

Parturientes adolescentes em Cruzeiro do Sul, Acre, Brasil: características socioeconômicas e obstétricas

Adolescent pregnancy in Cruzeiro do Sul, Acre, Brazil:
socioeconomic characteristics, prenatal and obstetric care

Ana Alice de Araújo Damasceno (<https://orcid.org/0000-0001-7975-7791>)^{1,2}
Marly Augusto Cardoso (<https://orcid.org/0000-0003-0973-3908>)³

Abstract *The present study aimed to investigate the socioeconomic and obstetric characteristics of adolescent mothers and the complications they cause to maternal and neonatal health. This baseline data analysis of the MINA-Brazil birth cohort was conducted in the municipality of Cruzeiro do Sul, state of Acre, Brazil. The chi-square test was used to compare characteristics of adolescent and adult postpartum women, and multiple Poisson regression models with robust variance were used to assess associated factors. Among the postpartum women, 26.2% (95%CI: 24.0-28.4) were adolescents. Factors associated with childbirth in adolescence included: nine years or less of schooling (adjPR:1.36; 95%CI: 1.14-1.61), belongs to the lowest quartiles of the wealth index (1st quartile: adjPR:1.40; 95%CI: 1.08-1.80) (2nd quartile: adjPR:1.37; 95%CI: 1.08-1.74), primigravidae (adjPR:3.69; 95%CI: 2.98-4.57), low pre-pregnancy BMI (adjPR:1.28; CI95%: 1.04-1.57), urinary tract infection during pregnancy (adjPR:1.25; CI95%: 1.07-1.46) and less than six prenatal consultations (adjPR:1.42; 95%CI: 1.21-1.66). Poverty, little schooling, primigravidae, low pre-pregnancy BMI, urinary tract infection during pregnancy and few prenatal consultations were associated with childbirth during adolescence in a municipality in the Northern region of Brazil.*

Key words *Teenage pregnancy, Childbirth, Prenatal care*

Resumo *O objetivo do estudo foi investigar as características socioeconômicas e obstétricas de parturientes adolescentes e suas complicações sobre a saúde materna e neonatal. Trata-se de uma análise de dados da linha de base da coorte de nascimentos MINA-Brasil conduzida no município de Cruzeiro do Sul, estado do Acre. Utilizou-se teste qui-quadrado para comparar características das puérperas adolescentes com as adultas e modelos múltiplos de regressão de Poisson com variância robusta para avaliar fatores associados. Entre as puérperas estudadas, 26,2% (IC95%: 24,0-28,4) eram adolescentes. Os fatores associados ao parto na adolescência foram ter nove anos ou menos de estudo (RPaj:1,36; IC95%: 1,14-1,61), pertencer aos menores quartis do índice de riqueza (1º quartil: RPaj:1,40; IC95%: 1,08-1,80) (2º quartil: RPaj:1,37; IC95%: 1,08-1,74), ser primigesta (RPaj:3,69; IC95%: 2,98-4,57), baixo IMC pré-gestacional (RPaj:1,28; IC95%: 1,04-1,57), infecção urinária na gravidez (RPaj:1,25; IC95%: 1,07-1,46) e menos de seis consultas de pré-natal (RPaj:1,42; IC95%: 1,21-1,66). Pobreza, baixa escolaridade, primigestação, baixo IMC pré-gestacional, infecção urinária na gestação e menor número de consultas de pré-natal foram associados ao parto na adolescência em município da região Norte do Brasil.*

Palavras-chave *Gravidez na adolescência, Parto, Cuidado pré-natal*

¹ Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. São Paulo SP Brasil.

² Universidade Federal do Acre, Campus Floresta.

Cruzeiro do Sul AC Brasil

³ Departamento de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. Av. Dr. Arnaldo 715. 01246-904 São Paulo SP Brasil. marlyac@usp.br

Introdução

A adolescência se caracteriza pela fase de transição entre a infância e a vida adulta. A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera o período da adolescência a faixa etária situada entre 10 e 19 anos¹. É uma etapa importante do desenvolvimento, com rápidas mudanças biológicas e psicossociais que afetam todos os aspectos da vida, especialmente no que diz respeito à saúde sexual e reprodutiva².

A gravidez na adolescência é vista como um desafio para a saúde pública. Muitas gestações precoces terminam em abortos provocados, realizados em condições adversas, que evoluem para problemas obstétricos, contribuindo para o aumento da mortalidade materna nesse grupo etário³. Além dos riscos mencionados, existe um aumento do risco social e econômico das gestantes adolescentes⁴.

Segundo com o Fundo de População das Nações Unidas, aproximadamente 1 milhão de meninas com menos de 15 anos e 16 milhões de meninas entre 15 e 19 anos dão à luz a cada ano em todo o mundo, sendo que 95% desses nascimentos estão concentrados em países em desenvolvimento⁵.

Apesar de elevada, a taxa de gravidez na adolescência no Brasil vem diminuindo nas últimas décadas. No ano 2000, a taxa de fecundidade de 15 a 19 anos era de 81 por 1.000 adolescentes⁶. Dados mais recentes, de 2018, indicam taxa de 54/1.000 adolescentes, reduzindo para 48/1.000 em 2019. Existem diferenças significativas nos índices de gravidez na adolescência entre as regiões brasileiras. A região Norte tem a maior taxa de gravidez na adolescência em relação às demais regiões. Além disso, apresentou a redução mais lenta de gravidez na adolescência nas duas últimas décadas (2000 a 2019)⁷.

Em Rio Branco, estado do Acre, que compõe a Amazônia Ocidental brasileira, um estudo transversal, de base populacional, identificou que aproximadamente 70% das gestações que ocorreram no período de 2007 a 2008 eram em menores de 20 anos⁸. Outro resultado preocupante é apresentado no estudo de Costa e colaboradores sobre aborto em gestantes adolescentes, também no estado do Acre. Os resultados apontaram que durante o período de 2015 a 2019 foram registradas 1.349 interações de adolescentes por aborto no estado, correspondendo a 18% de todas as interações por aborto nesse período, sendo a maioria na capital Rio Branco (55,3%) e em Cruzeiro do Sul (11%)⁹.

