nutricionais, de cuidados médicos e hábitos de saúde. Em se tratando de um estudo sobre gestação na adolescência, a análise desses fatores torna-se fundamental.

Na literatura, a delimitação da faixa etária nas publicações sobre o tema é totalmente variável (5,23,34,39-41,65,75,87,105,138). Sendo necessária uma padronização, optou-se pelos critérios da OMS (10 a 20 anos incompletos) (128) também utilizados em registros oficiais nacionais e americanos (18,34,102)

Quanto ao grupo controle, a opção foi por uma população de primigestas numa faixa etária considerada de baixo risco obstétrico (3,72). Na maior parte dos estudos comparativos revisados, o grupo controle situou-se entre os 20 e 29 anos (81,87,102,103,107,138).

6.2 - DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na distribuição da idade materna, observou-se uma menor freqüência de idades mais jovens, conforme esperado. Trinta e seis por cento da população de adolescentes tinha 16 anos ou menos. A idade mínima por ocasião do parto foi de 12 anos (2 gestantes), sendo também essa a menor idade verificada entre as que deram à luz em 1993, em Porto Alegre (139). A nossa amostra correspondeu a cerca de 12% do total de nascimentos entre adolescentes menores de 20 anos registrados na cidade nesse período (27).

A análise dos aspectos sociais e econômicos da população estudada mostra que o grupo de gestantes adolescentes tem condições de vida menos favoráveis que as gestantes adultas.

Comprovando o referido pela literatura, todas as variáveis sócio-econômicas demonstraram ter diferença significativa entre os grupos, com desvantagens para as adolescentes.

Um terço das adolescentes do estudo era mãe solteira. Das que tinham companheiro, em apenas 17,6% a união era oficializada. Essa alta proporção de solteiras tem sido também demonstrada por Viçosa (71) e Lima (56) em nosso meio, bem como por diversos outros autores a nível nacional (3,21,50,58,66,67,70,138) Nos Estados Unidos, estima-se que dois terços dos filhos de adolescentes são de mães solteiras (19,25); entre as com idade de até 15 anos, a proporção sobe para 85% (24). Juntamente com as implicações sociais, psicológicas e financeiras (11), a gestação em condição de solteira tem sido associada com um maior índice de prematuridade (29,55), baixo peso ao nascimento (29,68,72,88) e, no Brasil, com uma mortalidade materna mais elevada (81).

A quantidade de gestantes adolescentes com escolaridade inferior à 5ª série primária foi significativamente maior que a de adultas, embora todas as gestantes do estudo tivessem idade para, teoricamente, ter alcançado esse nível educacional (92). Diversos autores têm demonstrado haver relação entre baixa escolaridade materna e desfechos perinatais adversos (21,29,68,91,95). No Brasil, em 1989, o risco de nascimento de crianças com baixo peso entre mães que tinham menos de 5 anos de estudo foi 2,6 vezes mais alto do que entre mulheres com 8 ou mais anos de estudo (92).

Embora muitas das publicações relatem uma baixa escolaridade entre as gestantes adolescentes (21,39,40,50,57,61,70,71,100), não é levada em conta a idade da adolescente, o que a coloca em total desvantagem numa comparação de média de escolaridade ou mesmo na determinação de um ponto de corte. Na tentativa de uma melhor comparação entre os grupos, optou-se pela adequação do nível educacional em relação à idade. Em apenas 17% das adolescentes, a escolaridade foi considerada adequada, o que foi muito inferior ao verificado entre as adultas (34,6%).

As condições de saneamento básico da população brasileira estão intimamente ligadas à renda familiar, conforme constatado pela Pesquisa Nacional de Amostragem de Domicílios (PNAD) - 1990 (92). O mesmo foi demonstrado no presente estudo: tanto em adolescentes como entre adultas, a proporção situada abaixo da linha de pobreza (<0,5 SM per capita) foi muito semelhante a das que viviam em habitações inadequadas. Embora as adolescentes tenham apresentado renda familiar per capita e condições de moradia significativamente

inferiores às das gestantes adultas, sua situação sócio-econômica é muito superior a das adolescentes grávidas de outras partes do país (50-52,61,63,70,108,138), e à situação geral da população adolescente brasileira (58% vive abaixo da linha de pobreza, e apenas 45% têm condições de habitação adequadas - PNAD, 1990) (28,92).

Para que os dados sobre a assistência pré-natal fossem os mais fidedignos possíveis, todas as informações foram obtidas diretamente da carteira pré-natal da gestante ou de seu prontuário médico, o que foi possível em mais de 95% da amostra. Embora existam algumas referências nacionais para adequação da assistência pré-natal, nem sempre levam em conta a época do início do acompanhamento ou a duração da gestação (20,60,92,140). Dessa forma, os critérios do Institute of Medicine se mostraram mais completos (29,91,132).

Menos de 10% das adolescentes do estudo tiveram assistência pré-natal considerada adequada. Essa baixa frequência ao pré-natal, e o início tardio, são referidos pela quase totalidade das publicações, tanto nacionais (21,57,63,65,79,86,100,108) como estrangeiras (1,53,62,87,88,102,106) e têm sido associados a maiores índices de prematuridade (20,23,29,91,117), desnutrição intra-uterina (1,29,95,102), baixo peso de nascimento (29,54,88,91,93,94,117), asfixia perinatal (5,11,23,105), morbimortalidade neonatal (21-24,44,68,101) e necessidade de internação hospitalar do RN (5,105). A implantação de serviços especializados no atendimento de adolescentes tem resultado em maior frequência às consultas e num melhor desempenho perinatal (1,5,11,33,54,55,105).

Apesar de alguns autores relatarem uma maior frequência de fumo e de consumo de álcool e drogas nas gestações entre adolescentes (38,43,44,53,55,73,79) os dados do presente estudo não demonstraram diferença significativa em relação às gestantes adultas, exceto pelo uso de álcool, mais comum entre as adultas. Cabe, porém, ressaltar a alta proporção de gestantes que fumaram (cerca de 20%) e referiram uso de álcool (mais de 50%) durante a gravidez. O consumo de drogas foi pouco frequente, mas esse valor pode ter sido subestimado devido a sonegação de informação (124).

A influência do estado nutricional da gestante sobre o peso do recém-nascido é bem conhecida, importando não só o período da própria gravidez como também condições prévias à gestação (42,95,96,141). Alguns investigadores têm ainda encontrado maior risco de prematuridade (74,95,123,142) e morbimortalidade materno-fetal mais elevada

(6,44,75,81,141) entre gestantes com baixo peso pré-gestacional ou ganho ponderal insuficiente durante a gestação.

Conferindo com os nossos resultados, na maior parte dos estudos revisados, o peso pré-gestacional das gestantes adolescentes foi inferior ao do grupo de adultas em comparação, o mesmo ocorrendo em relação à altura (6,41,42,68,75,106,107,115). Esses achados podem estar refletindo apenas a diferença etária entre os grupos (as adolescentes não teriam alcançado seu peso e altura completos). No entanto, o índice de massa corporal, que expressa a relação peso para altura, apresentou diferença significativa entre adolescentes e adultas, tanto no valor da média como na proporção de gestantes com baixo peso. Em nosso estudo, 27,4% das adolescentes tiveram um baixo índice de massa corporal, proporção semelhante à encontrada por Hediger e colaboradores (27,6%) (74) e Scholl e colaboradores (27,4%) (123). O índice de massa corporal vem sendo empregado pela literatura para avaliação tanto de gestantes adolescentes (62,74,90,123) como adultas (122,142) e tem sido verificada correlação com medidas antropométricas do recém-nascido (62,122), bem como com o risco de prematuridade (142) e retardo de crescimento intra-uterino (90,109). A proporção de gestantes com baixo peso no total de nossa amostra foi de 25,7%, idêntica à verificada por Soares e colaboradores (25,7%) entre 1150 gestantes em hospital previdenciário em nossa cidade, avaliadas pelo gráfico de Rosso (143).

