

Tasas de fertilidad y resultados perinatales de embarazos adolescentes: un estudio retrospectivo poblacional¹

Maria de Lourdes de Souza²

Fiona Ann Lynn³

Linda Johnston⁴

Eduardo Cardoso Teixeira Tavares⁵

Odaléa Maria Brüggemann⁶

Lúcio José Botelho⁷

Objetivo: analizar tendencias en las tasas de fertilidad y asociaciones con resultados perinatales para adolescentes en el Estado de Santa Catarina, Brasil. Métodos: estudio poblacional, considerando el período de 2006 a 2013. Para evaluar las asociaciones entre los resultados perinatales y los grupos de edad fueron aplicados los odds ratios y pruebas de ji-cuadrado. Resultados: fueron observadas diferencias en la tasa de fertilidad entre las adolescentes de acuerdo con las regiones y períodos, variando de 40,9 a 72,0 por 1.000 en madres entre 15 y 19 años de edad. Las adolescentes tuvieron menos consultas prenatales en comparación con madres ≥ 20 años, con una mayor proporción sin pareja. La probabilidad de parto prematuro (OR:1,1; IC:1,08-1,13; $p < 0,001$), bebé con peso bajo al nacer (OR:1,1; IC:1,10-1,15; $p < 0,001$) y puntuación de Apgar baja a los 5 minutos (OR:1,4; IC:1,34-1,45; $p < 0,001$) fue superior para madres entre 15 y 19 años en comparación con madres ≥ 20 años, con mayores chances de resultados negativos para aquellas entre 10 y 14 años de edad. Conclusión: este estudio evidencia que las tasas de fertilidad entre las adolescentes siguen superiores en regiones de pobreza social y económica. Madres adolescentes y sus bebés tienen mayor probabilidad de efectos perinatales adversos. Enfermeros, trabajadores de salud pública, profesionales de salud y asistencia social y educadores deben colaborar para mejor dirigir estrategias a adolescentes con riesgo superior; para fines de ayudar a reducir las tasas de fertilidad y mejorar los resultados.

Descriptorios: Adolescente; Embarazo en Adolescencia; Fertilidad; Atención Prenatal; Salud Materna; Salud Publica.

¹ Apoyo financiero de la Fundação de Amparo a Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), Brasil, proceso nº 1436/2012, Termo de Outorga 13075/2012 -PPSUS 03/2012.

² PhD, Profesor, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

³ PhD, Profesor, School of Nursing & Midwifery, Queen's University, Belfast, Irlanda del Norte, Reino Unido.

⁴ PhD, Profesor, Lawrence S. Bloomberg Faculty of Nursing, University of Toronto, Toronto, CA, Canadá.

⁵ Médico, Hospital Baía Sul, Florianópolis, SC, Brasil.

⁶ PhD, Profesor Asociado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

⁷ Estudiante de doctorado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Profesor Asociado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

Cómo citar este artículo

Souza ML, Lynn FA, Johnston L, Tavares ECT, Brüggemann OM, Botelho LJ. Fertility rates and perinatal outcomes of adolescent pregnancies: a retrospective population-based study. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2017;25:e2876. [Access   ]; Available in:  . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1820.2876>.

mes día año URL

Introducción

Las tasas nacionales de fertilidad entre adolescentes suelen servir como indicador de la salud de niños y adolescentes. A pesar de la disminución global en la tasa de natalidad en años recientes, el embarazo adolescente sigue siendo una preocupación de salud pública. Fue relatada una tasa de natalidad global, o tasa de fertilidad por edad para madres entre 15 y 19 años de edad entre 2007 y 2012 igual a 50 por 1.000. En el nivel nacional, tasas superiores son relatadas consistentemente para naciones en desarrollo en África Subsahariana; sin embargo, las tasas brasileñas son consistentemente superiores a las tasas globales, con una tasa de 68 por 1.000 relatada en 2012, entre las más altas tasas relatadas en América Latina y el Caribe⁽¹⁾. La Organización Mundial de la Salud (OMS) también relata que la mitad de todos los nacimientos de madres adolescentes ocurre en solamente siete países, uno de ellos siendo Brasil⁽²⁾.

El embarazo adolescente ha sido reconocido como mayor factor contribuyente a la mortalidad, morbilidad y pobreza maternal e infantil⁽³⁾. Estudios epidemiológicos indican que los embarazos adolescentes llevan a una mayor proporción de bebés prematuros y/o con peso bajo al nacer, que a su vez han sido asociados a tasas superiores de mortalidad⁽⁴⁻⁷⁾. Condiciones socioeconómicas bajas, comportamientos de vida de riesgo, cumplimiento deficiente con la atención prenatal e inmadurez biológica han sido sugeridos como posibles explicaciones para los resultados obstétricos y perinatal adversos en este grupo^(4-5,8).

Con las Metas de Desarrollo del Milenio 4 (reducir la mortalidad infantil) y 5 (mejorar la salud maternal), estrategias de salud pública para combatir las tasas de embarazo adolescente han sido promovidas en países desarrollados y en desarrollo⁽⁹⁻¹⁰⁾. Diferencias regionales pueden persistir y concentrar mejor la atención en las poblaciones vulnerables puede resultar en grandes mejoras. Consecuentemente, evaluar las tendencias en las tasas de fertilidad nacionales y regionales es fundamental para comprender cualquier progreso alcanzado, indicando también metas futuras.