A ocorrência de gravidez na adolescência está relacionada a diversos fatores, como educação, questões socioeconômicas e saúde. Contudo, a falta de informação sobre sexualidade responsável e planejamento familiar está entre os principais fatores de risco¹⁰. Segundo o Ministério da Saúde, os adolescentes têm direito ao atendimento para planejamento reprodutivo com garantia de privacidade, sigilo e consentimento informado, sem discriminação. Os serviços de saúde devem garantir esse atendimento, antes mesmo do início da atividade sexual e reprodutiva, incentivando comportamentos de prevenção e autocuidado³.

O presente estudo investigou as características socioeconômicas, pré-natais e obstétricas de parturientes adolescentes e suas complicações sobre a saúde materna e neonatal entre participantes da coorte de nascimentos Saúde e Nutrição Materno-Infantil do Acre (MINA-Brasil), no município de Cruzeiro do Sul, Amazônia Ocidental brasileira, visando ampliar os conhecimentos sobre a temática e contribuir para o planejamento de ações em saúde voltadas para as adolescentes.

Método

Esta análise utilizou dados do estudo MINA-Brasil, uma coorte de nascimento de base populacional¹¹. Entre julho de 2015 e junho de 2016, as gestantes admitidas para parto na maternidade da região foram convidadas a participar do estudo. Todos os procedimentos de pesquisa foram aprovados pelo Comitê de Ética da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Brasil (número 872.613, 13 de novembro de 2014).

O município de Cruzeiro do Sul, localizado no oeste do Acre, é a segunda maior cidade do estado (situada a cerca de 640 km da capital do estado, Rio Branco), com pouco mais de 80.000 habitantes, a maioria (70%) vivendo na área urbana do município¹². O município tem uma única maternidade, o Hospital da Mulher e da Criança do Juruá, onde são realizados todos os partos hospitalares da região.

No período de estudo, todas as admissões relacionadas ao parto de mulheres residentes em Cruzeiro do Sul foram identificadas por meio de visitas diárias à maternidade. Todas as mães que moravam no município foram consideradas elegíveis, independentemente da zona de residência (urbana ou rural). A equipe de pesquisa visitou as mães nas primeiras 24 horas após o parto, antes

da alta hospitalar, para explicar o protocolo do estudo e convidar para participação por meio do termo de consentimento. As adolescentes assinaram o termo de assentimento e o termo de consentimento foi fornecido por seus responsáveis.

As informações foram coletadas através de entrevistas com as puérperas durante a internação hospitalar, dos prontuários médicos das puérperas e de seus neonatos e do cartão pré-natal, que foram fotografados e transcritos para o banco de dados.

Para a presente análise, foram consideradas adolescentes todas as puérperas com idade menor do que 20 anos, seguindo a classificação da OMS¹.

As covariáveis avaliadas foram: escolaridade materna (obtida em anos de estudo completos de educação formal), cor da pele autorreferida (sendo a amostra composta por 11,8% branca, 4,3% negra, 77% parda, 1,4% indígena e 5,5% amarela), para análise classificadas em branca ou não branca, morar com o companheiro (sim ou não), puérpera exerce ocupação remunerada (sim ou não), puérpera chefe do domicílio (sim ou não) recebimento de auxílio governamental Programa Bolsa Família (sim ou não), zona de residência (rural ou urbana), primigesta (sim ou não), histórico anterior de aborto (sim ou não), gestação atual planejada (sim ou não) e uso de método contraceptivo (sim ou não). Além disso, para avaliar o status socioeconômico da família das participantes, um índice de riqueza foi criado usando a análise de componentes principais, de acordo com a presença de bens no domicílio. Pontuações para cada bem foram adicionadas, produzindo um índice de riqueza familiar, posteriormente dividido em quartis (o primeiro quartil corresponde às famílias mais pobres, e o quarto para as famílias mais ricas)¹³. O peso pré-gestacional e a altura da gestante foram obtidos da caderneta da gestante. O índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional foi calculado pela divisão do peso pré-gestacional pela altura ao quadrado e classificado de acordo com os critérios da OMS¹⁴: baixo peso (< 18,5 kg/m²), peso normal (18,5 a 24,9 kg/m²), sobrepeso (25,0 a 29,9 kg/m²) ou obesidade (≥ 30 kg/m²). Para adolescentes até 19 anos, também foi utilizada a classificação do IMC da OMS, que em avaliação anterior mostrou-se adequada para uso em adolescentes brasileiros em comparação com os Padrões de Crescimento Infantil¹⁵.

Foram avaliadas as características da gestação e assistência pré-natal, tais como: fumo na gravidez (sim ou não), uso de álcool na gravidez (sim ou não), hipertensão crônica autorreferida

(sim ou não), infecção urinária autorreferida na gravidez (sim ou não), número de consultas de pré-natal (< 6 ou ≥ 6 consultas), início do pré-natal no 1º trimestre (sim ou não) e malária na gestação (sim ou não). O histórico de malária na gravidez foi definido pela combinação do diagnóstico pré-natal por microscopia de esfregaços espessos de sangue capilar corados com Giemsa, preparados durante visitas médicas a clínicas públicas de acordo com dados da vigilância epidemiológica (disponível em: http://200.214.130.44/sivep_malaria/), e avaliação pela equipe de *polymerase chain reaction* (PCR) em tempo real espécie-específico realizado em amostras de sangue venoso coletadas no momento do parto, conforme descrito anteriormente¹⁶.

Também foi coletada informação sobre o peso gestacional final a partir dos registros nos prontuários, aferido momentos antes do parto pela equipe de enfermagem na própria maternidade, conforme descrito em publicação anterior¹⁷. A balança utilizada era da fabricante Welmy (Santa Bárbara d'Oeste, Brasil), modelo W-200A LED, com capacidade para 200 kg e variação de 0,05 kg. Para o cálculo do ganho total de peso na gestação, foi considerada a diferença entre peso gestacional final e o peso pré-gestacional, sendo classificado como insuficiente, adequado ou excessivo, conforme recomendações do Institute of Medicine¹⁸.