Alguns autores demonstraram haver associação de baixa estatura materna com retardo de crescimento intra-uterino, baixo peso ao nascimento e diversos dados antropométricos do recém-nascido (72,94-97,122). Sabe-se que, da mesma forma que o peso (131), a altura da população adolescente brasileira mostra-se diretamente proporcional ao nível de renda domiciliar per capita (83,144). A média da estatura entre todas as adolescentes do estudo (158,8 cm) correspondeu a das adolescentes brasileiras de 19 anos da mesma faixa de nível salarial (0,5 a 2,2 SM per capita), e foi maior que a registrada na população feminina de 19 anos da região Sul do Brasil (157,7 cm) - Dados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição - 1990 (144).

Parece haver uma preocupação na literatura quanto à determinação de um padrão de ganho de peso para a gestante (142,145), principalmente no que se refere ao período da adolescência (6,74,89,90,109,115). A constatação de que as condições nutricionais prévias interagem com o ganho ponderal gestacional no efeito sobre o peso do recém-nascido tem

levado à idéia de que mulheres mais magras devam ganhar mais peso durante a gravidez (75,90,140). Dessa forma, ao invés de haver uma faixa de ganho ponderal única para todas as gestantes, tem-se usado critérios que levem em conta o Índice de Massa Corporal (IMC) inicial, como o recomendado pelo Institute of Medicine (90,142). Para adolescentes, entretanto, existem ainda controvérsias se deveriam ou não atingir um incremento de peso mais elevado do que as adultas (74,89,109,123).

Em nossa pesquisa, foram utilizados os critérios do Institute of Medicine, considerando-se como limite o valor mínimo recomendado para cada faixa de IMC. As adolescentes apresentaram uma porcentagem significativamente maior de ganho ponderal insuficiente em relação às adultas. Também a média de ganho de peso foi maior entre as adultas. Diferindo desses achados, alguns pesquisadores americanos não encontraram diferença entre adolescentes e adultas (41,75,107), e outros ainda constataram maior ganho de peso entre as adolescentes (6,109,110,145).

Pela análise dos fatores relacionados em nosso estudo, pode-se constatar que o grupo de gestantes adolescentes efetivamente apresentou pior situação sócio-econômica, menos assistência pré-natal e condições nutricionais inferiores às das gestantes adultas. Sendo esses fatores associados direta ou indiretamente aos resultados da gestação, um desempenho perinatal inferior para os filhos das adolescentes poderia ser previsto. Nossos achados, contudo, não demonstraram existir diferenças desvantajosas para esses recém-nascidos nas diversas variáveis avaliadas.

As características antropométricas medidas no estudo - peso, comprimento e perímetro cefálico - não mostraram diferença estatística entre os recém-nascidos de adolescentes e os de adultas. Da mesma forma, a porcentagem de baixo peso (< 2500g) foi semelhante para ambos os grupos. Esses dados contrastam com os relatados por diversos autores, que encontraram um menor peso de nascimento (15,42,64,75,91) e maior freqüência de recém-nascidos de baixo peso (11,24,25,34,38,43,63,92,93) entre os filhos de adolescentes, e com os de Garn e Petzold, que também demonstraram comprimento e perímetro cefálico menores entre os neonatos de mães de 13 a 19 anos (6). A proporção de baixo peso ao nascimento no total de nossa amostra foi de 12,1%; para a população de gestantes atendidas no HCPA em 1993, a proporção foi de 10,3% (139).

A hipótese da competição por nutrientes entre a adolescente e seu concepto tem levado alguns autores a pesquisar a ocorrência de retardo de crescimento intra-uterino entre mães jovens. Elster (102) e Naeye (75) encontraram maior incidência de pequenos para a idade gestacional entre os filhos de adolescentes, o que é também mencionado em outras publicações (29,33,95). Nossos resultados, porém, não coincidem com os levantados por esses autores. A incidência de pequenos para a idade gestacional foi inclusive mais elevada entre os recém-nascidos de adultas.

Tanto a média da idade gestacional como o número de prematuros não diferiram estatisticamente entre os grupos de adolescentes e de adultas, ao contrário do referido por numerosos autores (6,11,25,30,33,34,48,79,86). Alguns pesquisadores, porém, não observaram maior risco de prematuridade ao compararem primigestas adolescentes a um grupo controle também de primigestas, da mesma forma que em nosso estudo (87,103,107).

Como medida indireta da morbidade perinatal, foram avaliadas a necessidade de internação e permanência hospitalar dos bebês em unidade neonatal. Ambas as variáveis não apresentaram diferenças significativas entre os grupos. Greydans e Shearin descrevem maior frequência de hospitalizações prolongadas em recém-nascidos de adolescentes (44). Satin e colaboradores encontraram maior frequência de hospitalizações entre recém-nascidos de mães menores de 16 anos quando comparados aos de adultas (30). No entanto, em estudo retrospectivo publicado por Rothenberg e Varga, a necessidade de hospitalização do recém-nascido foi similar para primigestas adolescentes e adultas de comunidades negras e hispânicas em Nova Iorque (78).

Entre os recém-nascidos avaliados, não se observou diferenças de mortalidade em relação à faixa etária materna. Apesar da maior parte das publicações mencionar uma taxa de mortalidade mais elevada entre os recém-nascidos de adolescentes (11,21,23,25,33,34,44, 60,76,79,101), alguns investigadores não confirmam esse achado (12,30,38,65,103). A seleção e tamanho das amostras e características próprias da população estudada podem responder por essas discordâncias (23). Sabe-se que, entre adolescentes múltiparas, a mortalidade neonatal é mais alta do que entre primíparas (31,44,68). Além disso, fatores como fumo (1,101,125), consumo de álcool e drogas (1,4), quantidade e início das consultas de pré-natal (1,33,34), ganho ponderal na gestação (44,75), escolaridade (21) e nível sócio-econômico da gestante (11,21,23,44) mostraram ter influência na taxa de mortalidade

neonatal em gestações de adolescentes.

Alguns problemas do período neonatal são tidos como mais frequentes em filhos de adolescentes (3,11,32,33,71,99). Outras vezes, é citada uma “morbidade neonatal” (1,15,23,25,33,44,76) mais elevada, e o recém-nascido considerado como de “alto risco” (20,31,60,105). Em nosso estudo, procuramos analisar os diagnósticos específicos mais referidos pela literatura, comparando sua frequência com a apresentada por recém-nascidos de adultas. O risco de prematuridade já foi comentado anteriormente.

Pela avaliação dos índices de Apgar de primeiro e quinto minutos, observa-se que a frequência de asfixia perinatal não diferiu entre os grupos de recém-nascidos, o que confere com o encontrado por alguns pesquisadores (34,78,87,103). A incidência de anomalias congênitas, embora descrita como mais elevada na gravidez na adolescência (3,15,25,44,48,49,72), não mostrou diferença estatística com o grupo de adultas. Da mesma forma, Pinto e Silva (103), Cabral, (65) e Satin (30) e colaboradores observaram proporção semelhante de anomalias congênitas para filhos de adolescentes e adultas. Outros problemas, como infecção ovular, hipoglicemia, icterícia e taquipnéia transitória do recém-nascido, não diferiram entre os grupos.