El objetivo de este estudio es comprender las características y los resultados en el área de salud de nacidos vivos de madres adolescentes en comparación con madres adultas, analizando tendencias en las tasas de fertilidad por edad y asociaciones con determinados resultados perinatales en un estado brasileño desde 2006 hasta 2013 incluido. El estado de Santa Catarina posee una población de aproximadamente 6,7 millones

de habitantes. Los números regionales muestran que el 15.7% (n=1.04 millón) de la población tenía entre 10 y 19 años de edad en 2013, comparable con la tasa nacional de 17.1% (n=34.29 millón). El estado de Santa Catarina incluye nueve regiones que difieren en términos de desarrollo social y económico, con disparidades y desigualdades de salud*. Los formuladores de políticas de salud regionales de Santa Catarina vivencian cuestiones similares a otras regiones en desarrollo. Así, monitorear y comprender tendencias es un paso importante para evaluar la necesidad de acción, particularmente en áreas con recursos limitados.

Métodos

Estudio poblacional que abarca el período de 2006 a 2013. La población investigada comprende todos los nacidos vivos en el estado de Santa Catarina. Los datos fueron extraídos del banco de datos del Sistema de Información de Nacidos vivos de Brasil (SINASC) del Ministerio de Salud de Brasil, a través del sitio virtual DATASUS, y del Departamento Estadual de Salud de Santa Catarina, Brasil.

Las tasas de fertilidad por edad fueron calculadas como índice, definido por las Naciones Unidas (UN)* como el número anual de nacimientos entre mujeres de una edad o grupo de edad específicos por 1.000 mujeres en aquel grupo de edad. Los datos para el Estado de Santa Catarina fueron recolectados para el período 2006-2013 inclusivo. Sin embargo, datos regionales no estaban disponibles para el año 2013, debido a la falta de datos regionales para el denominador. Por lo tanto, tasas regionales de fertilidad por edad fueron calculadas para el período 2006-2012.

Los datos sobre las características maternas incluyeron la edad (agrupada como 10-14 años, 15-19 años, o ≥ 20 años), años de educación formal (agrupados como < 8 o ≥ 8 años), y estado civil, categorizado como con pareja (casado o con pareja estable) o sin pareja (soltero, viudo, separado o divorciado). Las variables relacionadas al embarazo abarcan el número de consultas prenatales (< 7 o ≥ 7 consultas), y el tipo de parto (parto vaginal o cesárea). Los resultados infantiles incluyeron la edad gestacional al nacer (< 37 o ≥ 37 semanas), peso al nacer (< 2500 gramos o ≥ 2500 gramos), y Apgar a los 5 minutos, categorizadas como ≤ 7 o 8 a 10. La puntuación Apgar establece la condición clínica de todos los recién-nacidos inmediatamente después del parto, independientemente de la modalidad de parto, con alta puntuación indicando buena condición física⁽⁸⁾. Datos agregados fueron recolectados para todos los nacidos

*United Nations Children's Fund and World Health Organization (UNICEF). Low Birthweight: Country, regional and global estimates [Internet]. New York: UNICEF; 2004 [recuperado el 14 Dic 2015]. Disponible en: http://www.unicef.org/publications/files/low_birthweight_from_EY.pdf

vivos por región sanitaria para 2006-2013. Las nueve regiones del estado de Santa Catarina, de acuerdo con la Secretaría de Salud, son *Serra Catarinense, Extremo Oeste, Meio Oeste, Foz do Rio Itajaí, Vale do Itajaí, Grande Florianópolis, Sul, Nordeste* y *Planalto Norte*. El Índice de Desarrollo Humano (IDH) de las Naciones Unidas es una medida del nivel de vida y considera la educación, esperanza de vida y renta de la población. Según los índices de IDH publicados*, basados en datos para 2010, las regiones de Santa Catarina con, en promedio, puntuaciones de IDH inferiores a la puntuación estadual de 0,774 fueron *Extremo Oeste, Meio Oeste, Planalto Norte* y *Serra Catarinense*. Las regiones con puntuaciones de IDH superiores a la puntuación estadual fueron *Vale do Rio Itajaí, Grande Florianópolis* y *Nordeste*.

Análisis de datos

Las estadísticas poblacionales referentes a las tasas de fertilidad por edad entre adolescentes más frecuentemente son informadas para el grupo de 15 a 19 años. Las tasas de fertilidad por edad para adolescentes femeninos en el estado de Santa Catarina fueron calculadas para cada año (2006-2013) para identificar tendencias en esa población. Las *Odds Ratios* (OR) e Intervalos de Confianza (IC) del 95% fueron calculados para mensurar el nivel de asociación entre grupos de edad específicos y resultados perinatales. La prueba de ji- cuadrado también fue aplicada para fines de significancia estadística. Para el análisis de datos fueron utilizadas herramientas electrónicas.

Este estudio fue desarrollado en el contexto del Proyecto TO 13075/2012 - FAPESC, Opinión No. 120.343, No. 169.110 in 2012. Las directivas éticas para estudios científicos fueron cumplidas, de acuerdo con la Resolución no. 466/2012 del Ministerio de Salud de Brasil. Esta investigación no abarcó el reclutamiento directo y el consentimiento de sujetos humanos, ante el análisis secundario de datos recolectados de fuentes públicas con datos anónimos.