As características do parto e dos neonatos avaliadas foram: tipo de parto (vaginal ou cesáreo), hemorragia no parto (sim ou não), anemia materna (sim ou não), prematuridade (a idade gestacional ao nascer foi classificada como prematura > 21 e < 37 semanas de gestação), índice de APGAR no 1º minuto (< 7 ou ≥ 7), necessidade de reanimação do recém-nascido (sim ou não) e aleitamento na primeira hora de vida (sim ou não). O peso ao nascer foi aferido pela equipe de profissionais da maternidade com balança médica pediátrica digital Toledo Junior (Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda., São Bernardo do Campo, SP, Brasil), com capacidade para 15 kg e variação de 0,005 kg. Foi realizada a aferição diária dessas balanças pela equipe de pesquisa para avaliação da calibração adequada. O peso ao nascer dos recém-nascidos foi classificado em: baixo peso ao nascer (< 2.500 g), peso adequado (≥ 2.500 e < 4.000 g) e macrossomia (> 4.000 g)¹⁹. O perímetro cefálico foi classificado de acordo com o sexo, em escore-Z considerando-se os seguintes pontos de corte para sua classificação: microcefalia (escore Z < -2); adequado (escore Z ≥ -2 e Z < +2) e macrocefalia (escore Z ≥ +2)²⁰.

Todas as análises foram realizadas com auxílio do pacote estatístico Stata (StataCorp, College Station, TX, EUA), versão 12.0 ou superior. As variáveis categóricas foram descritas por meio de distribuição de frequência simples e intervalos com 95% de confiança (IC95%). Para comparação das variáveis categóricas, foi utilizado o teste qui-quadrado de Pearson ou o teste exato de Fisher, quando pertinente.

Modelos múltiplos de regressão de Poisson com variância robusta foram analisados com seleção inicial das variáveis independentes segundo modelo hierárquico de determinação. Inicialmente, a seleção das variáveis independentes considerou aquelas com valor de $p < 0,20$, adotando-se modelo teórico de ajuste múltiplo por nível de determinação de acordo com pressupostos teóricos, inserindo primeiro as do nível distal, com características sociodemográficas e econômicas (escolaridade materna, mora com companheiro, puérpera chefe do domicílio, exerce ocupação remunerada, beneficiária do Programa Bolsa Família, índice de riqueza familiar e zona de residência), seguidas do nível intermediário, com características de saúde da gestante (primigestação, histórico de aborto, gestação planejada, uso de método contraceptivo e IMC pré-gestacional), e proximal, com características da gestação e parto (ganho de peso na gestação, fumo na gestação, infecção urinária na gravidez, número de consultas de pré-natal, início do pré-natal no primeiro trimestre de gravidez, tipo de parto, distúrbio hipertensivo no parto e anemia materna no parto). Em cada nível de determinação as covariáveis com valor de $p < 0,10$ permaneceram no modelo de ajuste múltiplo final. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$. Os dados ausentes foram incluídos nos vários modelos, criando categorias de valores ausentes.

Resultados

Durante o período de coleta de dados do estudo ocorreram 1.753 nascimentos vivos; dessas mães, 184 recusaram participação e 18 não foram contactadas antes da alta na maternidade. Do total de 1.551 nascimentos, 13 pares de gestação gemelar foram excluídos da presente análise, contando com 1.525 puérperas e seus neonatos elegíveis (Figura 1). Entre as puérperas estudadas, a idade variou de 13 a 45 anos, 26,2% (IC95%: 24,0-28,4) eram adolescentes, sendo 9,5% (IC95%: 8,0-11,0) menores de 17 anos e 16,7% (IC95%: 14,8-18,6) com idade entre 17 e 19 anos. Constatou-se que, entre o total de puérperas (1.525) avaliadas, 42%

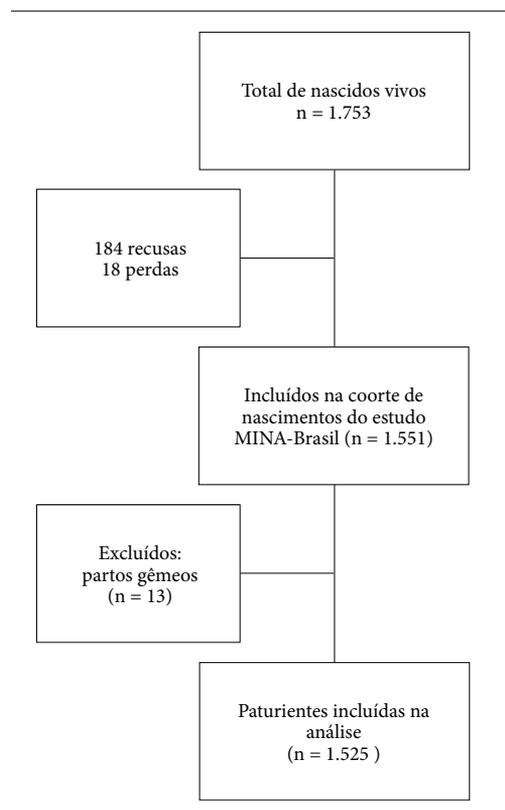


Figura 1. Fluxograma de seleção das parturientes elegíveis entre as participantes do estudo longitudinal MINA-Brasil.

Fonte: Autores.

referiram histórico de gravidez anterior no período da adolescência.

Com relação às características socioeconômicas e reprodutivas, o percentual de puérperas adolescentes com nove anos ou menos de estudo (56%), que não moravam com o companheiro (36%), não eram chefe do domicílio (97%), não exercia profissão remunerada (94%), pertenciam ao 1° (31%) e 2° (31%) quartis de índice de riqueza familiar, residiam em zona rural (24%), eram primigestas (76%), sem histórico de aborto (92%), com gestação não planejada (65%), sem uso de método contraceptivo (63%) e com baixo IMC pré-gestacional (15%) foi maior quando comparadas com as adultas, sendo estatisticamente significativo ($p < 0,05$) (Tabela 1).