Em relação ao risco de desproporção céfalo-pélvica e maior necessidade de partos operatórios atribuídos às menores dimensões pélvicas do canal de parto (2,44,49,84) nossos dados não revelaram uma maior utilização de fórceps para as adolescentes. Além disso, os partos cesáreos foram bem menos frequentes do que entre as adultas.

A constatação de que os recém-nascidos do grupo de mães adolescentes não apresentou desvantagens nos desfechos perinatais avaliados levou-nos a proceder uma análise parcial envolvendo apenas os recém-nascidos das adolescentes mais jovens. Nosso objetivo foi observar se o desempenho perinatal se modificaria em função de uma idade materna mais precoce.

A proporção de recém-nascido baixo-peso (< 2500 g), assim como de pequenos para a idade gestacional, não diferiu significativamente do verificado entre os filhos de mães adultas. De igual modo, os índices de Apgar de primeiro e quinto minutos, a necessidade de internação hospitalar e a permanência dos bebês internados foram semelhantes para os dois grupos. Entretanto, as médias de peso de nascimento, comprimento e perímetro cefálico foram menores entre os recém-nascidos de mães de 12 a 16 anos em comparação aos de

adultas.

Essa diferença antropométrica observada poderia estar relacionada a características biológicas de um grupo de adolescentes fisicamente menos maduro, possivelmente não tendo atingido seu potencial de crescimento completo (29,42,55,74,75). Outra alternativa é a de que haveria maior representatividade de fatores de risco entre jovens que engravidam mais precocemente (1,21,23,34,41,117). Dessa forma, desvantagens sócio-econômicas, nutricionais e de cuidados médicos estariam implicadas no crescimento fetal insatisfatório (4,11,15,44,49,54,68,85).

O controle desses fatores através da análise multivariada demonstrou ausência de correlação entre a idade materna e o peso e perímetro cefálico do recém-nascido. O comprimento apresentou correlação inversa com a idade materna. Além disso, no modelo empregando variáveis categóricas, desaparece a maior chance de peso < 3000 gramas que havia para recém-nascidos de mães de 12 a 16 anos. As gestantes de 17 a 19 anos apresentaram menor razão de chance de ter filhos com menos de 3000 gramas em relação às mães adultas, tanto antes como após o controle das possíveis variáveis de confusão.

Esses achados são semelhantes aos relatados por Zuckerman (106), Horon (41) e Scholl (117) e colaboradores, que, após o ajuste de diversos fatores de risco associados, não encontraram diferenças de peso de nascimento entre os recém-nascidos de adultas e os de adolescentes, mesmo as mais jovens. Destaca-se ainda o estudo de Lee e colaboradores, que, após o controle das variáveis de confusão, observaram um menor risco de baixo-peso para neonatos de adolescentes menores de 15 anos em relação aos de mães de maior idade (88).

Verificamos, ainda, uma menor quantidade de cesareanas entre as mães de 12 a 16 anos em comparação às adultas, coincidindo com o descrito por Lubarski entre nulíparas menores de 15 anos pareadas para raça e sexo do recém-nascido com nulíparas adultas (87). Quanto ao uso de fórceps, encontramos menor frequência no grupo de adolescentes mais jovens em relação às gestantes de 20 a 28 anos (p limítrofe: 0,05).

Nossos resultados, analisados como um todo, não confirmam o pior prognóstico perinatal atribuído à gestação na adolescência por vários autores. Dentre as possíveis explicações para essa diferença de achados, duas são comentadas a seguir:

a) Pela seleção da amostra, o fator paridade materna foi controlado. Enquanto muitos estudos comparam grupos de adolescentes (predominantemente primigestas) com adultas (primigestas + multigestas) sem controlar o efeito da paridade (12,16,38,56,65,85,99), nossa análise limitou-se a primigestas de ambas as faixas etárias.

b) As diferenças de distribuição dos fatores de risco entre as populações estudadas, bem como a ausência de ajuste dessas variáveis, podem originar resultados perinatais desiguais entre grupos de adolescentes distintos, e importantes vícios de confusão (34,41,118). Por exemplo, uma população de adolescentes de baixo nível sócio-econômico e acompanhamento pré-natal escasso provavelmente terá pior prognóstico que adolescentes de melhores condições de vida e que tenham recebido assistência médica adequada. De igual modo, na comparação entre adolescentes e adultas, diferenças de cuidados pré-natais, condições nutricionais e nível sócio-econômico resultarão, por si só, em riscos perinatais diferentes entre os grupos.

Entretanto, da avaliação de nossos dados decorre a seguinte questão: por que o grupo de adolescentes (< 20 anos), com antecedentes sócio-econômicos, nutricionais e de cuidados médicos menos favoráveis, não apresentou pior desfecho perinatal em relação às mães de 20 a 28 anos? Talvez esses fatores, embora significativamente inferiores no grupo de adolescentes, não tenham atingido magnitude suficiente para interferir no desenvolvimento e bem-estar fetal. Outra possibilidade é a de que exista algum fator protetor (88), não relacionado em nossa pesquisa, que favoreça gestantes adolescentes, de modo a compensar a influência negativa dos demais fatores. Isto se aplicaria mais especialmente às adolescentes de 17 a 19 anos, que tiveram menor razão de chance de ter recém-nascidos menores de 3000g do que as gestantes adultas. De qualquer forma, nosso estudo não nos permite responder a essa pergunta.

Por fim, as seguintes considerações se fazem necessárias:

a) Nossos resultados limitam-se à observação de adolescentes primigestas. Sabe-se que adolescentes multigestas apresentam pior prognóstico perinatal, especialmente se os períodos intergestacionais forem curtos (44,68). Não é possível generalizar nossos achados para a população de adolescentes como um todo.

b) Embora tenha-se realizado uma análise em separado com as gestantes de 12 a 16

anos, as mais novas foram subrepresentadas devido à pouca frequência de gestações nessa idade. Um estudo sobre adolescentes muito jovens (de até 14 anos) seria necessário para conclusões mais precisas sobre as consequências da gestação em idade tão precoce (23).

c) Através da metodologia empregada e do tratamento estatístico das variáveis é possível separar a influência de outros fatores de risco - ditos fatores de confusão - da idade materna propriamente dita (118). Na prática, porém, não se pode dissociar a adolescente de seu ambiente. Gestação na adolescência e más condições de vida andarão frequentemente lado a lado (78). Necessariamente, deve-se levar em conta o efeito de todo esse contexto social e econômico no resultado final da gestação em adolescentes (3,30).

d) Dos fatores de risco avaliados, muitos são passíveis de intervenção a nível individual e de sociedade (24,25,31,34,57,106). Estudos adicionais se fazem necessários para determinar quais os fatores que exercem maior influência sobre a gestante adolescente, a fim de que se estabeleçam prioridades e se possam elaborar metas preventivas e terapêuticas.

7 - CONCLUSÕES

7.1 - Os aspectos sócio-econômicos, cuidados médicos pré-natais e condições nutricionais das primigestas menores de 20 anos foram inferiores aos das primigestas de 20 a 28 anos.

7.2 - A freqüência de partos cesáreos foi maior entre as primigestas de 20 a 28 anos em relação às menores de 20 anos. O uso de fórceps em partos vaginais foi semelhante para ambos os grupos.