Resultados

En el estado de Santa Catarina, durante el período de 2006 a 2013, ocurrieron 115.559 nacidos vivos de madres entre 10 y 19 años, representando una proporción de casi 17% del total de nacidos vivos (n=685.525). El 3.8% (n=4,397) de los nacimientos de madres adolescentes ocurrieron en el grupo menor de

10 a 14 años de edad. En el estado de Santa Catarina, la tasa de fertilidad entre mujeres entre 10 y 14 años de edad varió entre 1,9 y 2,3 por 1.000 entre 2006 y 2013 y 49,1-55,0 por 1.000 adolescentes femeninos entre 15 y 19 años de edad. La Figura 1 ilustra la tendencia en la tasa de fertilidad entre adolescentes femeninas en el estado de Santa Catarina en el período 2006-2013 y por región, con datos disponibles para el período 2006-2012, indicando una disminución constante global. Las tasas de nacimiento entre madres entre 10 y 19 años de edad siguen superiores en las regiones con nivel de vida inferior o medio (*Serra Catarinense, Planalto Norte, Meio Oeste* y *Extremo Oeste*). Las regiones con tasas inferiores fueron el *Nordeste, Vale do Rio Itajaí* y *Grande Florianópolis*, que representan áreas principalmente urbanas con mayor desarrollo económico y social y niveles de vida superiores en promedio, conforme fue cuantificado por las puntuaciones de IDH**.

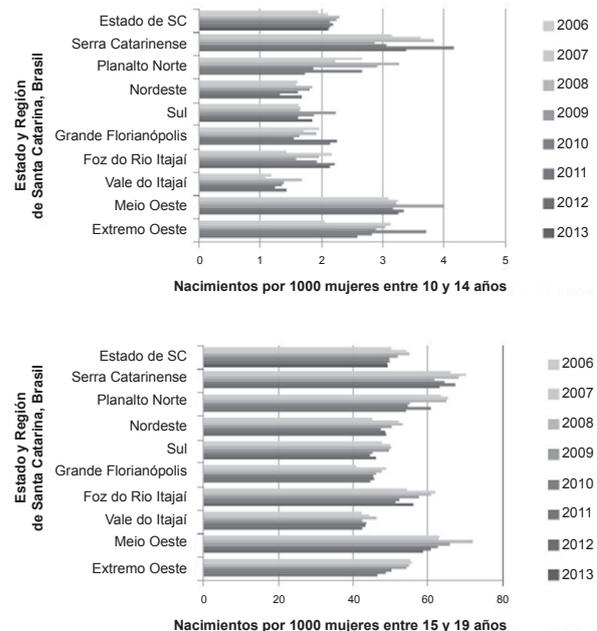


Figura 1 – Tendencias en las tasas de fertilidad entre adolescentes por estado y región de Santa Catarina (SC), Brasil.

La Tabla 1 muestra los años de educación formal y estado civil de las madres por grupo de edad entre 2006 y 2013. Respecto a la educación, el 75% (n=3.277) de los adolescentes entre 10 y 14 años poseían menos de 8 años de educación formal; esa proporción disminuyó hasta 38% (n=41.876) para aquellas entre 15 y 19 años de edad, conforme esperado *a priori*. En el grupo de mujeres ≥ 20 años, 72% (n=407.615)

*Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Brasil (PNUD). Atlas do Desenvolvimento Humano. Santa Catarina (Estado) [Internet]. Brasília; 2015 [Recuperado 14 Dic 2015]. Disponible en: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_uf/santa-catarina.

**Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Brasil (PNUD). Atlas do Desenvolvimento Humano. Santa Catarina (Estado) [Internet]. Brasília; 2015 [Recuperado 14 Dic 2015]. Disponible en: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_uf/santa-catarina.

poseían 8 o más años de educación, mientras casi un tercio (28%; n=158.889) relató menos de 8 años. Conforme esperado *a priori*, las diferencias entre grupos en términos de años de educación formal y estado civil fueron estadísticamente significantes ($p < 0,001$). Respecto al estado civil, los grupos de 10-14 y 15-19 años de edad contenían mayor proporción de madres sin pareja, con 80,6% (n=3.545) y 66,6% (n=73.992), respectivamente. Para mujeres ≥ 20 años, ese número fue de 40,4% (n=230.534).

La Tabla 2 demuestra los resultados relacionados al embarazo referentes a las consultas prenatales y tipo de parto, además de los resultados infantiles de edad gestacional al nacer, peso al nacer y puntuación Apgar a los cinco minutos para los tres grupos de edad maternas. Fue encontrada mayor probabilidad de asistencia prenatal inadecuada entre las madres adolescentes, conforme definido por menos de 7 consultas prenatales, en comparación con las madres ≥ 20 años, con mayores chances para adolescentes entre 10 y 14 años (OR: 2,40; 95% IC: 2,26-2,54; valor de p: $< 0,001$) y entre 15 y 19 años (OR: 1,72; 95% IC: 1,70-1,75; valor de p: $< 0,001$). Respecto al tipo de parto, el porcentaje de operaciones cesáreas entre aquellas entre 10 y 14 años y entre 15 y 19 años fue semejante con 43,2% (n=1.901) y 42,1% (n=46.751), respectivamente. En comparación, fue encontrada mayor porcentaje entre madres ≥ 20 años de edad (59,7%; n=340.537), con menor probabilidad de operación cesárea ($p < 0,001$) entre las madres adolescentes en comparación con el grupo superior, con significancia estadística.