As características de gestação, assistência pré-natal e parto são apresentadas na Tabela 2. As gestantes adolescentes apresentaram maior frequência de ganho de peso insuficiente na gravidez (40%), não fumaram durante a gravi-

Tabela 1. Características sociodemográficas, econômicas e histórico de saúde das parturientes e a prevalência de parto na adolescência, entre as participantes da coorte de nascimentos MINA-Brasil (N = 1.525).

Variáveis*	Total N (%)	Adultas N = 1.125 (73,8%)	Adolescentes (≤ 19 anos) N = 400 (26,2%)	p**
Cor da pele autorreferida				
Branca	172 (11,8)	129 (12)	43 (11,3)	0,707
Não branca	1287 (88,2)	948 (88)	339 (88,7)	
Anos de estudo				
≤ 9 anos	616 (42,3)	400 (37,1)	216 (56,7)	< 0,001
10 a 12 anos	626 (42,9)	466 (43,3)	160 (42)	
> 12 anos	216 (14,8)	211 (19,6)	5 (1,3)	
Mora com o companheiro				
Não	313 (21,5)	176 (16,3)	137 (35,9)	< 0,001
Sim	1146 (78,5)	901 (83,7)	245 (64,1)	
Puérpera chefe do domicílio				
Não	1255 (86)	882 (82)	373 (97,6)	< 0,001
Sim	204 (14)	195 (18)	9 (2,4)	
Exerce ocupação remunerada				
Não	1062 (72,8)	703 (65,3)	359 (94)	< 0,001
Sim	374 (27,2)	374 (34,7)	23 (6)	
Recebe auxílio Bolsa Família				
Não	831 (57)	626 (58,1)	205 (53,7)	0,130
Sim	628 (43)	451 (41,9)	177 (46,3)	
Índice de riqueza familiar				
1º quartil (lowest)	364 (24,9)	244 (22,7)	120 (31,4)	< 0,001
2º quartil	362 (24,8)	243 (22,6)	119 (31,1)	
3º quartil	363 (24,9)	283 (26,3)	80 (20,9)	
4º quartil (highest)	370 (25,4)	307 (28,5)	63 (16,5)	
Zona de residência				
Urbana	1224 (80,3)	922 (82)	302 (75,5)	0,005
Rural	301 (19,7)	203 (18)	98 (24,5)	
Primigesta				
Não	877 (60,1)	785 (72,9)	92 (24,1)	< 0,001
Sim	582 (39,9)	292 (27,1)	290 (75,9)	
Histórico de aborto				
Não	1188 (81,4)	834 (77,4)	354 (92,7)	< 0,001
Sim	271 (18,6)	243 (22,6)	28 (7,3)	
Gestação planejada				
Não	874 (59,9)	623 (57,8)	251 (65,7)	0,007
Sim	585 (40,1)	454 (42,1)	131 (34,3)	
Uso de método contraceptivo				
Não	669 (45,8)	426 (39,5)	243 (63,6)	< 0,001
Sim	790 (54,2)	651 (60,5)	139 (36,4)	
IMC pré-gestacional				
Baixo peso	95 (7,3)	46 (4,7)	49 (15)	< 0,001
Eutrofia	754 (58,2)	528 (54,4)	226 (69,5)	
Sobrepeso/obesidade	447 (34,5)	397 (40,9)	50 (15,4)	

* Número de observações diferem devido ausência de informações. ** Teste qui-quadrado de Pearson.

Fonte: Autores.

dez (97%), menos de seis consultas de pré-natal (38%), início do pré-natal no primeiro trimes-

tre (60%), parto vaginal (62%), anemia no parto (48%) e sem distúrbio hipertensivo no parto

Tabela 2. Características da gestação e de assistência pré-natal e parto das parturientes de acordo com a ocorrência de parto na adolescência, entre as participantes da coorte de nascimentos MINA-Brasil (N = 1.525).

Variáveis*	Total N (%)	Adultas N = 1.125 (73,8%)	Adolescentes (≤ 19 anos) N = 400 (26,2%)	P**
Ganho de peso na gestação				
Insuficiente	434 (33,5)	303 (31,2)	131 (40,4)	0,010
Adequado	452 (34,9)	352 (36,3)	100 (30,9)	
Excessivo	408 (31,5)	315 (32,5)	93 (28,7)	
Fumo na gravidez				
Não	1371 (94)	998 (92,7)	373 (97,6)	< 0,001
Sim	88 (6)	79 (7,3)	9 (2,4)	
Álcool na gravidez				
Não	1216 (83,3)	903 (83,8)	313 (81,9)	0,390
Sim	243 (16,7)	174 (16,2)	69 (18,1)	
Infecção urinária na gravidez- autorreferida				
Não	544 (35,7)	416 (37)	128 (32)	0,074
Sim	981 (64,3)	709 (63)	272 (68)	
Infecção por malária na gravidez				
Não	1404 (92,1)	1032 (91,7)	372 (93)	0,421
Sim	121 (7,9)	93 (8,3)	28 (7)	
Número de consultas de pré-natal (PN)				
< 6	415 (27,6)	264 (23,8)	151 (38,4)	< 0,001
≥ 6	1088 (72,4)	846 (76,2)	242 (61,6)	
Início do PN no 1º trimestre				
Não	741 (52,3)	594 (56,6)	147 (39,9)	< 0,001
Sim	677 (47,7)	456 (43,4)	221 (60,1)	
Tipo de parto				
Vaginal	856 (56,1)	607 (54)	249 (62,2)	0,004
Cesário	669 (43,9)	518 (46)	151 (37,7)	
Distúrbio hipertensivo no parto				
Não	1357 (89)	990 (88)	367 (91,7)	0,040
Sim	168 (11)	135 (12)	33 (8,3)	
Hemorragia materna no parto				
Não	1441 (94,5)	1067 (94,8)	374 (93,5)	0,311
Sim	84 (5,5)	58 (5,2)	26 (6,5)	
Anemia materna no parto				
Não	835 (57,8)	637 (60)	198 (51,7)	0,005
Sim	610 (42,2)	425 (40)	185 (48,3)	

* Número de observações diferem devido ausência de informações. ** Teste qui-quadrado de Pearson.