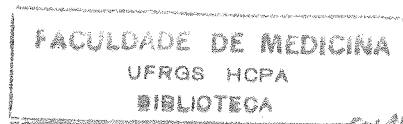
7.3 - As características antropométricas (peso, comprimento e perímetro cefálico) dos recém-nascidos de primigestas menores de 20 anos não diferiram estatisticamente das dos recém-nascidos de primigestas de 20 a 28 anos.

7.4 - Os recém-nascidos de primigestas menores de 20 anos não apresentaram diferenças significativas quanto à freqüência de prematuridade, baixo peso ao nascimento e índice de Apgar de primeiro e quinto minutos em relação aos recém-nascidos de primigestas de 20 a 28 anos. A proporção de pequenos para a idade gestacional foi mais elevada neste último grupo.

7.5 - Não houve diferença quanto à necessidade de internação hospitalar e permanência dos recém-nascidos na Unidade Neonatal entre os filhos de primigestas menores de 20 anos e os das primigestas de 20 a 28 anos.

7.6 - A comparação entre recém-nascidos de primigestas de 12 a 16 anos e de 20 a 28 anos não revelou diferenças significativas quanto à freqüência de prematuridade, baixo peso ao nascimento, pequenos para a idade gestacional, índices de Apgar de primeiro e quinto minutos, necessidade de internação e permanência hospitalar. Os partos cesáreos e o uso de fórceps (p limítrofe) foram menos freqüentes entre as de 12 a 16 anos.

7.7 - As médias de peso de nascimento, comprimento e perímetro cefálico dos recém-nascidos de primigestas de 12 a 16 anos foram inferiores aos dos recém-nascidos de primigestas de 20 a 28 anos. Após controle de variáveis sócio-econômicas, nutricionais e de assistência pré-natal, não foi demonstrada correlação direta entre idade materna e os dados antropométricos do recém-nascido, e não houve maior razão de chance de recém-nascido < 3000g para as mães de 12 a 16 anos em comparação às de 20 a 28 anos.



REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1. Davis S. Gravidez em adolescentes. *Clinicas Pediátricas da América do Norte* 1989; 3:691-707.
2. Correa MD. Riscos Obstétricos. In: Maakaroun MF, Souza RP, Cruz AR, editores. *Tratado de adolescência - um estudo multidisciplinar*. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1991:308-89.
3. Pinto e Silva JLC, Pinotti JA. A saúde reprodutiva da adolescente. *Femina* 1987;15:487-91.
4. Grant LM, Demetriou E. Sexualidade do Adolescente. *Clínicas Pediátricas da América do Norte* 1988;6:1305-28.
5. Hardy JB, King TM, Repke JT. The Johns Hopkins adolescent pregnancy program: an evaluation. *Obstet Gynecol* 1987;69:300-5.
6. Garn SM, Petzold AS. Characteristics of the mother and child in teenage pregnancy. *Am J Dis Child* 1983;137:365-8.
7. Intrator S. Aprendendo a ser mãe. *Pais e Filhos* 1994 Nov:51-3.
8. Vitória G. Barriga de Anjo. *ISTOÉ* 1994 Set 7:68-73.
9. Vitória G. Sexo teen. *ISTOÉ* 1995 Jun 7:92-8.
10. Ferreira Z. O perigo da gravidez precoce. *Revista Desfile* 1996 Mar:22-3.
11. Molina RC, Romero MI. El embarazo en la adolescencia: la experiencia chilena. In: *Organizacion Panamericana de la Salud. La salud del adolescente y el joven en las Américas*. Washington: Organizacion Mundial de la Salud, 1985;208-19 (Publicacion científica n° 489).
12. Israel SL, Woutersz TB. Teen-age obstetrics: a cooperative study. *Am J Obstet Gynec* 1963;85:659-68.
13. Sarrel PM. Gravidez na adolescência. *Clínicas Pediátricas da América do Norte* 1969 maio:345-52.

14. Harrison CP. Gravidez na adolescência: o aborto é a resposta? *Clínicas Pediátricas da América do Norte* 1969 maio;361-8.
15. Mora G. Aspectos demográficos da população adolescente brasileira. In: Organização Pan-Americana de Saúde -Organização Mundial de Saúde. Coletânea sobre saúde reprodutiva do adolescente brasileiro. Brasília: OPAS-OMS, 1988:7-15.
16. Alegria FVL, Schor N, Siqueira AAF. Gravidez na adolescência: estudo comparativo. *Rev Saúde públ, S Paulo* 1989;23:473-7.
17. World Health Organization. Report of the technical discussions on the health of youth; forty-second World Health Assembly. Geneva:WHO, 1989 (A42-Technical discussions/13).
18. Ministério da Saúde do Brasil - Divisão Nacional de Saúde Materno Infantil. Programa saúde do adolescente: bases programáticas. Brasília: Ministério da Saúde, 1989.
19. Hoffman SD, Foster EM, Furstenberg Jr FF. Reevaluating the costs of teenage childbearing. *Demography* 1993;30:1-13.
20. Ministério da Saúde do Brasil - Divisão Nacional de Saúde Materno Infantil. Manual de assistência integral à saúde da adolescente (versão preliminar). Brasília: Ministério da Saúde, 1986.
21. Henriques MH, Silva NV, Sing S, Wulf D. Adolescentes de hoje - pais de amanhã - Brasil. New York: The Alan Guttmacher Institute, 1989.
22. Silber TJ. Diagnóstico del embarazo en la adolescente. In: Organizacion Panamericana de la Salud. La salud del adolescente y el joven en las Américas. Washington: Organizacion Mundial de la Salud, 1985;205-7 (Publicacion científica n° 489).
23. Zuckerman BS, Walker DK, Frank DA, Chase C, Hamburg B. Adolescent pregnancy: biobehavioral determinants of outcome. *J Pediatr* 1984;105:857-63.
24. American Academy of Pediatrics - Committee on Adolescence. Statement on teenage pregnancy. *Pediatrics* 1979;63:795-7.
25. LeHew WL. Teenage pregnancy prevention: the vital importance of the medical community's involvement. *Am J Obstet Gynecol* 1992;167:299-302.
26. Costa MCO, Pinho JFC, Martins SJ. Aspectos psicossociais e sexuais de gestantes adolescentes em Belém-Pará. *J pediatr (Rio J.)* 1995;71:151-7.
27. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estatísticas do registro civil - 1993. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, 1995;20.