El número de nacimientos prematuros (< 37 semanas de embarazo) fue superior en el grupo de 10 a 14 años de edad (13,6%; n=598) en comparación con los otros dos grupos de edad maternas: 15-19 años de edad (9,2%; n=10.266) y ≥ 20 años (8,5%; n=48.198). Un *odds ratio* (OR) de 1,71 (95% IC: 1,57-1,86; valor de p: $< 0,001$) confirma que aquellas con edad entre 10 y 14 años tenían una posibilidad significativamente más alta de parto prematuro en comparación con las mujeres ≥ 20 años de edad. Esa asociación siguió para aquellas con 15 a 19 años de edad (OR: 1,1; 95% IC: 1,08-1,13; valor de p: $< 0,001$). Respecto al parto de un bebé con bajo peso al nacer, las embarazadas entre 10 y 14 años de edad tenían una mayor probabilidad de un bebé con peso < 2500 g al nacer (OR: 1,53; 95% IC: 1,40-1,68; valor de p: $< 0,001$) en comparación con mujeres ≥ 20 años. A pesar de las *odds* reducidas para mujeres entre 15 y 19 años, siguieron estadísticamente significantes (OR: 1,13; 95% IC: 1,10-1,15; valor de p: $< 0,001$). Respecto a la puntuación Apgar a los 5 minutos, que representa un indicador de la condición física del bebé; las madres entre 10 y 14 años de edad tenían probabilidad 1,82 veces superior de tener un bebé con puntuación Apgar de 7 o menos (95% IC: 1,56-2,13; valor de p: $< 0,001$); mientras que las madres entre 15 y 19 años de edad tenían probabilidad 1,39 veces superior (95% IC: 1,34-1,45; valor de p: $< 0,001$) en comparación de bebés de madres ≥ 20 años de edad. Cuando las puntuaciones Apgar a los 5 minutos fueron comparadas entre adolescentes entre 10 y 14 años y entre 15 y 19 años, no fueron observadas diferencias estadísticamente significantes ($p = 0,07$).

Tabla 1 – Nivel de educación y estado civil de mujeres embarazadas por edad maternal en Santa Catarina, Brasil, 2006-2013

| Características Maternas | 10-14 años | 15-19 años | 20 + años | Valor de P* |
|--------------------------|--------------|---------------|----------------|-------------|
| | n† (%) | n† (%) | n† (%) | |
| Educación (años) | | | | |
| Menos de 8 años | 3.277 (74,5) | 41.876 (37,7) | 158.889 (27,9) | <0.001 |
| 8 o más | 1.089 (24,8) | 68.614 (61,7) | 407.615 (71,5) | |
| Faltantes | 31 (0,7) | 672 (0,6) | 3.462 (0,6) | |
| Estado civil | | | | |
| Sin pareja | 3.545 (80,6) | 73.992 (66,6) | 230.534 (40,4) | <0.001 |
| Con pareja | 803 (18,3) | 35.949 (32,3) | 334.867 (58,8) | |
| Faltantes | 49 (1,1) | 1.221 (1,1) | 4.565 (0,8) | |

*Valor de P – Prueba de ji-cuadrado para diferencias estadísticamente significantes entre grupos

† n – número de mujeres embarazadas

Tabla 2 – Resultados prenatales y perinatales para nacidos vivos por grupo de edad maternal en Santa Catarina, Brasil, 2006-2013

| Resultados perinatales | 10-14 años | | 15-19 años | | 20 + años |
|------------------------|--------------|---------------|----------------|-------------------|----------------|
| | n* (%) | OR† (95% IC§) | n* (%) | OR† (95% IC§) | n* (%) |
| Consultas prenatales | | | | | |
| < 7 | 2.177 (49,5) | 2,40‡ | 46.000(41,4) | 1,72‡ | 165.892(29,1) |
| ≥ 7 | 2.194 (49,9) | (2,26-2,54) | 64.497(58,0) | (1,70-1,75) | 400.640 (70,3) |
| Faltantes | 26 (0,6) | | 665 (0,6) | | 3.434 (0,6) |
| Tipo de parto | | | | | |
| Operación cesárea | 1.901 (43,2) | 0,51‡ | 46.751 (42,1) | 0,49‡ | 340.537 (59,7) |
| Parto vaginal | 2.492 (56,7) | (0,48-0,55) | 64.336 (57,9) | (0,48-0,50) | 229.098 (40,2) |
| Faltantes | 4 (0,1) | | 75 (<0,1) | | 331 (0,1) |
| Duración del embarazo | | | | | |
| < 37 semanas | 598 (13,6) | 1,71‡ | 10.266 (9,2) | 1,10‡ | 48.198 (8,5) |
| ≥ 37 semanas | 3.776 (85,9) | (1,57-1,86) | 100.341 (90,3) | (1,08-1,13) | 519.477 (91,1) |
| Faltantes | 23 (0,5) | | 555 (0,5) | | 2.291 (0,4) |
| Peso al nacer | | | | | |
| <2500 gramos | 504 (11,5) | 1,53‡ | 9.666 (8,7) | 1,13‡ (1,10-1,15) | 44.436 (7,8) |
| ≥2500 gramos | 3.893 (88,5) | (1,40-1,68) | 101.486 (91,3) | | 525.479 (92,2) |
| Faltantes | - | | 10 (<0,1) | | 51 (<0,1) |
| Apgar a los 5 mins | | | | | |
| ≤7 | 167 (3,8) | 1,82‡ | 3.264 (2,9) | 1,39‡ | 12.129 (2,1) |
| 8 to 10 | 4.211 (95,8) | (1,56-2,13) | 107.692 (96,9) | (1,34-1,45) | 556.731 (97,7) |
| Faltantes | 19 (0,4) | | 206 (0,2) | | 1.106 (0,2) |

* n – número de mujeres embarazadas

† OR – Odds ratio con grupo de edad de 20 años o más como referencia

‡ p < 0,001 (Valor de P – Prueba de ji-cuadrado para diferencias estadísticamente significantes entre los grupos)

§ IC – Intervalos de Confianza

Discusión

La disminución en la tasa de fertilidad entre adolescentes en el estado de Santa Catarina está de acuerdo con la tasa general en Brasil, otros países en desarrollo y la tendencia global relatada por la OMS. En un estudio comparativo de 29 países en África, Asia, América Latina y el Oriente Medio entre 2010 y 2011, la proporción media de embarazos adolescentes fue del 25.9%⁽¹¹⁾. Las tasas de Brasil y del estado de Santa Catarina son inferiores a ese promedio; siguen superiores a la media en comparación con países más desarrollados⁽¹²⁾. Respecto a la tasa de fertilidad entre adolescentes entre las regiones del estado de Santa Catarina, fueron observadas diferencias. Las regiones con nivel de vida inferior siguen relatando tasas de fertilidad superiores para madres adolescentes. Esas regiones se suelen caracterizar como viviendo mayor privación económica con mayores desigualdades de salud, social y educacional. La adolescencia es una fase de desarrollo con influencias de condiciones locales culturales, sociales y económicas, además de cambios biológicos, efectos psicológicos, comportamientos de vida y valores sociales y culturales⁽⁶⁾. La alta tasa de embarazos adolescentes ha sido atribuido al fracaso de las políticas públicas de salud en la prevención de embarazos no planificados y en el alcance de los jóvenes

por la educación de salud sexual y reproductiva⁽¹³⁾. Muchos adolescentes son disuadidos de establecer el planteamiento de tanteo, prevención y promoción propuestos por sistemas de atención primaria de salud. Así, son necesarios mayores esfuerzos para concentrar estrategias apropiadas e intervenciones efectivas en adolescentes en regiones que están quedando atrás del promedio estadual y/o nacional⁽¹⁴⁾.

Las complicaciones en los embarazos adolescentes han sido asociadas con condiciones sociales adversas, bajos niveles de educación, estado civil, falta de apoyo familiar y, sobre todo, asistencia prenatal inadecuada⁽¹³⁾. Los hallazgos de este estudio apoyan estas evidencias. La atención prenatal efectiva logra detectar enfermedades infecciosas con potencial de transmisión vertical y una serie de condiciones adversas que pueden afectar la salud de madre y feto, tales como malaria, VIH, rubéola, sífilis, hepatitis. Por encima de todo, es simples verificar los señales vitales maternas y fetales, estimar los riesgos gestacionales y apoyar la prevención de resultados adversos durante las visitas prenatal⁽¹⁵⁾. La atención prenatal es una herramienta valiosa para monitorear la salud de la madre, y también del desarrollo del feto en curso, y ha sido asociado con tasas inferiores de nacimiento prematuro y una disminución en el número de bebés de bajo peso⁽¹³⁾. Por lo tanto, la atención prenatal

a todos los adolescentes debe empezar temprano en el embarazo para garantizar que la identificación temprana del riesgo ocurre y que cualquier acciones de seguimiento demandadas son efectuadas⁽¹⁶⁾.

En este estudio poblacional, la incidencia de nacimiento pre-término (<37 semanas de embarazo) fue superior entre madres entre 10 y 14 años de edad que entre aquellas entre 15 y 19 años de edad y 20 años o más, similar a las tasas relatadas en países en desarrollo⁽¹²⁾. También se debe observar que la incidencia de pericance maternal en el parto y postparto en Brasil entre adolescentes entre 10 y 14 años de edad ha sido relatado como 15,7 por 1.000 nacidos vivos y 9,8 por 1.000 nacidos vivos para aquellos entre 15 y 19 años; mientras que, en el grupo de 20 a 34 años de edad, este número corresponde a 9,4 por 1.000 nacidos vivos⁽¹⁷⁾. Considerando todos los adolescentes como un único grupo homogéneo crea una barrera para un consenso sobre la cuestión de prevenir el pericance maternal^(4-5,18). El grupo menor de madres entre 10 y 14 años de edad demanda atención personalizada en el período intraparto y postparto para observar mejoras.

Los datos sobre el peso al nacer de los nacidos vivos en Santa Catarina confirman hallazgos anteriores en la literatura sobre la relación entre la edad maternal y el peso al nacer de niños, destacando particularmente la asociación entre el embarazo adolescente y el bajo peso al nacer. Estudios anteriores relataron una prevalencia media del 12% de bajo peso al nacer para todos los grupos adolescentes evaluados (<16 años, 16-17 años y 18-19 años)^(13,19), situando el estado de Santa Catarina en un contexto un poco mejor que la mayoría de los países de baja y media renta. Aunque así, el peso al nacer de bebés en países desarrollados y en desarrollo sigue siendo un factor importante influyendo en la morbilidad y mortalidad neonatal y en la salud pública^(6,8). Asimismo, la nutrición y los hábitos de vida post-concepción (uso de alcohol, abuso de drogas, exposición a infecciones, tales como malaria y VIH) también influyen en el crecimiento y desarrollo global, además de la duración del embarazo⁽¹⁶⁾. Mujeres con condiciones socioeconómicas desfavorables muchas veces tienen niños con bajo peso al nacer, lo que a su vez ha sido vinculado a mala nutrición y hábitos de vida insalubres^(5,16).

El bajo peso al nacer puede poner en riesgo la supervivencia y el desarrollo del niño. Además, niños con madres adolescentes tienen una mayor necesidad de una red de soporte social, lo que ni siempre está disponible. Así, el crecimiento y desarrollo de esos niños, con verificaciones de seguimiento de salud en clínicas pediátricas, es fundamental. Esto demanda que los enfermeros cuiden de la díada madre/niño. La

red de atención de salud debe estar preparada para ofrecer apoyo adecuado a los clientes más vulnerables, durante la atención y en los servicios y en domicilio. Las adolescentes son mujeres en curso de descubrir su sexualidad y ni siempre están preparadas para la maternidad^(10,13-14,16).

Respecto al parto, la modalidad preferida es la vaginal, siempre que no haya indicaciones médicas para una operación cesárea, que puede incluir dos o más operaciones cesáreas, macrosomía fetal o distocia de hombro⁽²⁰⁾. Este estudio encontró que la prevalencia de operaciones cesáreas en mujeres embarazadas menores de 20 años de edad fue menor que en aquellas de 20 años o más (42% vs 60%), con *odds* significativamente menores. La atención prenatal puede actuar como factor mediador, con adolescentes recibiendo menos consultas prenatales y, por lo tanto, menor exposición a la introducción de intervenciones obstétricas planificadas antes de la labor y el parto. Hallazgos similares han sido relatados en Brasil, con números inferiores al 30% entre otros países de baja y media renta⁽¹¹⁾. Las tasas de prevalencia de operaciones cesáreas en este estudio, en todos los grupos de edad, superan las recomendaciones de la OMS para limitar las operaciones cesáreas a entre 10 y 15% de todos los nacimientos⁽²¹⁾. Nuevas regulaciones están siendo aplicadas en 2015 en Brasil⁽²²⁾, intentando reducir la tasa universalmente alta de operaciones cesáreas, garantizando que las embarazadas sean informadas sobre los riesgos, con el objetivo final de reducir las tasas y crear una alteración cultural hacia la elección y decisión informada por las mujeres.

En la evaluación temprana de la salud infantil, la puntuación Apgar es una herramienta importante para monitorear la condición física del recién-nacido. Según los hallazgos de este estudio, una puntuación Apgar <7 fue encontrada en el 3% de los nacidos de madres adolescentes, similar a los datos nacionales. Un estudio de cohorte recién-conducido en Brasil relató asociaciones entre la mortalidad neonatal y el peso al nacer, edad gestacional al nacer, puntuación Apgar baja a los 5 minutos, uso de ventilación mecánica y malformaciones congénitas⁽²³⁾. Sin embargo, se ha informado que el uso de la puntuación Apgar en niños pre términos es inconsistente y cualquier hipótesis sobre el valor predictivo de la puntuación Apgar para la mortalidad infantil también debe considerar una serie de otros factores, incluyendo las condiciones sociales y económicas⁽²⁴⁾. Aunque así, estudios anteriores con objeto de evaluar asociaciones causales entre un rango de variables maternas y del embarazo y puntuaciones de Apgar infantiles, relataron asociaciones entre la frecuencia de atención prenatal y una puntuación Apgar inferior a siete⁽¹³⁾. Los autores evidenciaron que la

atención prenatal apropiada disminuye en más de la mitad el riesgo de una puntuación Apgar insatisfactoria⁽¹³⁾. Ante la mayor probabilidad de atención prenatal inadecuada, nacimiento pre término, tener un bebé con bajo peso al nacer y puntuación Apgar baja entre las mujeres en este estudio poblacional, es esencial que la prestación de servicios de salud sea más fácilmente accesible y apoye este grupo vulnerable. Un ejemplo es el estudio CERCA siendo conducido en tres ciudades latinoamericanas, que visa desarrollar, implementar y evaluar un programa de atención de salud reproductiva integrada en la comunidad para adolescentes. Este estudio innovador puede mejorar los resultados para adolescentes mediante un programa dirigido de salud sexual y reproductiva⁽²⁵⁾.

La atención de salud reproductiva demanda reconocer las complejidades involucradas en el embarazo adolescente. Debe considerar los factores sociales y culturales que pueden contribuir a esta ocurrencia. Las adolescentes pueden mirar el embarazo como oportunidad de ganar la autonomía familiar deseada. Por otro lado, el adolescente puede no reconocer el embarazo ni muchos de los riesgos asociados o pérdidas sociales que pueden vivir al ser madre^(18,26).

En términos de las limitaciones de este estudio, se debe observar que, cuando se calculan las tasas de fertilidad entre adolescentes entre 10 y 14 años de edad, los datos denominadores relacionados a todas las adolescentes femeninas entre 10 y 14 años de edad en el estado y cada región respectiva. Consecuentemente, es probable que las tasas observadas subestiman la real tasa de fertilidad en este cohorte. Sería más apropiado emplear como denominador una estimativa de exposición al embarazo entre mujeres entre 10 y 14 años. Sin embargo, estos datos no estaban disponibles. El lector también debe reflexionar sobre la cuestión de relatar las tasas de fertilidad entre las adolescentes y no la tasa de embarazo adolescente. Este número sin duda sería mayor, ya que incluiría no solamente todos los embarazos que resultaron en un nacido vivo, pero también aquellos que resultaron el término del embarazo en aborto espontáneo o mortinato. Es difícil comprender desigualdades entre las tasas de embarazo y tasas de fertilidad sin la recolección y disseminación de rutina de estos datos. Aunque así, las tasas de fertilidad son útiles como *proxy* en nivel local para alcanzar una mejor comprensión de las tendencias, con vistas a dirigir intervenciones efectivas y evaluar su eficacia.

Conclusiones

Los hallazgos de este estudio tienen la función de concienciación para la observación y el análisis continuados de tasas de fertilidad entre madres

adolescentes. Existe una clara necesidad de mayor atención a ser prestada a madres adolescentes en servicios de salud para asistirles y sus niños, particularmente en regiones identificadas con mayores tasas de embarazo adolescente. Adaptar las estrategias de salud pública actuales para adolescentes viviendo en regiones con nivel inferior de vida puede garantizar que las desigualdades observadas sean minimizadas, con la prestación de intervenciones efectivas dirigidas a este grupo vulnerable. Además, una red especializada de apoyo y atención a adolescentes embarazadas, que incorpora el soporte y la atención reproductivos, prenatales, psicológicos y sociales, puede contribuir a una disminución en los riesgos obstétricos y fetales.

Referencias

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Prospects: the 2015 revision [Internet]. New York: UN; 2015 [Access Dec 14 2015]. Available from: <https://esa.un.org/unpd/wpp/>
2. World Health Organization (WHO). Maternal, newborn, child and adolescent health: adolescent pregnancy [Internet]. Geneva: WHO; 2015 [Access Dec 14 2015]. Available from: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/maternal/adolescent_pregnancy/en/
3. Azevedo WF, Diniz MB, Fonseca ES, Azevedo LM, Evangelista CB. Complications in adolescent pregnancy: systematic review of the literature. *Einstein*. [Internet]. 2015 Oct-Dec [Access Dec 14 2015];13(4):618-26. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/eins/v13n4/1679-4508-eins-S1679-45082015RW3127.pdf>. doi: 10.1590/S1679-45082015RW3127
4. Leppälähti S, Gissler M, Mentula M, Heikinheimo O. Is teenage pregnancy an obstetric risk in a welfare society? A population-based study in Finland, from 2006 to 2011. *BMJ Open*. [Internet]. 2013 Aug [Access Dec 14 2015];3(8):e003225. Available from: <http://bmjopen.bmj.com/content/3/8/e003225.full.pdf+html>. doi:10.1136/bmjopen-2013-003225
5. Kramer KL, Lancaster JB. Teen motherhood in cross-cultural perspective. *Ann Hum Biol*. [Internet]. 2010 Sep-Oct [Access Dec 14 2015];37(5):613-28. Available from: <http://adc.bmj.com/content/94/3/239.long>. doi: 10.3109/03014460903563434
6. Paranjothy S, Broughton H, Adappa R, Fone D. Teenage pregnancy: who suffers? *Arch Dis Child*. [Internet]. 2009 Mar [Access Dec 14 2015];94(3):239-45. Available from: <http://adc.bmj.com/content/94/3/239.long>. doi: 10.1136/adc.2007.115915
7. Klerman LV. Risk of poor pregnancy outcomes: is it higher among multiparous teenage mothers? *J Adolesc Health*.

- [Internet]. 2006 Jun [Access Dec 14 2015];38(6):761-4. Review. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1054139X05002880>. doi: 10.1016/j.jadohealth.2005.05.020
8. Penman-Aguilar A, Carter M, Snead MC, Kourtis AP. Socioeconomic disadvantage as a social determinant of teen childbearing in the U.S. *Public Health Rep.* [Internet]. 2013 Mar-Apr [Access Dec 14 2015];128 Suppl 1:5-22. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3562742/pdf/phr128s10005.pdf>
9. United Nations. Millennium Development Goals. Achieving the Millennium Development Goals with Equality in Latin America and the Caribbean: progress and challenges [Internet]. Santiago, Chile: United Nations; 2010 [Access Dec 14 2015]. Available from: http://www.cepal.org/publicaciones/xml/5/39995/lcg2460_MDG_ingles.pdf
10. Pan American Health Organization (PAHO). A Draft Concept Note. In: International Interagency Meeting: Current Evidence, Lessons Learned and Best Practices in Adolescent Pregnancy Prevention in Latin America and the Caribbean [Internet]. 2014 Mar 17-19; Managua, Nicaragua; 2014 [Access Dec 14 2015]. Available from: <http://www.paho.org/derechoalaSSR/wp-content/uploads/Documentos/Nicaragua-2014-Concept-Note.pdf>
11. Ganchimeg T, Ota E, Morisaki N, Laopaiboon M, Lumbiganon P, Zhang J, et al. Pregnancy and childbirth outcomes among adolescent mothers: a World Health Organization multicountry study. *BJOG.* [Internet]. 2014 Mar [Access Dec 14 2015];121 Suppl 1:40-8. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1471-0528.12630/full>
12. Santhya KG. Early marriage and sexual and reproductive health vulnerabilities of young women: a synthesis of recent evidence from developing countries. *Curr Opin Obstet Gynecol.* [Internet]. 2011 Oct [Access Dec 14 2015];23(5):334-9. Available from: <http://journals.lww.com/co-obgyn/pages/articleviewer.aspx?year=2011&issue=10000&article=00006&type=abstract>. doi: 10.1097/GCO.0b013e32834a93d2.
13. Baraldi ACP, Daud ZP, Almeida AM, Gomes FA, Nakano AMS. Adolescent pregnancy: a comparative study between mothers who use public and private health systems. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* [Internet]. 2007 Oct [Access Dec 14 2015];15(n.spe):799-805. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15nspe/13.pdf>. doi: 10.1590/S0104-11692007000700014.
14. Maravilla JC, Betts KS, Abajobir AA, Couto e Cruz C, Alati R. The Role of Community Health Workers in Preventing Adolescent Repeat Pregnancies and Births. *J Adolesc Health.* [Internet]. 2016 Oct [Access Nov 11 2016];59(4):378-90. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1054139X16300830>. doi: 10.1016/j.jadohealth.2016.05.011.
15. Finlayson K, Downe S. Why do women not use antenatal services in low- and middle-income countries? A meta-synthesis of qualitative studies. *PLoS Med.* [Internet]. 2013 [Access Dec 14 2015];10(1):e1001373. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3551970/pdf/pmed.1001373.pdf>. doi: 10.1371/journal.pmed.1001373
16. Leal MD, Esteves-Pereira AP, Nakamura-Pereira M, Torres JA, Theme-Filha M, Domingues RM, et al. Prevalence and risk factors related to preterm birth in Brazil. *Reprod Health.* 2016 Oct 17 [Access Nov 11 2016];13(Suppl 3):127. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5073982>. doi: 10.1186/s12978-016-0230-0
17. Dias MAB, Domingues RMSM, Schilithz AOC, Nakamura-Pereira M, Diniz CSG, Brum IR, et al. Incidence of maternal near miss in hospital childbirth and postpartum: data from the Birth in Brazil study. *Cad Saúde Pública.* [Internet]. 2014 Aug [Access Dec 14 2015];30(Suppl 1):S1-S12. Available from: http://www.scielo.br/pdf/csp/v30s1/en_0102-311X-csp-30-s1-0169.pdf. doi: 10.1590/0102-311X00154213
18. Gibbs CM, Wendt A, Peters S, Hogue CJ. The impact of early age at first childbirth on maternal and infant health. *Paediatr Perinat Epidemiol.* [Internet]. 2012 Jul [Access Dec 14 2015];26(Suppl. 1):259-84. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-3016.2012.01290.x/full>
19. Vogel JP, Souza JP, Mori R, Morisaki N, Lumbiganon P, Laopaiboon M, et al. Maternal complications and perinatal mortality: findings of the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *BJOG.* [Internet]. 2014 Mar [Access Dec 14 2015];121(Suppl. 1):76-88. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1471-0528.12633/>
20. Gupta P, Jahan I, Jograjya GR. Is vaginal delivery safe after previous lower segment caesarean section in developing country? *Niger Med J.* [Internet]. 2014 May [Access Dec 14 2015];55(3):260-5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4089058/>. doi: 10.4103/0300-1652.132067
21. World Health Organization (WHO), Human Reproduction Programme (HRP). WHO Statement on Caesarean Section Rates [Internet]. Geneva: WHO; 2015 [Access Dec 14 2015]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161442/1/WHO_RHR_15.02_eng.pdf?ua=1
22. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Saúde Suplementar. Entram em vigor novas regras sobre parto na saúde suplementar [Internet]. Brasília; 2015

[Acesso 14 dez 2015]. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/aans/noticias-ans/qualidade-da-saude/2923-entram-em-vigor-novas-regras-sobre-parto-na-saude-suplementar>

23. Silva AAM, Leite AJM, Lamy ZC, Moreira MEL, Gurgel RQ, Cunha AJLA et al. Neonatal near miss in the Birth in Brazil survey. *Cad Saúde Pública*. [Internet]. 2014 [Access Dec 14 2015];30:S1-S10. Available from: http://www.scielo.br/pdf/csp/v30s1/en_0102-311X-csp-30-s1-0182.pdf. doi: 10.1590/0102-311X00129613

24. Li F, Wu T, Lei X, Zhang H, Mao M, Zhang J. The apgar score and infant mortality. *PLoS One*. [Internet]. 2013 Jul [Access Dec 14 2015];8(7):e69072. Available from: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0069072> doi: 10.1371/journal.pone.0069072

25. Decat P, Nelson E, De Meyer S, Jaruseviciene L, Orozco M, Segura Z, et al. Community embedded reproductive health interventions for adolescents in Latin America: development and evaluation of a complex multi-centre intervention. *BMC Public Health*. [Internet]. 2013 [Access Dec 14 2015];13:31. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/13/31>. doi: 10.1186/1471-2458-13-31

26. Fiedler MW, Araujo A, Souza MCC. A prevenção da gravidez na adolescência na visão de adolescentes. *Texto Contexto Enferm*. [Internet]. 2015 Jan-Mar [Access Nov 11 2016]; 24(1): 30-7. Available from: http://www.scielo.br/pdf/tce/v24n1/pt_0104-0707-tce-24-01-00030.pdf. DOI 10.1590/0104-07072015000130014.

Recibido: 22.8.2016

Aceptado: 31.1.2017

Correspondencia:
Maria de Lourdes de Souza
Universidade Federal de Santa Catarina
Rua Delfino Conti, s/nº
Bairro: Trindade
CEP: 88040-370, Florianópolis, SC, Brasil
E-mail: lourdesr@repensul.ufsc.br

Copyright © 2017 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.