Fonte: Autores.

(91%) quando comparadas às adultas, sendo estatisticamente significativa ($p < 0,05$) (Tabela 2).

Em relação às características dos neonatos, os bebês das puérperas adolescentes apresentaram maior ocorrência de baixo peso (10%), microcefalia (9%) e prematuridade (10%) quando comparados aos bebês das puérperas adultas, sendo essas diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) (Tabela 3).

Após ajuste múltiplo, os fatores que permaneceram associados à maior prevalência de parto na adolescência foram ter nove anos ou menos de estudo (RPaj:1,36; IC95%: 1,14-1,61), pertencer aos menores quartis do índice de riqueza (1º quartil: RPaj:1,40; IC95%: 1,08-1,80) (2º quartil: RPaj:1,37; IC95%: 1,08-1,74), ser primigesta (RPaj:3,69; IC95%: 2,98-4,57), apresentar baixo IMC pré-gestacional (RPaj:1,28; IC95%: 1,04-

Tabela 3. Características do parto e neonatais das parturientes de acordo com a ocorrência de parto na adolescência, entre as participantes da coorte de nascimentos MINA-Brasil (N = 1.525).

Variáveis*	Total N (%)	Adultas N = 1.125 (73,8%)	Adolescentes (≤ 19 anos N = 400 (26,2%))	P**
Peso ao nascer/kg				
≥ 2.500 a < 4.000	1325 (86,9)	979 (87,1)	346 (86,5)	
< 2.500	106 (7)	64 (5,7)	42 (10,5)	< 0,001
≥ 4.000	93 (6,1)	81 (7,2)	12 (3)	
Perímetro cefálico				
Microcefalia	87 (5,7)	49 (4,4)	38 (9,6)	< 0,001
Adequado	1252 (82,6)	923 (82,4)	329 (83,3)	
Macrocefalia	176 (11,6)	148 (13,2)	28 (7,1)	
Prematuridade				
Não	1405 (92,1)	1048 (93,2)	357 (89,2)	0,013
Sim	120 (7,9)	77 (6,8)	43 (10,8)	
Internação UTI neonatal				
Não	1446 (94,8)	1072 (95,3)	374 (93,5)	0,166
Sim	79 (5,2)	53 (4,7)	26 (6,5)	
Reanimação do neonato				
Não	1450 (95,1)	1068 (94,9)	382 (95,5)	0,653
Sim	75 (4,9)	57 (5,1)	18 (4,5)	
APGAR no 1º minuto				
≥ 7	1469 (96,6)	1086 (96,6)	383 (96,7)	0,926
< 7	51 (3,4)	38 (3,4)	13 (3,3)	
Amamentou na 1ª hora após nascimento				
Não	162 (11,3)	114 (10,7)	48 (12,7)	0,305
Sim	1276 (88,7)	946 (89,3)	330 (87,3)	

* Número total de observações difere devido ausência de informações. ** Teste qui-quadrado de Pearson.

Fonte: Autores.

1,57), infecção urinária na gravidez (RPaj:1,25; IC95%: 1,07-1,46) e menos de seis consultas de pré-natal (RPaj:1,42; IC95%: 1,21-1,66). Puérperas que residiam com o companheiro (RPaj:0,82; IC95%: 0,70-0,95), eram chefe do domicílio (RPaj:0,24; IC95%: 0,13-0,46), exerciam ocupação remunerada (RPaj:0,32; IC95%: 0,22-0,47), usavam método contraceptivo (RPaj:0,83; IC95%: 0,71-0,98), tinham IMC pré-gestacional classificado como sobrepeso e/ou obesidade (RPaj:0,62; IC95%: 0,47-0,81) e apresentaram distúrbio hipertensivo no parto (RPaj:0,77; IC95%: 0,60-0,98) apresentaram menor prevalência de parto na adolescência (Tabela 4).

Discussão

Neste estudo, a porcentagem de mães adolescentes foi de 26%, sendo que 9% eram menores de

17 anos. Os fatores associados ao parto na adolescência foram ter nove anos ou menos de estudo, pertencer aos menores quartis do índice de riqueza, ser primigesta, ter baixo IMC pré-gestacional, apresentar infecção urinária na gestação e realizar menos de seis consultas de pré-natal. Complicações neonatais, como prematuridade, baixo peso ao nascer e microcefalia, foram mais prevalentes entre as adolescentes.

Segundo a OMS, os bebês nascidos de mães adolescentes representam cerca de 11% de todos os nascimentos no mundo²¹. Neste estudo, a prevalência de nascimento de mães adolescentes foi elevada (26%). Pesquisa realizada no Brasil avaliou a idade da primeira gestação e apontou prevalência de 46,7% de gravidez na adolescência. Em análise por regiões, a Norte apresentou o maior percentual (58,2%)²². Nosso estudo não incluiu todas as adolescentes que engravidaram no período, apenas aquelas que evoluíram para o parto.

Tabela 4. Análise bruta e ajustada de regressão de Poisson para fatores associados ao parto na adolescência, entre as participantes da coorte de nascimentos MINA-Brasil (N = 1.438).