28. Freitas CBP, Freitas CBD. O adolescente e a realidade brasileira - Aspectos Demográficos. In: Maakaroun MF, Souza RP, Cruz AR, editores. Tratado de adolescência - um estudo multidisciplinar. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1991:9-30.
29. Fraser AM, Brockert JE, Ward RH. Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes. *N Engl J Med* 1995;332:1113-7.
30. Satin AJ, Leveno KJ, Sherman ML, Reedy NJ, Lowe TW, McIntire DD. Maternal youth and pregnancy outcomes: middle school versus high school age groups compared with women beyond the teen years. *Am J Obstet Gynecol* 1994;171:184-7.
31. McAnarney ER, Hendee WR. Adolescent pregnancy and its consequences. *JAMA* 1989;262:74-7.
32. Stahlman MT. Improving health care provision to neonates in the United States. *Am J Dis Child* 1993;47:516
33. Organización Mundial de la Salud. La salud de los jóvenes: un desafío para la sociedad. Ginebra: OMS, 1986 (Serie de informes técnicos 731).
34. Belitzky R, Cruz CA, Marinho E, Tenzer SM. Resultados perinatales en madres jóvenes: estudio comparativo en maternidades latinoamericanas. In: Organización Panamericana de la Salud. La salud del adolescente y el joven en las Américas. Washington: Organización Mundial de la Salud, 1985;221-31 (Publicación científica n° 489).
35. Behle I. Reflexões sobre fatores de risco na prevenção primária da gestação na adolescência. In: Maakaroun MF, Souza RP, Cruz AR, editores. Tratado de adolescência - um estudo multidisciplinar. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1991:420-8.
36. Cantuária AA, Cantuária G. Atividade sexual da adolescente de até 15 anos e suas conseqüências. *Femina* 1990;18:850-3.
37. Pinto LFM. Televisão e educação sexual. *J pediatr (Rio J.)* 1995;71:248-54.
38. Lippi UG, Segre CAM. Gravidez na adolescência: resultados perinatais. In: Organização Pan-Americana de Saúde - Organização Mundial de Saúde. Coletânea sobre saúde reprodutiva do adolescente brasileiro. Brasília: OPAS-OMS, 1988:75-88.
39. Guemberena L, Bianchi A, Rirma R, Pais T, Senatore O. Factores que propician la gestacion en la adolescência. Montevideo: Centro Latino-Americano de Perinatología y Desarrollo Humano, 1989.
40. Breddy ALR. Problemática psicosocial de la madre adolescente. In: Rojas JR, González FM, Ureña HF, Arce CG, Sosa AS, editores. Tercera antología: adolescencia y salud. San José (Costa Rica): Caja Costarricense de Seguro Social, 1993.
41. Horon IL, Strobino DM, McDonald HM. Birth weights among infants born to adolescent and young adult women. *Am J Obstet Gynecol* 1983;146:444-9.

42. Haiek L, Lederman SA. The relationship between maternal weight for height and term birth weight in teens and adult women. *J Adolesc Health Care* 1988;10:16-22.
43. Silva AAM, Gomes UA, Bettiol H, Dal Bo CMR, Mucillo G, Barbieri MA. Associação entre idade, classe social e hábito de fumar maternos com peso ao nascer. *Rev Saúde públ, S Paulo* 1992;26:150-4.
44. Greydans DE, Shearin RB. *Adolescent sexuality and gynecology*. Philadelphia: Lea & Fabiger, 1990.
45. Correa MM, Coates V. Implicações sociais e o papel do pai. In: Maakaroun MF, Souza RP, Cruz AR, editores. *Tratado de adolescência - um estudo multidisciplinar*. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1991:407-15.
46. Rouch-Elnekave H. Teenage motherhood: its relationship to undetected learning problems. *Adolescence* 1994;29:91-103.
47. Frediani AM, Roberto CM, Ballester DAP. Aspectos psicossociais da gestação na adolescência. *Acta Médica - PUCRS* 1994:349-60.
48. Bejarano AM, Rodriguez CJ, Breedy ALR, Lizano M, Dubón RV. Caracterización de la problemática de madres adolescentes. *Publicação do Hospital Nacional de Niños de San José, Costa Rica*, 1990.
49. Bruno ZV, Oliveira FC, Bezerra MF, Bandeira IS, Dias MLM. Anticoncepção na adolescência. *Femina* 1992;4:322-3.
50. Wajmann MSR, Sznifer PL, Coimbra REL, Lippi UG, Segre CAM. Gravidez na adolescência: aspectos psico-sociais. In: *Organização Pan-Americana de Saúde - Organização Mundial de Saúde. Coletânea sobre a saúde reprodutiva do adolescente brasileiro*. Brasília: OPAS-OMS, 1988:89-99.
51. Aldrovandi CL, Monteleone ML, Navajas Filho E, Guerra DM, Delascio D. Fatores etiológicos de reprodução na adolescência. In: *Organização Pan-Americana de Saúde - Organização Mundial de Saúde. Coletânea sobre a saúde reprodutiva do adolescente brasileiro*. Brasília: OPAS-OMS, 1988:227-37.
52. Saito MI, Colli AS. Adolescência e gravidez. In: *Organização Pan-Americana de Saúde - Organização Mundial de Saúde. Coletânea sobre a saúde reprodutiva do adolescente brasileiro*. Brasília: OPAS-OMS, 1988:239-47.
53. Geronimus AT, Korenman S. Maternal youth or family background? On the health disadvantages of infants with teenage mothers. *Am J Epidemiol* 1993;137:213-25.
54. Coates V, Corrêa MM. Gravidez na adolescência e Anticoncepção. In: Souza RP, Maakaroun MF, editores. *Manual de adolescência*. Sociedade Brasileira de Pediatria, 1990;59-65.

55. Emaus SJH, Goldstein DP. Pediatric and adolescent gynecology. 3th ed. Boston: Little, Brown and Company, 1990.
56. Lima CP, Luz NP, Luz SH, Bemfica MB, Araújo MRP, Kripka R. Gestação na adolescência. *Acta Médica-PUCRS* 1985;477-90.
57. Viçosa GR, Ruzicki EM, Przybylki J, Azambuja HC, Queiros L, Dalcin VE, et al. Gestação na adolescência: a experiência do Hospital Presidente Vargas. *rev psiq* 1987;9:97-104.
58. Ruzany MH, Eisenstein E, Gaspar MSC, Moraes ALM, Gomes ML. Atenção multidisciplinar a adolescentes gestantes do Hospital Universitário Pedro Ernesto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. In: Organização Pan-Americana de Saúde - Organização Mundial de Saúde. Coletânea sobre a saúde reprodutiva do adolescente brasileiro. Brasília: OPAS-OMS, 1988:193-207.
59. Governo do Estado de São Paulo - Secretaria de Estado de Saúde. Programa de atendimento integral à saúde do adolescente: curso de capacitação multiprofissional de atendimento ambulatorial na adolescência. São Paulo: Secretaria de Estado de Saúde.
60. Behle I, Ruziki EM, Viçosa G, Przybylsky J, Koch CB, Azambuja HC, et al. Programa de assistência integral à gestante adolescente. Publicação do Hospital Materno Infantil Presidente Vargas, Porto Alegre.
61. Pinto e Silva JL, Nogueira CWM. A multigravidez na adolescência. In: Organização Pan-Americana de Saúde - Organização Mundial de Saúde. Coletânea sobre a saúde reprodutiva do adolescente brasileiro. Brasília: OPAS-OMS, 1988:101-11.
62. Blankson ML, Cliver SP, Goldemberg RL, Hickey CA, Jin J, Dubard MB . Health behavior and outcomes in sequential pregnancies of black and white adolescents. *JAMA* 1993;269:1401-3.
63. Beleza Filho AAL, Dalacorte J, Belotto LC, Saab JA, Garcia WZ. Gestação na adolescência. *J bras Ginec* 1984;94:271-4.
64. Drebes S, Oliveira QE, Porto M, Sulzbach W, Pereira DN. Morbidade e mortalidade em recém-nascidos de mães adolescentes. *Anais do XII Congresso Brasileiro de Perinatologia*; 1990 Nov 24-29; Rio de Janeiro. Sociedade Brasileira de Pediatria, 1990.
65. Cabral ACV, Peixoto RML, Miranda SP, Vieira E. Gravidez e adolescência. *J bras Ginec* 1985;95:251-3.
66. Bezerra ML, Costa EL, Magalhães MG. Estudo retrospectivo sobre adolescentes grávidas atendidas no Instituto Materno-infantil de Pernambuco. In: Organização Pan-Americana de Saúde - Organização Mundial de Saúde. Coletânea sobre a saúde reprodutiva do adolescente brasileiro. Brasília: OPAS-OMS, 1988:249-55.