Variáveis	RP (IC95%) *	RP ajustada (IC95%) **	p***
Escolaridade			
> 9 anos	Ref.	Ref.	
≤ 9 anos	1,79 (1,50-2,13)	1,36 (1,14-1,61)	0,001
Mora com o companheiro			
Não	Ref.	Ref.	
Sim	0,49 (0,41-0,58)	0,82 (0,70-0,95)	0,007
Puérpera chefe do domicílio			
Não	Ref.	Ref.	
Sim	0,14 (0,08-0,28)	0,24 (0,13-0,46)	< 0,001
Exerce ocupação remunerada			
Não	Ref.	Ref.	
Sim	0,17 (0,11-0,26)	0,32 (0,22-0,47)	< 0,001
Índice de riqueza familiar			
4º quartil (maior)	Ref.	Ref.	
3º quartil	1,29 (0,96-1,74)	1,17 (0,91-1,49)	0,210
2º quartil	1,93 (1,47-2,53)	1,37 (1,08-1,74)	0,008
1º quartil (menor)	1,94 (1,48-2,53)	1,40 (1,08-1,80)	0,010
Primigesta		p de tendência	0,002
Não	Ref.	Ref.	
Sim	4,75 (3,85-5,86)	3,69 (2,98-4,57)	< 0,001
Uso de método contraceptivo			
Não	Ref.	Ref.	
Sim	0,48 (0,40-0,58)	0,83 (0,71-0,98)	0,026
IMC pré-gestacional			
Baixo peso	1,72 (1,38-2,15)	1,28 (1,04-1,57)	0,015
Eutrofia	Ref.	Ref.	
Sobrepeso/obesidade	0,22 (0,11-0,44)	0,62 (0,47-0,81)	< 0,001
		p de tendência	< 0,001
Infecção urinária na gravidez- autorreferida			
Não	Ref.	Ref.	
Sim	1,08 (0,99-1,17)	1,25 (1,07-1,46)	0,006
Número de consultas de pré-natal (PN)			
≥ 6	Ref.	Ref.	
< 6	1,61 (1,37-1,90)	1,42 (1,21-1,66)	< 0,000
Distúrbio hipertensivo no parto			
Não	Ref.	Ref.	
Sim	0,73 (0,53-0,99)	0,77 (0,60-0,98)	0,033

* Razão de prevalência não ajustada com respectivo intervalo de confiança de 95%. ** Razão de Prevalência ajustada com respectivo intervalo de confiança de 95%. *** p valor do modelo múltiplo.

Fonte: Autores.

Sabe-se que muitas das gestações em adolescentes podem evoluir para aborto, em 2008 houve uma estimativa de 3 milhões de abortos inseguros em meninas entre 15 e 19 anos²¹. No Acre, 18% das internações por aborto são de adolescentes⁹.

Estudos têm demonstrado que a gravidez na adolescência é mais comum entre mulheres de

menor nível socioeconômico. A região da América Latina e Caribe tem a segunda maior taxa de fertilidade adolescente do mundo, 66,5 nascimentos por 1.000 adolescentes de 15 a 19 anos no período 2010-2015, em comparação com uma taxa global de 46 nascimentos por 1.000 adolescentes nessa faixa etária, perdendo apenas para

os países da África²³. O presente estudo mostrou que mulheres localizadas nos menores quartis de índice de riqueza apresentaram maior prevalência de parto na adolescência. O contexto socioeconômico contribui para a ocorrência da gravidez na adolescência, e em alguns casos as adolescentes podem estar sob pressão para se casar e ter filhos cedo, ou podem ter perspectivas educacionais ou de trabalho muito limitadas. Em outros casos, não sabem como evitar a gravidez ou ter acesso a métodos contraceptivos. Além disso, o casamento infantil e o abuso sexual infantil colocam as meninas em risco aumentado de gravidez na adolescência²¹.

Puérperas com nove anos ou menos de estudo apresentaram maior prevalência de parto na adolescência. A média entre as adolescentes foi de nove anos estudados (DP 2,2), sendo que 56% apresentaram menos de dez anos de estudo. Pesquisas têm apontado que adolescentes com menor escolaridade são mais propensas a engravidar, porém é importante levar em consideração os diversos fatores relacionados à vulnerabilidade social que interferem nesse processo⁵.

Em nosso estudo, puérperas que residiam com o companheiro apresentaram menor prevalência de parto na adolescência. Porém, o percentual de adolescentes que residiam com companheiro foi de 64%. O casamento precoce coloca a adolescente em risco para a ocorrência da gravidez, porém a prática sexual precoce e comportamentos sexuais de risco, independentemente do status conjugal, é um fator importante na ocorrência da gravidez na adolescência²³.

A falta de autonomia e a dependência econômica e social são fatores que podem contribuir para a ocorrência da gravidez na adolescência⁴. Esse pode ser um fator explicativo para os resultados encontrados neste estudo, em que as puérperas chefes de domicílio e com ocupação remunerada, ou seja, aquelas que provavelmente têm mais autonomia e menos ociosidade apresentaram menor prevalência de gravidez na adolescência.

Neste estudo, a proporção de primigestas foi maior entre as adolescentes quando comparadas com as adultas. Apesar de ser um resultado esperado, dados apontam para uma problemática importante sobre a ocorrência da primeira gravidez na adolescência, mostrando que três quartos das meninas com um primeiro parto aos 14 anos ou menos tiveram um segundo parto antes de completar 20 anos, e 40% das que tiveram dois filhos pariram um terceiro antes de completar 20 anos²⁴. Isso mostra a importância de orientar so-

bre gravidez na adolescência e de identificar os fatores que podem estar contribuindo para sua ocorrência de maneira não planejada.

O uso de métodos contraceptivos é essencial para evitar a gravidez indesejada. Nossos resultados apontaram que as puérperas que faziam uso de algum método contraceptivo apresentaram menor prevalência de gravidez na adolescência. Os adolescentes devem ter acesso a diversas opções contraceptivas, e os profissionais de saúde precisam estar atentos para fornecer cuidados baseados nos direitos humanos, trabalhando com adolescentes para que possam escolher um método contraceptivo que melhor atenda às suas necessidades biopsicossociais e ao qual sejam capazes de colocar em prática de maneira adequada²⁵.

Em nosso estudo, o baixo IMC pré-gestacional na gravidez apresentou maior prevalência no grupo de puérperas adolescentes, enquanto o IMC pré-gestacional classificado como sobrepeso e/ou obesidade apresentou menor prevalência entre as adolescentes, quando comparadas com as puérperas adultas. Um estudo apontou resultados semelhantes, com a frequência de baixo peso pré-gestacional sendo maior entre as gestantes adolescentes do que entre as adultas (OR = 4,15; IC95%: 2,01-8,54). As gestantes adolescentes compõem um grupo vulnerável às deficiências nutricionais, tanto devido ao aumento da demanda de nutrientes decorrentes da gestação quanto às demandas de seu próprio crescimento e desenvolvimento²⁶. Por isso é de suma importância o acompanhamento nutricional adequado durante o pré-natal para que a gestação dessas adolescentes evolua com bom prognóstico para a mãe e para o bebê.