67. Vitiello N. Gestação em adolescentes de bom nível sócio-econômico. In: Organização Pan-Americana de Saúde - Organização Mundial de Saúde. Coletânea sobre saúde reprodutiva do adolescente brasileiro. Brasília: OPAS-OMS, 1988:113-9.
68. McAnarney ER. Young maternal age and adverse neonatal outcome. *Am J Dis Child* 1987;141:1053-9.
69. Batista Filho M, Esquivel IM, Ribeiro FSN. Anemia em adolescentes gestantes no Brasil. In: Organização Pan-Americana de Saúde - Organização Mundial de Saúde. Coletânea sobre a saúde reprodutiva do adolescente brasileiro. Brasília: OPAS-OMS, 1988; 121-6.
70. Oliveira FC, Almeida FML, Silveira DM, Albuquerque MGL, Nogueira RA, Lima AMF, et al. Assistência Tocoginecológica à adolescente: Fortaleza (CE). In: Organização Pan-Americana de Saúde - Organização Mundial de Saúde. Coletânea sobre a saúde reprodutiva do adolescente brasileiro. Brasília: OPAS-OMS, 1988:161-78.
71. Viçosa GR, Ruzicki EM, Przybyski J, Azambuja HC, Queiroz L, Dalcin VE, et al. Experiência do Hospital Materno-Infantil Presidente Vargas na assistência multidisciplinar integralizada ao trinômio mãe adolescente - filho - companheiro. In: Organização Pan-Americana de Saúde - Organização Mundial de Saúde. Coletânea sobre a saúde reprodutiva do adolescente brasileiro. Brasília: OPAS-OMS, 1988:179-91.
72. Costa SM, Ramos JG. Gestação de alto risco. In: Miura E, editor. *Neonatologia: princípios e prática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991:8-11.
73. World Health Organization. The health of youth - background document. Geneva: WHO, 1989 (A42-Technical discussions/2).
74. Hediger ML, Scholl TO, Belsky DH, Ances IG, Salmon RW. Patterns of weight gain in adolescent pregnancy: effects on birth weight and preterm delivery. *Obstet Gynecol* 1989;74:6-12.
75. Naeye RL. Teenaged and pre-teenaged pregnancies: consequences of the fetal-maternal competition for nutrients. *Pediatrics* 1981;67:146-50.
76. Friedman HL. La investigación psicologica para la salud reproductiva de los adolescentes. *Anais da Conferencia Internacional sobre Fecundidad en Adolescentes en America Latina y Caribe*; 1989 Nov; Oaxaca, Mexico. Ginebra: Organizacion Mundial de la Salud, 1989.
77. Trad PV. Mental health of adolescent mothers. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1995;34:130-42.
78. Rothenberg PB, Varga PE. The relationship between age of mother and child health and development. *Am J Public Health* 1981;71:810-7.
79. Mathias L, Maia EMC, Maia Filho NL, Landi V, Kosaka S. Estudo comparativo entre primigesta adolescente e primigesta dos 18 aos 25 anos. *J bras Ginec* 1981;91:89-92.

80. Siqueira A, Tanaka A. Mortalidade na adolescência, com especial referência à mortalidade materna. In: Organização Pan-Americana de Saúde- Organização Mundial de Saúde. Coletânea sobre saúde reprodutiva do adolescente brasileiro. Brasília: OPAS-OMS, 1988:35-42.
81. Mora G. Mortalidade materna em adolescentes brasileiros: contribuição para sua análise. In: Organização Pan-Americana de Saúde - Organização Mundial de Saúde. Coletânea sobre saúde reprodutiva do adolescente brasileiro. Brasília: OPAS-OMS, 1988: 43-9.
82. Friedman HL. Reproductive health in adolescence. *World Health Stat-Q* 1994;47:31-5.
83. Colli AS. Crescimento e desenvolvimento físico do adolescente. In: Maakaroun MF, Souza RP, Cruz AR, editores. *Tratado de adolescência - um estudo multidisciplinar*. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1991:241-57.
84. Moerman MV. Growth of the birth canal in adolescent girls. *Am J Obstet Gynecol* 1982;143:528-32.
85. Pinto-Aleixo P. Gestação na adolescência. *J bras Ginec* 1981;91:439-42.
86. Nestarez JE, Mathias L, Kanas M, Neme B. Gravidez na adolescência: II - Estudo comparativo entre gestantes de 9 a 15 anos, 16 e 17 anos. *J bras Ginec* 1985;95:93-6.
87. Lubarsky SL, Schiff E, Friedman SA, Mercer BM, Sibal BM. Obstetric characteristics among nulliparas under age 15. *Obstet Gynecol* 1994;84:365-8.
88. Lee K, Ferguson RM, Corpuz M, Gartner LM. Maternal age and incidence of low birth weight at term: a population study. *Am J Obstet Gynecol* 1988;158:84-9.
89. Rees JM, Engelbert-Fenton KA, Gong EJ, Bach CM. Weight gain in adolescent during pregnancy: rate related to birth-weight outcome. *Am J Clin Nutr* 1992;56:868-73.
90. McAnarney ER, Stevens-Simon C. First, do not harm (low birth weight and adolescent obesity). *Am J Dis Child* 1993;147:983-5.
91. Showstack JA, Budetti PP, Minkler D. Factors associated with birthweight: an exploration of the roles of prenatal care and length of gestation. *Am J Public Health* 1984;74:1003-8.
92. Silva RMR, Saboia AL, Cervini RA. Crianças e adolescentes: indicadores sociais. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1991.
93. Freitas CBD, Freitas CBP. Baixo-peso ao nascer no Distrito Federal: idade da mãe e outras variáveis como fatores de risco. In: Organização Pan-Americana de Saúde - Organização Mundial de Saúde. Coletânea sobre a saúde reprodutiva do adolescente brasileiro. Brasília: OPAS-OMS, 1988:133-44.

94. Rocha JA. Baixo peso, peso insuficiente e peso adequado ao nascer em 5940 nascidos vivos na cidade do Recife. *J pediatr (Rio J.)* 1991;67:297-304.
95. Trindade CEP. Cuidados gerais com o recém-nascido de baixo peso. In: Miranda LEV, Lopes JMA, editores. *Manual de perinatologia*. Sociedade de Pediatria, 1991: 47-56.
96. Crouse DT, Cassady G. The small-for-gestational-age. In: Avery GB, Fletcher MA, MacDonald MG, editors. *Neonatology: pathophysiology and management of the newborn*. 4th ed. Philadelphia: J. B. Lippincott Company, 1994:369-98.
97. Fescina RH, Schwarcz R, Díaz AG. Vigilancia del crecimiento fetal. Montevideo: Centro Latino Americano de Perinatología y Desarrollo Humano, 1992 (publicación científica CLAP nº 1261).
98. Cesare LC, Coates V. Acompanhamento de filhos de mães adolescentes. In: Maakaroun MF, Souza RP, Cruz AR, editores. *Tratado de adolescência - um estudo multidisciplinar*. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1991:416-19.
99. Alonço AV, Zanardi DMT, Arruda SM, Pinto LM. Aspectos perinatais em adolescentes do HMCP - PUCAMP - Campinas, SP. *Anais do XI Congresso Brasileiro de Perinatologia*; 1988 Jun 11-15; Porto Alegre. Sociedade Brasileira de Pediatria, 1988.
100. Ionescu A, Goulart AL, Miyasaki CH, Guazelli CA, Silveira MS, Mora MC, et al. Adolescência e gravidez. In: Organização Pan-Americana de Saúde - Organização Mundial de Saúde. *Coletânea sobre a saúde reprodutiva do adolescente brasileiro*. Brasília: OPAS-OMS, 1988:209-26.
101. Laurenti R, Buchalla CM. Estudo da morbidade e da mortalidade perinatal em maternidades. *Rev Saúde públ, S Paulo* 1985;19:225-32.
102. Elster AB. The effect of maternal age, parity, and prenatal care on perinatal outcome in adolescent mothers. *Am J Obstet Gynecol* 1984;149:845-7.
103. Pinto e Silva JL. Aspectos pediátricos da gravidez na adolescência. *J bras Ginec* 1984;94:319-26.
104. Kliegman RM. Intrauterine growth retardation: determinants of aberrant fetal growth. In: Fanaroff AA, Martin RJ. *Neonatal-perinatal medicine: diseases of the fetus and infant*. 5th ed., St. Louis: Mosby Year Book, 1992:149-85.
105. Silva MO, Cabral H, Zuckerman B. Adolescent pregnancy in Portugal: effectiveness of continuity of care by an obstetrician. *Obstet Gynecol* 1993;81:142-6.
106. Zuckerman B, Alpert JJ, Dooling E, Hingson R, Kayne H, Morelock S, Oppenheimer E. Neonatal outcome: is adolescent pregnancy a risk factor? *Pediatrics* 1983;71:489-93.
107. Sukanich AC, Rogers KD, McDonald HM. Physical maturity and outcome of pregnancy in primiparas younger than 16 years old. *Pediatrics* 1986;78:31-6.

108. Coates V, Correa MM. O atendimento de adolescentes grávidas. In: Maakaroun MF, Souza RP, Cruz AR, editores. Tratado de adolescência - um estudo multidisciplinar. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1991:390-406.
109. Hediger ML, Scholl TO, Ances IG, Belsky DH, Salmon RW. Rate and amount of weight gain during adolescent pregnancy: associations with maternal weight-for-height and birth weight. *Am J Clin Nutr* 1990;52:793-9.
110. Garn SM, LaVelle M, Pesick SD, Ridella MS. Are pregnant teenagers still in rapid growth? *Am J Dis Child* 1984;138:32-4.
111. Stevens-Simon C, McAnarney ER, Roghmann KJ. Questions about adolescent gestational age and birth weight [comment]. *Pediatrics* 1994;94(2 Pt 1):245-6. Comment on: *Pediatrics* 1993;92:805-9.
112. Lederman SA. Questions about adolescent gestational age and birth weight [comment]. *Pediatrics* 1994;94(2 Pt 1):244-5. Comment on: *Pediatrics* 1993;92:805-9.
113. Rees JM, Bach CM. Questions about adolescent gestational age and birth weight [comment]. *Pediatrics* 1994;94(2 Pt 1):243. Comment on: *Pediatrics* 1993;92:805-9.
114. Scholl TO. Questions about adolescent gestational age and birth weight [comment]. *Pediatrics* 1994;94(2 Pt 1):243-4. Comment on: *Pediatrics* 1993;92:805-9.
115. Stevens-Simon C, Mc Anarney ER, Roghmann KJ. Adolescent gestational weight gain and birth weight. *Pediatrics* 1993;92:805-9.
116. Colli AS. Crescimento e desenvolvimento físico. In: Souza RP, Maakaroun MF, editores. Manual de adolescência. Sociedade Brasileira de Pediatria, 1990:9-17.
117. Scholl TO, Miller LK, Salmon RW, Cofsky MC, Shearer J. Prenatal care adequacy and outcome of adolescent pregnancy: effects on weight gain, preterm delivery, and birth weight. *Obstet Gynecol* 1987;69:312-6.
118. Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH. Epidemiologia clínica. 2ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.
119. Zuspan FP. Hypertensive disorders of pregnancy. In: Fanaroff AA, Martin RJ. Neonatal-perinatal medicine: diseases of the fetus and infant. 5th ed., St. Louis: Mosby Year Book, 1992:186-98.
120. Fundo das Nações Unidas para a Infância. Situação mundial da infância: impacto da recessão sobre as crianças. Brasília: UNICEF, 1984.
121. Stevens-Simon C, McAnarney ER, Coulter MP. How accurately do pregnant adolescents estimate their weight prior to pregnancy? *J Adolesc Health Care* 1986;7:250-4.

122. Neggers Y, Goldemberg RL, Cliver SP, Hoffman HJ, Cutter GR. The relationship between maternal and neonatal antropometric measurements in term newborns. *Obstet Gynecol* 1995;85:192-6.
123. Scholl TO, Hediger ML, Ances IG, Belsky DH, Salmon RW. Weight gain during pregnancy in adolescence: predictive ability of early weight gain. *Obstet Gynecol* 1990;75:948-53.
124. Boer K, Smit BJ, van Huis AM, Hogerzeil HV. Substance use in pregnancy: do we care? *Acta Paediatr Suppl* 1994;404:65-71.
125. Land GH, Stockbauer JW. Smoking and pregnancy outcome: trends among black teenage mothers in Missouri. *Am J Public Health* 1993;83:1121-4.
126. Cornelius MD, Taylor PM, Geva D, Day NL. Prenatal tobacco and marijuana use among adolescents: effects on offspring gestational age, growth and morphology. *Pediatrics* 1995;95:738-43.
127. Leland NL, Petersen DJ, Braddock M, Alexander GR. Variations in pregnancy outcomes by race among 10-14-year-old mothers in the United States. *Public Health Rep* 1995;110:53-8.
128. Organizacion Mundial de la Salud. Necesidades de salud de los adolescentes. Ginebra: OMS, 1977 (Serie de informes técnicos 609).
129. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 1991 - Rio Grande do Sul. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, 1991;24.
130. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Questionário básico do censo demográfico; décimo recenseamento geral do Brasil - 1990. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, 1990 (CD 1.01).
131. Ministério da Saúde do Brasil - Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. Pesquisa nacional sobre saúde e nutrição; condições nutricionais da população brasileira. Brasília: Ministério da Saúde, 1991.
132. Gosselink CA, Ekwo EE, Woolson RF, Moawad A, Long CR. Adequacy of prenatal care and risk of pre term rupture of amniotic sac membranes. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1993;72:443-9.
133. Stewart AL. The reliability and validity of self-reported weight and height. *J Chron Dis* 1982;35:295-309.
134. Apgar V. A proposal for new method of evaluation of the newborn infant. *Anesth Analg* 1953;32:260.

135. Capurro H, Konichewzky S, Fonseca D. A simplified method for diagnosis of gestational age in the newborn infant. *J Pediatr* 1979;93:120-2.
136. Ballard JL, Khoury JC, Wedig K, Wang L, Eilers-Walsman BL, Lipp R. New Ballard Score, expanded to include extremely premature infant. *J Pediatr* 1991;119:417
137. Battaglia FC, Lubchenco LO. A practical classification of newborn infants by weight and gestational age. *J Pediatr* 1967;71:159-63.
138. Pinto e Silva JL. Aspectos biológicos e sociais da gravidez na adolescência. *J bras Ginec* 1984;94:227-32.
139. Aerts DR. Relatório preliminar do sistema de informações sobre nascidos vivos de Porto Alegre - 1993. Prefeitura Municipal de Porto Alegre - Secretaria Municipal de Saúde, 1994.
140. Ministério da Saúde do Brasil - Divisão Nacional de Saúde Materno Infantil. Pré-natal de baixo risco. Brasília: Ministério da Saúde, 1986.
141. Ramos JLA. Repercussões neonatais das enfermidades maternas. In: Miranda LEV, Lopes JMA, editores. Manual de perinatologia. Sociedade Brasileira de Pediatria, 1991:57-74.
142. Siega-Riz AM, Adair LS, Hobel CJ. Institute of Medicine maternal weight gain recommendations and pregnancy outcome in a predominantly hispanic population. *Obstet Gynecol* 1994;84:565-73.
143. Soares L, Más LD, Cuozzo AM, Napp LM, Cunha AHM, Toniolo CE, et al. Avaliação do estado nutricional na gestação. *Revista Científica do Hospital Materno-Infantil Presidente Vargas de Porto Alegre* 1990;9:28-35.
144. Ministério da Saúde do Brasil - Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. Pesquisa nacional sobre saúde e nutrição; perfil de crescimento da população brasileira de 0 a 25 anos. Brasília: Ministério da Saúde, 1990.
145. Dawes MG, Grudzinskas JG. Patterns of maternal weight gain in pregnancy. *Br J Obstet Gynecol* 1991;98:195-201.

ABSTRACT

The growing number of teenage pregnancies has brought concern to the medical community and the society in general, due to the serious socioeconomic, medical and psychological consequences. Among the effects on the health of the mother and child, it has been reported more deliveries by surgery, lower birth weight, increased risk of prematurity and elevated perinatal morbidity and mortality. However, it is unclear if these findings are attributed to young maternal age or to other factors, such as primiparity, low socioeconomic status, poor nutrition and lack of prenatal care.

In order to evaluate the perinatal outcome of children of adolescent mothers, we have followed 464 infants of primigravidas younger than 20 years of age, born at the Hospital de Clínicas de Porto Alegre. They were compared to 486 infants born to primigravidas 20 to 28 years old. No differences were found in terms of forceps extraction, birth weight, Apgar score, admissions to the Newborn Intensive Care Unit and hospital stay. Similarly, the frequency of neonatal infection, jaundice, congenital anomalies, transient tachypnea and hypoglycemia did not differ between the groups. The proportion of cesarean sections and the number of small for gestational age infants were lower among the adolescents.

When infants of 12-to-16 years old mothers were analysed separately, the birth weight, length and head circumference were smaller than among the infants of adult mothers. However, after controlling for socioeconomic, nutritional and prenatal care variables, using the multivariate analysis, no positive correlation between maternal age and neonatal anthropometric measures was demonstrated, and the odds ratio for birth weight <3000g was statistically similar for both groups. In the other outcomes examined, there were no differences signaling disadvantages compared to infants of adult mothers.

ANEXO 1

INFORMAÇÕES AOS PAIS

ESTUDO SOBRE RECÉM-NASCIDOS DE MÃES ADOLESCENTES

Estamos fazendo neste hospital um estudo sobre os filhos de mães adolescentes e comparando-os com os filhos de mães não adolescentes.

Para este estudo, são necessárias algumas informações sobre a gestação e a moradia, que serão fornecidas pela própria mãe. As informações sobre o bebê serão copiadas da pasta de atendimento dele.

Nenhum exame de sangue será feito para este estudo. Também não será feito nenhum tratamento diferente para o seu bebê. O estudo é apenas de informações, e não interfere com o atendimento normal do seu bebê.

ANEXO 2

ANTROPOMETRIA E MORBIDADE DO RECÉM-NASCIDO DE MÃE ADOLESCENTE

FORMULÁRIO DE COLETA DOS DADOS

DADOS MATERNNOS

1. Nome:

2. Endereço:
.....

3. Registro:

4. Idade:

5. Último ano escolar cursado com aprovação:

Sem estudo:
I Grau - série:
II Grau - série:
III Grau:

6. Acompanhamento pré-natal: sim não

7. Início do pré-natal: semanas

8. Número de consultas do pré-natal:

9. Deixou de consultar durante um trimestre (nenhuma consulta)?
 não 1º trim 2º trim 3º trim

10. Uso de fumo na gestação: sim não

11. Número de cigarros fumados por dia, em média:

12. Consumo de bebidas alcoólicas na gestação:

- não
- ocasionalmente
- > 1 vez/semana
- diariamente

13. Consumo de drogas: não sim (qual:

14. Peso imediatamente anterior à gestação: Kg

15. Peso no final da gestação: Kg

16. Altura: cm

17. Estado marital: casada ajuntada solteira
 desquitada/divorciada viúva

CONDIÇÕES DE HABITAÇÃO

18. Localização: Casa isolada ou de condomínio
 conjunto residencial popular
 em aglomerado subnormal

Apartamento isolado ou de condomínio
 conjunto residencial popular
 em aglomerado subnormal

Cômodos

19. Abastecimento de água:

Com canalização interna:

- rede geral
- poço ou nascente
- outra forma

Sem canalização interna:

- rede geral
- poço ou nascente
- outra forma

20. Instalação sanitária - escoadouro:

- rede geral
- vala negra
- não sabe
- fossa séptica
- outro
- não tem
- fossa rudimentar

21. Instalação sanitária - uso:

- só do domicílio
- comum a mais de um
- não tem

22. Condições de ocupação:

próprio

próprio (não o terreno)

cedido por empregador

cedido por particular

alugado

outro

23. Total de cômodos:

24. Cômodos servindo de dormitórios:

25. Destino do lixo:

coletado

queimado

enterrado

terreno baldio

outro

26. Número de pessoas na casa :

27. Renda familiar no mês anterior: salários mínimos

não sabe

DADOS DO RECÉM-NASCIDO

28. Sexo:

29. Tipo de parto: vaginal cesareana

30. Uso de fórceps: sim não

31. Peso de nascimento: gramas

32. Apgar no 1º minuto:

33. Apgar no 5º minuto:

34. Idade gestacional pediátrica: semanas e dias

35. Classificação: AIG PIG GIG

36. Comprimento: cm

37. Perímetro cefálico: cm

38. Internação na Unidade de Neonatologia: sim não

39. Tempo de Internação: dias

40. Problemas apresentados durante a permanência hospitalar:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Taquipnéia transitória do RN | <input type="checkbox"/> Hipertensão pulmonar persistente |
| <input type="checkbox"/> D. Membrana Hialina | <input type="checkbox"/> Disf. respiratória não especificada |
| <input type="checkbox"/> S. Aspiração de Mecônio | <input type="checkbox"/> Icterícia (fototerapia) |
| <input type="checkbox"/> Pneumotórax | <input type="checkbox"/> Enterocolite necrosante |
| <input type="checkbox"/> Pneumomediastino | <input type="checkbox"/> Anemia |
| <input type="checkbox"/> Pneumonia congênita | <input type="checkbox"/> Infecção congênita :..... |
| <input type="checkbox"/> Sepsis/Infecção ovular | <input type="checkbox"/> Anomalia congênita:..... |
| <input type="checkbox"/> Meningite | <input type="checkbox"/> Hemorragia intracraniana |
| <input type="checkbox"/> Hipoglicemia | <input type="checkbox"/> Trauma de parto:..... |
| <input type="checkbox"/> Hipomagnesemia | <input type="checkbox"/> Outros:..... |
| <input type="checkbox"/> Hipocalcemia | |
| <input type="checkbox"/> Convulsões | |

39. Óbito: sim não

40. Causas do óbito:

.....

.....

.....

.....

41. Registro RN:

--	--	--	--	--	--	--	--