Em relação aos problemas de saúde durante a gestação, neste estudo a ocorrência de infecção urinária foi maior entre as adolescentes. Em consonância com nossos resultados, uma pesquisa transversal multicêntrica realizada no Brasil identificou que a complicação mais comum entre as gestantes adolescentes foi a infecção urinária²⁷. Atividades educativas para as gestantes adolescentes sobre cuidados preventivos e tratamento adequado da infecção urinária devem ser fortalecidas no contexto da assistência pré-natal.

No entanto, a ocorrência de distúrbios hipertensivos no parto foi menor entre as adolescentes. Esse resultado está de acordo com o encontrado na literatura. Mulheres com mais idade são mais propensas a desenvolver aterosclerose, que afeta pequenas artérias, como aquelas dos rins e útero, levando à hipertensão, o que pode levar ao desenvolvimento de distúrbios hipertensivos durante a gestação²⁸.

O Ministério da Saúde do Brasil recomenda o início do pré-natal no primeiro trimestre gestacional e a realização de no mínimo seis consultas de acompanhamento²⁹. Neste estudo, observou-se que realizar menos de seis consultas de pré-natal foi mais prevalente entre as adolescentes do que entre as adultas. Apenas 60% das adolescentes iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre. A equipe de atenção ao pré-natal deve atuar para garantir o atendimento integral à gestante adolescente, incentivando o comparecimento às consultas e a participação dos parceiros³.

Ao avaliarmos os neonatos das puérperas estudadas, identificamos como complicações mais prevalentes entre elas a prematuridade, o baixo peso ao nascer e a microcefalia. Estudo de base populacional realizado em países em desenvolvimento apontou a prematuridade, o baixo peso ao nascer e a mortalidade neonatal e perinatal como desfechos negativos associados à gravidez na adolescência, sendo que o risco foi maior em adolescentes com menos de 15 anos de idade³⁰. Quando avaliamos as complicações neonatais, precisamos considerar outros fatores característicos das adolescentes que podem contribuir para desfechos negativos. Estudo multicêntrico no Japão identificou o risco aumentado de parto prematuro (RR: 1,17; IC95%: 1,08-1,27), de baixo peso ao nascer (RR:1,08, IC95%:1,01-1,15), entre as mulheres adolescentes, em comparação com as mulheres de 20-24 anos de idade, e verificou o efeito mediador da altura, sugerindo a contribuição da imaturidade física materna na associação

entre gravidez na adolescência e resultados adversos no parto³¹.

O nosso estudo é o primeiro de base populacional de Cruzeiro do Sul, Acre, a investigar os fatores associados às características do parto na adolescência, com seus resultados fornecendo uma importante contribuição para os conhecimentos sobre a temática. Uma limitação desse estudo é que a análise não incluiu as gestantes adolescentes que evoluíram para aborto, tendo em vista que utilizamos dados de uma coorte de nascimento.

Conclusões

A população estudada apresentou alta prevalência de parto na adolescência. Pobreza, baixa escolaridade, primigestação, IMC pré-gestacional, infecção urinária na gestação e número de consultas de pré-natal foram associados ao parto na adolescência. As complicações neonatais mais prevalentes entre as puérperas adolescentes foram prematuridade, baixo peso ao nascer e microcefalia. Os resultados evidenciaram a necessidade de ações e políticas públicas voltadas para a atenção à saúde das adolescentes, relacionadas ao planejamento familiar, com orientações sobre a saúde sexual e reprodutiva e assistência pré-natal adequada. As características das adolescentes devem ser consideradas pelos profissionais de saúde, buscando contemplar na assistência todos os aspectos inerentes à promoção da saúde e à prevenção de agravos nessas e seus bebês.

Colaboradores

AAA Damasceno: coleta, análise e interpretação dos dados, elaboração e revisão do manuscrito. MA Cardoso: concepção, coleta, análise e interpretação dos dados, revisão do manuscrito e aprovação da versão final.

Financiamento

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq 407255/2013-3, 133924/2015-7). Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP nº 2016/00270-6).

Membros da coordenação do MINA Study Working Group

Marly Augusto Cardoso, Alicia Matijasevich, Bárbara Hatzlhofer Lourenço, Jenny Abanto, Maíra Barreto Malta, Marcelo Urbano Ferreira, Paulo Augusto Ribeiro Neves (Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil); Ana Alice Damasceno, Bruno Pereira da Silva, Rodrigo Medeiros de Souza (Universidade Federal do Acre, campus Floresta, Cruzeiro do Sul, Brasil); Simone Ladeira-Andrade (Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz, Rio de Janeiro, Brasil), Márcia Caldas de Castro (Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, USA).

Referências

1. World Health Organization (WHO). *Adolescent pregnancy* [Internet]. 2004. [cited 2022 may 19]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42903/9241591455_eng.pdf;sequence=1
2. World Health Organization (WHO). *Health for the world's adolescents: a second chance in the second decade: summary*. Genebra: WHO; 2014.
3. Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica*. Brasília: MS; 2018.
4. Pinto E Silva JL, Surita FG. Pregnancy in adolescence – a challenge beyond public health policies. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2017; 39(2):41-43.
5. United Nations Population Fund (UNFPA). *Universal access to reproductive health: progress and challenges*. New York: UNFPA; 2016.
6. Monteiro DLM, Martins JAFDS, Rodrigues NCP, Miranda FRD, Lacerda IMS, Souza FM, Wong ACT, Raupp RM, Trajano AJB. Adolescent pregnancy trends in the last decade. *Rev Assoc Med Bras* 2019; 65(9):1209-1215.
7. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo). Reflexões sobre a Semana Nacional de Prevenção da Gravidez na Adolescência [Internet]. 2021. [acessado 2022 maio 26]. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/1210-reflexoes-sobre-a-semana-nacional-de-prevencao-da-gravidez-na-adolescencia2021-?highlight=WyJncmF2aWRleilSIm5hIiwYWRvbGVzY1x1M-DBlYW5jaWEiLCJncmF2aWRlelBuYSIsImdyYXZp-ZGV6IG5hIGFkb2xlc2NcdTAwZWFuY2lhIiwibmE-gYWRvbGVzY1x1MDBlYW5jaWEiXQ==>
8. Bessa ARS, Dotto LMG, Cunha MA, Muniz PT, Cavalcante SO. Delivery and postpartum care in Rio Branco in the northern state of Acre, Brazil: a population-based survey. *J Hum Growth Dev* 2018; 28(1):69-76.
9. Costa RSL, Nascimento AM, Souza CWS, Fernandes JF, Conceição MS, Maia NOM. Internação de adolescentes por aborto no estado do Acre no período de 2015 a 2019. *DeC Foco* 2020; 4(1):109-122.
10. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Saúde participa de evento sobre prevenção à gravidez na adolescência [Internet]. 2021. [acessado 2022 maio 25]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/saude-participa-de-evento-sobre-prevencao-a-gravidez-na-adolescencia>
11. Cardoso MA, Matijasevich A, Malta MB, Lourenco BH, Gimeno SGA, Ferreira MU, Castro MC; MINA-Brazil Study Group. Cohort profile: the Maternal and Child Health and Nutrition in Acre, Brazil, birth cohort study (MINA-Brazil). *BMJ Open* 2020; 10(2):e034513.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). IBGE cidades [Internet]. 2016. [acessado 2019 abr 12]. Disponível: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/cruzeiro-do-sul/panorama>
13. Filmer D, Pritchett LH. Estimating wealth effects without expenditure data--or tears: an application to educational enrollments in states of India. *Demography* 2001; 38(1):115-132.

14. World Health Organization (WHO). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. *World Health Organ Tech Rep Ser* 1995; 854:1-452.
15. Pinho-Pompeu M, Paulino DSM, Morais SS, Crubellatti MY, Pinto E Silva JL, Surita FG. How to classify BMI among pregnant adolescents? A prospective cohort. *Public Health Nutr* 2019; 22(2):265-272.
16. Pincelli A, Cardoso MA, Malta MB, Johansen IC, Cordeiro RM, Nicolette VC, Soares IS, Castro MC, Ferreira MU; MINA-Brazil Study Working Group. Low-level Plasmodium vivax exposure, maternal antibodies, and anemia in early childhood: Population-based birth cohort study in Amazonian Brazil. *PLoS Negl Trop Dis* 2021; 15(7):e0009568.
17. Mosquera PS, Malta MB, de Araújo Damasceno AA, Neves PAR, Matijasevich A, Cardoso MA; MINA-Brazil Study Group. Associations of gestational weight gain with perinatal outcomes in Western Brazilian Amazon. *Matern Child Health J* 2022; 26(10):2030-2039.
18. Rasmussen KM, Yaktine AL, editors. *Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines*. Washington (DC): National Academies Press (US); 2009.
19. American Academy of Pediatrics and American College of Obstetricians and Gynecologists. *Guidelines for perinatal care*. Washington (DC): American Academy of Pediatrics and American College of Obstetricians and Gynecologists; 2017.
20. World Health Organization (WHO). *Child growth standards: Head circumference-for-age*. Geneva: World Health Organization; 2006.
21. World Health Organization (WHO). *Guidelines for preventing early pregnancy and poor reproductive outcomes among adolescents in developing countries*. Geneva: WHO; 2011.
22. Fernandes FCGM, Santos EG, Barbosa IR. A idade da primeira gestação no Brasil: dados da pesquisa nacional de saúde. *J Hum Growth Dev* 2019; 29(3):304-312.
23. Organización Panamericana de la Salud (OPAS). *Acelerar el progreso hacia la reducción del embarazo en la adolescencia en América Latina y el Caribe*. Washington (DC): Fondo de Población de las Naciones Unidas y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia; 2018.
24. United Nations Population Fund (UNFPA). *The invisible crisis before our eyes* [internet]. 2022. [cited 2022 set 10]. Available from: <https://doi.org/10.18356/9789210015004c003>
25. Todd N, Black A. Contraception for adolescents. *J Clin Res Pediatr Endocrinol* 2020; 12(Suppl. 1):28-40.
26. Oliveira ACM, Santos AA, Moura FA. Baixo peso, ganho ponderal insuficiente e fatores associados à gravidez na adolescência em uma maternidade escola de Maceió, Alagoas. *Rev Bras Nutr Clin* 2015; 30(2):159-63.
27. Assis TSC, Martinelli KG, Gama SGN, Santos Neto ET. Pregnancy in adolescence in Brazil: associated factors with maternal age. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2021; 21(4):1055-1064.
28. Dietl A, Farthmann J. Gestational hypertension and advanced maternal age. *Lancet* 2015; 386(10004):1627-1628.
29. Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Atenção ao pré-natal de baixo risco*. Brasília: MS; 2013.
30. Althabe F, Moore JL, Gibbons L, Berrueta M, Goudar SS, Chomba E, Derman RJ, Patel A, Saleem S, Pasha O, Esamai F, Garces A, Liechty EA, Hambidge K, Krebs NF, Hibberd PL, Goldenberg RL, Koso-Thomas M, Carlo WA, Cafferata ML, Buekens P, McClure EM. Adverse maternal and perinatal outcomes in adolescent pregnancies: The Global Network's Maternal Newborn Health Registry study. *Reprod Health* 2015; 12(Suppl. 2):S8.
31. Ogawa K, Matsushima S, Urayama KY, Kikuchi N, Nakamura N, Tanigaki S, Sago H, Satoh S, Saito S, Morisaki N. Association between adolescent pregnancy and adverse birth outcomes, a multicenter cross sectional Japanese study. *Sci Rep* 2019; 9(1):2365.

Artigo apresentado em 28/02/2023

Aprovado em 13/03/2023

Versão final apresentada em 15/03/2023

Editores-chefes: Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva