

# Embarazo en la adolescencia:

## ¿La nueva “epidemia” de los países en desarrollo?

*Pregnancy in adolescence: The new “epidemic” of developing countries?*

Ana Carolina Uriguen García, MD<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7121-8627>, Jorge Rafael González Bracho, MD<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0426-1702>, Jefferson Espinoza Diaz, Lcdo<sup>3,4</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8690-3750>, Tránsito Maricela Hidalgo Noroña, MD<sup>5</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3135-9687>, Fenix Raquel García Alcivar, MD<sup>6</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2752-6742>, Manuel Humberto Gallegos Paredes, MD<sup>7</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5375-7822>, Lissette Estefanía Rodríguez Toapanta, MD<sup>7</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6253-3548>, Patricio Rodrigo Valle Brito, MD<sup>7</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0843-3460>

<sup>1</sup>Médica General. Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz Insunza. La Florida. Chile.

<sup>2</sup>Médico General. Hospital Juan Pablo II de Sijan. Provincia de Catamarca. Argentina.

<sup>3</sup>Licenciado en Ciencias de la Educación. Universidad Técnica Particular de Loja.

<sup>4</sup>Centro Latinoamericano de Estudios Epidemiológicos y Salud Social. Departamento de Investigaciones “Dr. Carlos J. Finlay y de Barré”

<sup>5</sup>Médico General, Hospital General Latacunga. Ministerio de Salud Pública. Provincia de Cotopaxi. República del Ecuador.

<sup>6</sup>Médico General. Universidad Regional Autónoma de los Andes. Provincia de Tungurahua. República del Ecuador.

<sup>7</sup>Médico General. Universidad Técnica de Ambato. República del Ecuador.

\*Autor de correspondencia: Ana Carolina Uriguen García, Médica General. Hospital Clínico Dra. Eloísa Díaz Insunza. La Florida. Chile. Teléfono: +56 933391793 Correo electrónico: anacarolinau22@hotmail.com

### Resumen

La adolescencia es un periodo de transición hacia la adultez, en donde se presentan cambios biológicos, psicológicos y sociales que repercutirán en el desarrollo de la vida adulta. Alrededor del mundo se estima que existan 1,8 billones de adolescentes, sin embargo, más de la mitad de estos adolescentes viven en países en desarrollo con altos niveles de pobreza. El neurodesarrollo en esta etapa es activo y el proceso de maduración de la corteza prefrontal no termina sino hasta los 25 años de edad aproximadamente, lo que explica las conductas riesgosas e impulsividad en los adolescentes. El embarazo durante esta etapa es una de las consecuencias de esta inequidad socioeconómica y se asocia a múltiples complicaciones materno-fetales. A nivel mundial, la tasa de fecundidad adolescente es de 46,7 nacidos vivos por cada 1000 mujeres entre 15-19 años, pero en regiones menos desarrolladas, estas tasas se incrementan hasta 101,7 nacidos vivos en África y 68 nacidos vivos en Latinoamérica, representando un importante problema de salud pública. En este sentido, Latinoamérica y el Caribe son parte de las regiones que menor porcentaje de disminución han presentado en las últimas décadas y poseen la mayor frecuencia de embarazos adolescentes de la fecundidad global, con un aproximado del 18%. El bajo grado de instrucción académica, la falta de servicios de salud sexual y reproductiva, la actitud negativa de la población hacia el uso de la anticoncepción y el bajo conocimiento de los adolescentes son barreras socioeconómicas considerables en países de bajos ingresos que podrían explicar este comportamiento, por lo que el objetivo de esta revisión es presentar los aspectos más importantes que influyen en la alta tasa de fecundidad adolescente en los países en desarrollo y las estrategias en marcha para combatir esta problemática.

**Palabras claves:** embarazo en adolescencia, adolescente, factores socioeconómicos, países en desarrollo.

### Abstract

Adolescence is a period of transition to adulthood where biological, psychological, and social changes occur, which will affect the development of adult life. Worldwide, it is estimated that there are 1.8 billion adolescents; however, more than half of these adolescents live in developing countries with high levels of poverty. Neurodevelopment in this stage is active and the maturation process of the prefrontal cortex does not end until approximately 25 years old, which explains the risky behavior and impulsivity in adolescents. Pregnancy in adolescence is one of the consequences of this socioeconomic inequity and is associated with multiple maternal-fetal complications. Worldwide, the adolescent fertility rate is 46.7 live births per 1000 women between 15-19 years, but in less developed regions these rates increase to 101.7 live births in Africa and 68 live births in Latin America, representing an important public health problem. In this sense, Latin America and the Caribbean are some of the regions with the lowest percentage of decrease in the last decades and have the highest frequency of teenage pregnancies of global fertility, with an approximate 18%. The low academic instruction, the lack of sexual and reproductive health services, the negative attitude of the population towards the use of contraception, and the lack of knowledge of adolescents are predominant socioeconomic barriers in low-income countries that could explain this behavior; so the objective of this review is to present the most important aspects that influence the high rate of adolescent fertility in developing countries and the strategies underway to combat this problem.

**Keywords:** pregnancy in adolescence, adolescent, socioeconomic factors, developing countries.

La adolescencia es un periodo de transición hacia la adultez, en donde se presentan cambios psicológicos, cognitivos y sociales que repercutirán en el desarrollo de la vida adulta, contando con nuevas responsabilidades, roles y oportunidades, por lo tanto representa una etapa crítica del desarrollo del ser humano. A su vez, hay un incremento del interés sexual debido a que ocurre simultáneamente con la pubertad, además de un aumento de conductas de riesgo que predisponen el inicio de las relaciones sexuales o sexarquia. En el transcurso de la historia, la educación sexual ha variado, desde la total negación de información hacia los niños y adolescentes hasta la historia contemporánea, donde se observa la participación activa de la comunidad, instituciones educativas y los padres para brindar información a este grupo poblacional a que promueva su salud sexual<sup>1</sup>.

Según la Organización Mundial para la Salud (OMS), la salud sexual se refiere “al total estado de bienestar físico, mental y social en relación a la sexualidad; que requiere un enfoque positivo y respetuoso... así como la posibilidad de tener relaciones sexuales placenteras, seguras, libres de coerción, discriminación y violencia”<sup>2</sup>. A nivel mundial, existen aproximadamente 1,8 billones de adolescentes, constituyendo la corte más grande de este grupo de población en la historia de la humanidad. En Latinoamérica y el Caribe, 165 millones de personas se agrupan entre los 10-24 años de edad, lo que refleja un cuarto de la población de esta región. Por otro lado, la globalización y la entrada de nuevas tecnologías ha generado también el desarrollo de múltiples recursos en los adolescentes, como mayor instrucción académica o conocimiento de sus derechos, pero aún existen muchos jóvenes con inequidades socioeconómicas que influyen de forma importante en sus expectativas de vida, siendo las más relevantes la alta tasa de embarazo adolescente (EA) y la baja tasa de empleo<sup>3</sup>.

Se estima que más de la mitad de los adolescentes viven en países subdesarrollados con altos niveles de pobreza, violencia, enfermedades crónicas, virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), malnutrición y deficiente salud sexual y reproductiva. La problemática incluye una alta fecundidad en los adolescentes y por lo tanto la urgencia de métodos de prevención, como la anticoncepción, especialmente en el grupo de mayor riesgo como lo son las adolescentes activas sexualmente que no se encuentren casadas<sup>4</sup>. La tasa de fecundidad adolescente (TFA) en Latinoamérica es de aproximadamente 61 nacidos vivos (NV) por cada 1000 adolescentes entre 15-19 años de edad y a pesar de esto, la cobertura de anticoncepción se estima sea sólo del 15%<sup>3</sup>. El EA se ha relacionado con la pobreza, los grupos socialmente aislados, la violencia de género y el matrimonio precoz, por lo que afecta principalmente a poblaciones marginales que generalmente no tienen acceso a los servicios de salud o es limitado, lo que agrava la situación de estas adolescentes<sup>5</sup>.

El adolescente transcurre con la pubertad como periodo crítico en su desarrollo, con cambios biológicos que le hacen sexualmente apto, no obstante, un embarazo sano no

requiere únicamente de condiciones biológicas sanas, sino también de condiciones psicológicas y sociales en las cuáles la adolescente puede no estar preparada. Por esta razón, el embarazo en esta etapa de la vida está asociado a múltiples complicaciones perinatales y a largo plazo para la madre<sup>6,7</sup>. Los objetivos para el desarrollo sustentable incorporan la importancia de la salud sexual y reproductiva en la población mundial, siendo factores determinantes para el bienestar y desarrollo global, por lo que el objetivo de esta revisión es presentar los aspectos epidemiológicos actuales del EA y las principales medidas de acción y prevención para limitar el avance de esta “epidemia” en el mundo y particularmente en Latinoamérica.

### La adolescencia y la fecundidad

La palabra adolescente en castellano deriva del latín *adolescere* que significa “crecer” o “desarrollarse” y es comúnmente conocido como el crecimiento a la adultez. El psicólogo estadounidense Stanley Hall fue uno de los pioneros en plantear la adolescencia, en 1904, como un tema de investigación científica al ser una fase fundamental del desarrollo humano y lo adjudicó a los cambios sociales que ocurrieron en el siglo 20. Erik Erikson, en su teoría del desarrollo psicosocial, incluye dos fases con crisis relacionadas a la adolescencia: en primer lugar, el periodo previo a la pubertad con la crisis identidad versus inferioridad, cuando el individuo entra en contacto con su círculo social; y la identidad versus el conflicto de roles, enfocada principalmente en la formación de su propia identidad sexual, relaciones amorosas o roles de género, que están altamente influenciados por los componentes culturales de la sociedad<sup>8</sup>.

La adolescencia está caracterizada por diversos cambios biológicos, psicológicos y sociales entre los 13-14 años hasta los 18 años en la mujer y entre 13-14 años hasta los 20 años de edad en el hombre. Según la OMS, los adolescentes son los individuos entre 10-19 años, mientras que los jóvenes se ubican en el grupo etario entre 15-24 años de edad<sup>9</sup>. Por otro lado, la “Convención de los Derechos del Niño” en 1989, define los 18 años como la edad límite de la niñez-adolescencia, y generalmente, ésta es la que utilizan las leyes de cada país para considerar a una persona adulta<sup>10</sup>.

En la era pre-industrial, la adolescencia no era reconocida como una fase de la vida como lo es actualmente, los jóvenes entraban tempranamente a la fuerza laboral y se casaban aproximadamente 10-15 años luego del inicio de la pubertad. Con el inicio de la era industrial y la finalización de la segunda guerra mundial, surgieron cambios en el ámbito laboral, requiriéndose una fuerza especializada de trabajadores que culminó en la prolongación de los estudios. En realidad, la adolescencia trasciende a esta necesidad social y debe considerarse como una etapa única de crecimiento y maduración neurológica, reconocida desde la antigüedad debido a comportamientos típicos como impulsividad, vigorosidad, dinamismo o irreverencia<sup>11</sup>.

Con el desarrollo económico, han ocurrido diversos fenómenos demográficos que han consagrado esta etapa de la vida, aunque los límites sociales que determinan su paso a la adul-

tez como terminar la escuela, trabajar, casarse y tener hijos, son cada vez menos claros, por ejemplo, no es infrecuente encontrar países, generalmente de alto desarrollo económico y social, donde la maternidad o la unión matrimonial son retrasados o simplemente no ocurren<sup>12</sup>. Sin embargo, también han generado beneficios particularmente en las mujeres, ya que el matrimonio durante la adolescencia se relaciona con aumento del riesgo de infecciones transmitidas sexualmente (ITS), embarazo no deseado, violencia doméstica y trastornos psiquiátricos, especialmente en países en desarrollo<sup>13</sup>.

Las etapas de la adolescencia han sido clasificadas de forma variada, según el neurodesarrollo y sus implicaciones en la salud y el comportamiento. Resulta práctico la utilización de una clasificación que se ajuste a la mayoría de los indicadores de morbilidad que se estiman en este grupo, como: 1) adolescencia temprana (10-14 años); y 2) adolescencia tardía (15-19 años). No obstante, esta etapa también es frecuentemente dividida en tres fases: temprana (10-14 años), media (15-17 años) y tardía (18-19 años)<sup>14</sup>. Por otro lado, entre los 20-24 años se ha definido el periodo de adultez temprana, en donde la persona empieza a adoptar roles del adulto, como el trabajo, estudios terciarios, matrimonio, crianza

e independencia económica, pero como se ha comentado previamente, los límites de estas etapas se superponen<sup>15</sup>.

Múltiples cambios biológicos, psicológicos y sociales se han estudiado en la transición de la adolescencia hacia la adultez, los cuáles son mostrados en la **Figura 1**. En la actualidad, se conoce que la adolescencia es una etapa de maduración neuronal que transcurre en conjunto con la pubertad, la aparición de los caracteres sexuales secundarios, reactividad emocional y aumento de conductas riesgosas asociadas a cambios sociales en donde el individuo comparte menos con sus padres, se relaciona más con sus pares sociales e incrementa la autonomía. Algunos de los cambios en el comportamiento son: mayor interés en la novedad, en las recompensas a corto plazo, impulsividad, conductas riesgosas y búsqueda de experiencias excitantes, que se creen que tienen un trasfondo evolutivo, pero en la sociedad moderna generan conductas desadaptativas como conducir en estado de ebriedad, abuso de sustancias y relaciones sexuales inseguras<sup>16,17</sup>.

La adolescencia es un periodo único con cambios biológicos, psicológicos y sociales, enmarcados en la pubertad, el neurodesarrollo, el incremento de las conductas de riesgo y el

Figura 1. Cambios biológicos, psicológicos y sociales ocurridos durante la adolescencia.



mayor interés social-sexual. Esta etapa tiene una evolución natural, por lo tanto, el embarazo adolescente constituye una crisis no normativa del desarrollo psicosocial, en donde un adolescente en pleno crecimiento y desarrollo, debe hacerse cargo de otro ser. Los factores de riesgo también son biológicos, psicológicos y sociales, y deben ser tomados en cuenta, especialmente en los países en desarrollo donde hay mayor tasa de deserción escolar, mayor pobreza, falta de conocimiento en salud reproductiva y legislaciones más restrictivas para el adolescente.

Los estudios de neuroimagen han determinado que en el cerebro de los adolescentes hay un proceso de maduración de los neurocircuitos y mielogénesis activa, por lo tanto, éstos se ven modulados por el incremento de las hormonas sexuales, afectando en mayor grado al sistema límbico que altera la capacidad de auto-control, toma de decisiones, emociones y conductas riesgosas. El periodo de maduración neuronal no culmina con el periodo puberal y se estima que los cambios se extiendan hasta los 25 años de edad. Anatómicamente, se observa un aumento progresivo del volumen de la materia gris, seguido de una reducción en forma de "U invertida", causado en primera instancia por una marcada sinaptogénesis que continua con la poda sináptica, en donde se eliminan conexiones poco utilizadas y se mantienen las relacionadas a tareas más complejas, que resultarán en neurocircuitos más finos que respondan óptimamente. Esto se ve acompañado de un aumento de la materia blanca de los tractos entre la corteza prefrontal y las áreas subcorticales, así como del cuerpo calloso que permite la comunicación entre los dos hemisferios cerebrales, debido a la mielinización y el incremento del diámetro axonal. El aumento de las áreas corticales inician en las zonas motoras y sensitivas, por lo tanto, las áreas encargadas de los componentes cognitivos y sociales maduran de forma tardía, en especial la corteza prefrontal<sup>18-20</sup>.

El lóbulo frontal y la corteza prefrontal se encargan del control motor, análisis de problemas, espontaneidad, memoria, lenguaje, juicio, control de los impulsos, además del comportamiento social y sexual, pero en la adolescencia las interacciones personales y la toma de decisiones dependen en gran medida del sistema límbico, es decir, toman decisiones emocionales a diferencia de lógicas y apropiadamente razonables como un "adulto"<sup>19</sup>. Desde el punto de vista molecular, la dopamina es uno de los principales neurotransmisores del sistema nervioso y modula la habilidad para experimentar placer; en este sentido se ha demostrado un aumento progresivo de los tractos dopaminérgicos que culminan en la corteza prefrontal, por ende está involucrado en la maduración de las funciones cognitivas, pero también estimula la experimentación con sustancias que ocasionan alteraciones en el circuito de recompensa y los predispone al abuso de las mismas<sup>21,22</sup>. Por otro lado, los esteroides sexuales actúan sobre la amígdala y son los responsables del aumento del impulso sexual, labilidad emocional y la impulsividad<sup>19</sup>. También se ha encontrado que durante la adolescencia, en la corteza prefrontal empieza a madurarse la transmisión GABAérgica, por lo tanto esta falta de maduración en el inicio de esta etapa influye en la euforia o en las conductas riesgosas<sup>17,23</sup>.

### *Fertilidad en la adolescencia*

El EA es casi imperceptible en la adolescencia temprana (<15 años), estimándose 17 nacimientos por cada 1000 mujeres con edades entre 10-14 años, por lo que generalmente las investigaciones se han enfocado en la adolescencia tardía, promoviendo de manera paralela todas las medidas de prevención e intervención en ambos grupos<sup>24,25</sup>. El monitoreo del EA es una de las áreas prioritarias en la "Estrategia Global para la salud de mujeres, niños, niñas y adolescentes (2016-2030)", promovida por la OMS, que tiene como objetivo reducir la mortalidad materno-infantil y las principales epidemias a nivel mundial. Algunos de los indicadores claves que se utilizan para su seguimiento son<sup>11,26,27</sup>:

- Tasa de fecundidad (TF) ajustada por edad: es el número de nacimientos vivos por cada 1000 mujeres entre 10-14 años y 15-19 años. Este es el indicador más importante y permite la comparación entre países o alguna otra característica de fondo (educación o estrato socioeconómico).
- Porcentaje de mujeres entre 20-24 años de edad con un NV entre los 15-18 años de edad. Es un indicador retrospectivo pero se acerca más a la magnitud del problema.
- Porcentaje de mujeres entre 15-19 años de edad que están actualmente embarazadas o que han tenido un producto vivo. Este indicador puede presentar sesgos ya que las que no están embarazadas o que no tuvieron un recién nacido vivo aún presentan riesgo de embarazo en la adolescencia.
- Porcentaje de mujeres en edad reproductiva (15-49 años de edad) que tengan una adecuada planificación familiar con métodos modernos.
- Porcentaje de mujeres en edad reproductiva (15-49 años de edad) que decidieron sobre sus relaciones sexuales, uso de anticonceptivos y cuidados en salud reproductiva.
- Número de países con leyes y regulaciones que garanticen a las mujeres entre 15-49 años al acceso al cuidado de su salud sexual y reproductiva.

Los últimos 4 indicadores forman parte del objetivo 3 de las "metas de desarrollo sustentable", sub-objetivo 7, que han acordado las Naciones Unidas, para garantizar en el año 2030 el acceso universal a servicio de salud sexual y reproductiva. Estos indicadores son monitoreados por la OMS anualmente<sup>28</sup>. Según esta organización, en la región de las Américas, la mayor TFA se encuentra en Honduras con 101,0 NV por 1000 mujeres entre 15-19 años de edad, por otro lado, Colombia (71,6), Bolivia (71,0), Argentina (65,5), Paraguay (62,8), Brasil (60,8), Ecuador (56,5), Uruguay (55,6), Perú (49,4) y Chile (44,7) le siguen en orden descendente para Suramérica. Si se compara con otras regiones, sólo el continente Africano y algunos países asiáticos presentan mayor TFA, por lo que en la región latinoamericana el EA es uno de los principales temas que conciernen a la salud pública<sup>28</sup>.

### **Factores de riesgo del embarazo adolescente**

El embarazo en adolescentes puede estar influenciado por múltiples factores biológicos, sociales, psicológicos y del

comportamiento. Se han identificado algunos factores protectores como educación, desarrollo económico, estabilidad familiar, conocimiento sobre salud sexual y reproductiva, incluyendo la anticoncepción y acceso al aborto seguro, pero en muchas regiones del mundo en desarrollo o con bajos ingresos aún se presentan importantes inequidades que aumentan el riesgo de EA<sup>29</sup>.

La educación de los adolescentes es un objetivo del desarrollo sustentable para el año 2030, sin embargo, factores socioeconómicos como la pobreza o la falta de infraestructura aumentan la tasa de deserción escolar. Los adolescentes con buen rendimiento escolar ven con mayor riesgo y con un costo importante para sus aspiraciones la sexarquia temprana, ya que un embarazo no deseado podría causar mayor dificultad en lograr sus metas<sup>30</sup>. Por esta razón, un buen desempeño escolar es considerado como un factor protector para el EA<sup>31</sup>. La sexarquia temprana puede estar determinada por el bajo nivel educativo, la deserción escolar, así como la falta de supervisión parental y las bajas aspiraciones personales<sup>32</sup>.

Algunos factores biológicos como la menarquia o pubertad temprana pueden relacionarse con el EA debido a los cambios hormonales que pueden promover la búsqueda de nuevas sensaciones y experiencias sexuales. Esto puede relacionarse con el lento desarrollo de la corteza prefrontal en comparación a los caracteres sexuales, lo que en conjunto a la impulsividad, condicione el inicio temprano de las relaciones sexuales<sup>33</sup>. Se ha reportado una asociación entre la sexarquia temprana y múltiples parejas, lo que además aumenta el riesgo de EA<sup>34</sup>.

En muchos lugares del mundo, la sexualidad es aún un tabú y por lo tanto el acceso a la educación sexual y reproductiva es escaso. Los adolescentes valoran la educación sexual-reproductiva y la consideran una parte importante del currículo escolar, bien sea implementada por un profesional de la salud o por los profesores, ya que la comunicación de este tema es más restringida con los padres<sup>35</sup>. Los programas de educación sexual han demostrado la habilidad de reducir el EA y retrasar la sexarquia, aunque se ha reportado que en estados religiosos y con presencia de leyes restrictivas, estos programas tienen dificultades para ser aplicados, lo que genera una mayor TFA. Por lo tanto, la aplicación de este tipo de programas educacionales debe integrarse a una política de estado con interés en la salud sexual y reproductiva<sup>36</sup>.

La anticoncepción hormonal es un factor protector para embarazo no deseado en los adolescentes, mientras que algunos estudios indican que el uso único de métodos de barrera no confiere esta protección. Alguna de las causas puede ser el uso inadecuado de preservativos debido a la falta de educación u orientación, lo que igualmente genera riesgo de EA a pesar de su uso<sup>37</sup>. En otra investigación realizada en Etiopía, en adolescentes entre 15-19 años de edad se encontró que el desconocimiento de la utilización de la píldora de emergencia se asocia con 3 veces más probabilidades de presentar EA<sup>38</sup>.

Las malas relaciones familiares y la falta de supervisión parental pueden contribuir en el aumento del EA. Se puede

nombrar como causantes de estos problemas la ruptura del núcleo familiar (divorcio o muerte), familias polígamas, desarmonía parental, mala relación padrastro-hijastra, padres solteros sin apoyo familiar o extrema pobreza. Los adolescentes con problemas familiares reportan falta de amor, rechazo, abandono, soledad e inseguridad en el hogar, por lo que buscan suplir estos sentimientos con personas externas sexualmente interesadas<sup>39,40</sup>. A su vez, se ha evidenciado una pauta generacional en el EA, donde las adolescentes de madres que presentaron EA tuvieron 2 a 3 veces mayor riesgo de presentar tanto embarazo como aborto inducido, en el caso que la madre también lo haya realizado, asimismo, el tener una hermana mayor con EA aumentó la probabilidad de embarazo en las hermanas más jóvenes, independientemente del grado de instrucción académica. La causa de esta relación posiblemente sea la influencia de los familiares en la actitud y conocimiento de las relaciones sexuales<sup>41,42</sup>.

El estatus socioeconómico es uno de los principales factores asociados a EA, en este sentido, las adolescentes que se desenvuelven en zonas de bajos recursos económicos tienen un mayor riesgo de EA. Un estatus socioeconómico bajo también se asocia a un nivel educativo bajo, por lo tanto, las adolescentes en estas zonas marginadas no ven al EA como un obstáculo para su futuro sino como la oportunidad para ser adultas e independientes<sup>43</sup>. Pertenecer a un estrato socioeconómico alto facilita la anticoncepción, mejora la calidad de la atención en salud, el nivel de información sobre la sexualidad, el acceso a la educación y aumentan las aspiraciones al futuro, por el contrario, el bajo estrato socioeconómico está relacionado con el abuso sexual, el abandono de la educación o conllevar a las adolescentes a la prostitución para compensar el salario de los padres<sup>44,45</sup>. Asimismo, la violencia física o sexual es un predictor de EA, independiente de las variables socioeconómicas o el método de anticoncepción, debido a que la violencia impone una dominancia masculina sobre la fertilidad de la mujer y el uso de anticoncepción (negación de métodos de barrera, falla o discontinuación de la anticoncepción, uso de métodos tradicionales menos eficaces)<sup>46,47</sup>.

En algunas culturas o religiones, como el Islam, los niños y niñas deben casarse lo más pronto posible, además el sexo femenino es valorado por su rol materno y de fertilidad, por lo que se arreglan matrimonios en la adolescencia. Los padres también ven al matrimonio como una forma de disminuir los costos familiares y proveer una vida segura a sus hijas. Las adolescentes en estas culturas que son obligadas a casarse, son generalmente pobres, sin educación, residenciadas en sitios rurales, con poco acceso a servicios de salud, con mayor riesgo de EA, abortos y mortalidad materna, sin posibilidad de decisión sobre su fertilidad al depender totalmente de su marido<sup>48,49</sup>. El matrimonio adolescente también puede influir en complicaciones perinatales, por ejemplo, en India se ha reportado que un alto porcentaje de adolescentes con matrimonios previos a los 18 años de edad son de estatus nutricional delgado, lo que se relacionó con mayor riesgo de anemia<sup>50</sup>.

En la adolescencia, muchos de los rasgos de identidad se forman en grupos sociales de la misma edad y en muchas

ocasiones influyen en conductas como el tabaquismo, alcoholismo y relaciones sexuales, es decir, si no comparten estas prácticas son vistos como anticuados o desadaptados. La presión de los pares sociales a ser activos sexualmente antes de estar cómodo y conocer adecuadamente las prácticas seguras son factores que aumentan el riesgo de EA<sup>51</sup>. Otros factores que han entrado en la cultura moderna como la sexarquia temprana, relaciones casuales y el uso de las redes sociales genera un mayor riesgo de conductas sexuales riesgosas, abuso de sustancias o baja autoestima en los adolescentes<sup>52</sup>.

Por su parte, la etapa de la adolescencia se ha relacionado socialmente con conductas delictivas o de riesgo como es el abuso de sustancias (alcohol, tabaco u otras drogas), que incrementan el riesgo de tener relaciones sexuales, independientemente de la edad. El uso de alcohol, cannabis o cocaína es asumido por los adolescentes como sustancias que facilitan la relación sexual, pero es conocido que aumenta la probabilidad de embarazo o ITS<sup>53,54</sup>. En la época contemporánea, el uso del internet y las redes sociales, acompañado de la facilidad de acceso a contenido sexual explícito, contribuye con el riesgo de EA, esto puede deberse a una falta de supervisión parental pero un alto porcentaje de madres adolescentes refieren haber sido influenciadas por los medios digitales y gastando una parte importante de su tiempo viendo material pornográfico<sup>40</sup>.

### Manejo clínico de las adolescentes embarazadas

Las adolescentes embarazadas son consideradas en la actualidad como pacientes de alto riesgo obstétrico, por lo que requieren un enfoque diferente que atienda de manera adecuada sus necesidades de acuerdo a la edad, tomando en cuenta su consentimiento y su confidencialidad. El enfoque basado en el riesgo es recomendado por la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO), identificando los factores de riesgo para ser controlados e intervenidos oportunamente<sup>55</sup>.

Es imperativo el diagnóstico precoz de embarazo en la adolescente ya que permitiría un control prenatal temprano para reducir los riesgos perinatales, sin embargo, debido a la irregularidad de los periodos menstruales y la negación de las actividades sexuales en esta época, puede pasar desapercibido. La presencia de síntomas vagales, ganancia de peso, sensibilidad en mamas, fatiga, mareos o simplemente el no sentirse bien, deben considerarse como sugestivos de embarazo independientemente de la actividad sexual reportada. El diagnóstico inicial se realiza por medio de la prueba cualitativa de la gonadotropina coriónica humana (hCG) en orina y debe ser repetida entre 1-2 semanas si es negativa en pacientes con alta sospecha de embarazo<sup>56</sup>.

La atención prenatal en las adolescentes embarazadas tiene una tasa de cobertura menor que en los adultos, posiblemente por la ignorancia del embarazo, la falta de conocimiento sobre su importancia, la limitación del horario de los servicios de salud, el deseo de esconder el embarazo, miedo a que le quiten a su hijo, preocupaciones sobre la confidencialidad o actitudes por parte del personal de salud o problemas financieros<sup>55,57</sup>.

Las adolescentes embarazadas tienen mayor riesgo de parto pretérmino y ruptura prematura de membranas, por lo que es recomendable el cribado de vaginosis bacteriana. A su vez, debe investigarse de rutina el uso de sustancias como alcohol o tabaco, la presencia de violencia doméstica, el cribado de depresión a través de la escala de Edinburgh en el primer trimestre y en el periodo posparto. Asimismo, estos embarazos presentan un mayor riesgo de malformaciones congénitas y restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), por lo que es necesario realizar una ecografía de detalle anatómico fetal entre las 16-20 semanas de gestación, así como una ecografía con perfil biofísico para estimar el bienestar fetal y el peso durante las 32-34 semanas de gestación<sup>57</sup>.

La vía de parto en las adolescentes es generalmente vaginal, siendo más frecuente que en adultos, mientras que la indicación de cesárea más común es el sufrimiento fetal, la desproporción céfalo-pélvica y la preeclampsia<sup>58</sup>. En las consideraciones posparto, el manejo médico debe enfocarse en 3 aspectos: la lactancia materna, la depresión posparto y la recurrencia del embarazo. Las adolescentes tienden a practicar menos la lactancia materna que las madres mayores, a pesar de ser un método costo-beneficioso. Por otro lado, es importante el cribado de depresión ya que su prevalencia aumenta en las adolescentes y por último, la planificación familiar oportuna evita el periodo intergenésico corto (menor a 2 años), lo que generaría mayor dificultad a la madre para finalizar su educación e insertarse al campo laboral con dos EA<sup>59</sup>.

### Morbilidad materno-infantil en el embarazo adolescente

En el estudio multicéntrico de la OMS sobre embarazo en adolescentes y sus resultados perinatales, que incluyó a más de 124 mil madres menores a 24 años de 29 países de bajo-medios ingresos de África, Latinoamérica, Asia y Oriente Medio, se evidenció que las adolescentes entre 15-19 años de edad presentaron mayor riesgo de eclampsia, endometritis puerperal, infecciones sistémicas, bajo peso al nacer, parto pretérmino y malas condiciones del neonato<sup>6</sup>. Los resultados perinatales parecen variar de acuerdo a factores socioeconómicos, geográficos y personales, por lo que a continuación se presenta la evidencia epidemiológica disponible que constata los peores resultados materno-infantiles en las adolescentes embarazadas.

#### *Trastornos hipertensivos del embarazo*

En Camerún, se realizó un estudio transversal en 268 adolescentes embarazadas comparadas con 832 madres entre 20-29 años de edad, evidenciando una mayor probabilidad de padecer preeclampsia (OR=1,99; IC 95%=1,24-3,15) y eclampsia (OR=3,18; IC 95%=1,21-8,32)<sup>60</sup>. A su vez, las adolescentes embarazadas con diagnóstico de preeclampsia tienen un mayor riesgo de otras complicaciones perinatales y puerperales como parto pretérmino, bajo peso al nacer, desprendimiento prematuro de placenta normo-inserta y hemorragia posparto<sup>61</sup>.

#### *Anemia*

En un estudio realizado en Rumania, unos de los países Europeos con mayor TFA, se evidenció un mayor riesgo de anemia durante el embarazo entre los 12-19 años, comparado

con las madres entre 20-24 años de edad<sup>62</sup>. Incluso en países desarrollados, como Finlandia, la anemia se presenta en mayor medida en las adolescentes embarazadas (OR=1,18; IC 95%=1,6-2,1) con inequidades socioeconómicas<sup>63</sup>. Se plantea que las reservas férricas en las adolescentes son menores que en los adultos, predisponiéndolas a déficits de hierro en el embarazo, además de ser más común la malnutrición en este grupo etario<sup>64</sup>.

#### *Bajo peso al nacer, parto prematuro y RCIU*

En un Hospital de la capital de Irán, se reportó que las adolescentes presentan una mayor prevalencia de bajo peso al nacer y prematuridad<sup>65</sup>, por otro lado, en Camerún se encontró que el EA se asocia significativamente a bajo peso al nacer y a parto pretérmino y éstos a su vez tienen relación con la edad de la madre, menos de 4 consultas prenatales y estar desempleada<sup>60</sup>. Por su parte en un Hospital de Brasil, también se observó esta asociación en adolescentes embarazadas (10-19 años de edad), con una mayor probabilidad de bajo peso al nacer, parto pretérmino e inicio de la atención prenatal tardía<sup>66</sup>. Mientras que en otro estudio iraní se encontró que las adolescentes (menores a 18 años de edad) tenían una mayor prevalencia (12% versus 5,5%) de RCIU que las madres con edades mayores ( $p < 0,001$ ) (65). A su vez, en una cohorte de más de 37 millones de nacimientos en USA, se evidenció que el riesgo de RCIU fue significativo en las adolescentes embarazadas menores a 15 años de edad<sup>67</sup>, sin embargo otros estudios no han encontrado esta relación<sup>68,69</sup>.

#### *Depresión*

La depresión perinatal se define como el episodio de depresión mayor que ocurre durante el embarazo (antenatal) y hasta un año del posparto (posparto), que constituye una importante carga de morbilidad con costos económicos, educativos y para la salud del adolescente<sup>70</sup>. La depresión en las adolescentes embarazadas varía de acuerdo a los factores de riesgo y el método utilizado para su diagnóstico, pero se estima que sea entre 8-47% de los casos. La depresión antenatal es el principal factor de riesgo para la depresión posparto, donde aproximadamente el 26% de las mujeres luego de las 6 semanas posparto y 20% luego del primer año posparto presentan depresión. Por otro lado, el riesgo de conductas suicidas es mayor en las adolescentes durante el periodo perinatal, comparadas a las que no están embarazadas o en este periodo del embarazo<sup>71</sup>. Algunos de los factores de riesgo para depresión en el embarazo son: un episodio previo de depresión prenatal, experimentar un evento estresante, ausencia de apoyo social a la embarazada, ser diagnosticada con VIH/SIDA y tener menos de 16 años de edad<sup>70,72,73</sup>.

#### *Mortalidad materno-infantil*

La mortalidad materna es un importante indicador del desarrollo del país y de la calidad de los servicios de atención en salud, lo que genera un monitoreo continuo por parte de la OMS. Las causas de mortalidad materna en las adolescentes son similares a los adultos, siendo las principales etiologías los trastornos hipertensivos del embarazo, sepsis, hemorragia posparto y abortos<sup>74</sup>. Estudios sugieren que la mortalidad materna tiene una curva en forma de "J" por lo tanto, las

adolescentes tienen una mayor tasa de mortalidad materna que el grupo de edad entre 20-24 años, y posteriormente el riesgo se incrementa luego de los 30 años de edad, siendo mayor que en las adolescentes<sup>75,76</sup>.

En un estudio retrospectivo realizado en Missouri, USA, se evidenció un mayor riesgo de mortalidad infantil en las adolescentes entre 12-17 años de edad frente a las madres mayores a 20 años, sin embargo, al ajustarse el nivel educativo, el estrato socioeconómico, el hábito tabáquico, paridad y la atención prenatal, sólo la mortalidad post-neonatal se mantuvo significativamente elevada en esta población<sup>77</sup>. En Turquía, se evaluaron 1282 embarazos adolescentes comparados con 735 adultas embarazadas, evidenciando que la mortalidad neonatal (OR=21,09; IC 95%=2,89-153,9) y fetal (OR=4,9; IC 95%=1,15-21,27) fue significativamente mayor en las menores de 15 años, pero no en aquellas entre 16-19 años de edad, posiblemente debido a una mayor inmadurez biológica<sup>69</sup>. Por lo tanto se plantea que la mortalidad neonatal pueda ser un indicador de la calidad de servicios de salud, por el contrario, en las semanas posteriores de su nacimiento, la madre debe tomar un rol de cuidadora, del cual puede no estar preparada y por lo tanto aumenta el riesgo infecciones y accidentes que contribuyen a la mortalidad en este periodo<sup>77</sup>.

#### **Embarazo adolescente en países en desarrollo**

Según la base de datos de mortalidad de la OMS, en los últimos 50 años ha disminuido de forma importante la mortalidad en la niñez y adolescencia tanto en países desarrollados como en desarrollo, pero ha sido menos pronunciada en las edades comprendidas entre 10-24 años. Los trastornos relacionados con el embarazo ocasionaron el 9% de las muertes entre 15-24 años en Centroamérica y Suramérica durante este periodo de tiempo. Otra razón por la que la mortalidad en este grupo poblacional no disminuyó de manera proporcional fueron las muertes violentas (accidentes de tránsito, suicidios) siendo causa del 70-75% de las muertes. Estas cifras indican la necesidad de la promoción de salud en los adolescentes, que generalmente son considerados sanos, con vitalidad y con poca inversión en salud pública<sup>78</sup>.

Por otro lado, el análisis "*Global Burden of Disease*" describió que el 15% de todos los años de vida ajustados por discapacidad (DALYS, por sus siglas en inglés) ocurrieron entre los 10-24 años de edad, siendo la región más afectada África, único continente con todos sus miembros siendo países en desarrollo, casi 3 veces más afectada que los países con altos ingresos. A su vez, las mujeres en esta edad presentaron un 12% más de DALYS que los del sexo masculino, siendo algunos de los principales factores de riesgo las conductas sexuales de riesgo y la falta de anticoncepción<sup>79</sup>.

En relación a la TFA, se ha encontrado relación con indicadores socioeconómicos como el producto interno bruto (PIB) per cápita, el índice "Gini" y el total del PIB per cápita destinado a educación a nivel mundial. En este estudio, en primer lugar se observó una disminución de la TFA del casi 40% desde 72,4 NV a 43,6 NV por 1000 adolescentes entre 15-19 años, comportamiento similar en las diversas regiones del mundo,

no obstante, el menor porcentaje de variación se encontró en Latinoamérica y el Caribe, con un -22,4% de 90,7 NV a 70,4 NV por cada 1000 adolescentes, quedando por encima de la media mundial. La región de África subsahariana presentó la mayor TFA con 98,8 nacimientos por cada 1000 adolescentes, a pesar de una disminución del -25% desde 1990. Al analizar por medio de regresión lineal múltiple, se encontró una relación inversa con los indicadores macroeconómicos, donde a mayor PBI per cápita ( $\beta = -17,58$ ;  $p < 0,001$ ) y mayor porcentaje de este dedicado a la educación ( $\beta = -3,18$ ;  $p = 0,010$ ) menor es la TFA, por el contrario, se observó una relación directa con el índice Gini, es decir, a mayor desigualdad en los ingresos mayor TFA ( $\beta = 1,38$ ;  $p < 0,001$ )<sup>80</sup>.

La OMS reporta que alrededor del mundo, 16 millones de adolescentes entre 15-19 años de edad y 2,5 millones menores a 15 años tienen embarazos en países en desarrollo, estimándose que aumentarán estas cifras para el año 2030, proporcionalmente al crecimiento de esta población y particularmente en regiones como África Central y Occidental, así como en poblaciones rurales y de procedencia indígena. Si bien el EA es un problema tanto en países desarrollados como en desarrollo, generalmente ocurre en sitios marginados, con falta de accesos a la educación, salud y empleo<sup>81</sup>. El bajo grado de instrucción académica, la falta de servicios de salud sexual y reproductiva, la actitud negativa de la población hacia el uso de la anticoncepción y el bajo conocimiento de los adolescentes son barreras socioeconómicas importantes en países de bajos ingresos<sup>82</sup>. Asimismo, en los países en desarrollo, el matrimonio y la fertilidad temprana son deseados en algunas culturas y religiones, además es más común la malnutrición, los problemas sociales y el abuso de sustancias, lo que podría empeorar los resultados perinatales<sup>85</sup>.

Anualmente se estima la presencia de 22 millones de abortos inseguros realizados principalmente en países en desarrollo, donde el 15% son adolescentes entre 15-19 años de edad. Asimismo, 3,2 millones de abortos inseguros son realizados en adolescentes, de los cuáles 50% se realizan en África y constituyen el 22% de la región, mientras que en Latinoamérica y el Caribe los abortos inseguros engloban el 16% del total de casos<sup>83</sup>. El acceso al aborto seguro es una realidad cada vez más frecuentes en países desarrollados como Estados Unidos, Austria o Suecia, siendo de difícil acceso y muchas veces penalizados en los países en desarrollo. Este tema conlleva una importante discusión ética y moral, y si bien el objetivo debe enfocarse en la prevención del embarazo no deseado y de mejorar las condiciones socioeconómicas de la población, debe evaluarse esta medida con sus implicaciones en la mortalidad materna tomando de ejemplo los países con acceso a esta estrategia<sup>84</sup>.

En múltiples estudios se han reportado el aumento de complicaciones materno-infantiles en adolescentes embarazadas, pero aún se discute si el factor preponderante en esta relación se debe a factores intrínsecamente biológicos o socioeconómicos. En países de medios o bajos ingresos de África subsahariana, Asia Oriental y Sudoriental se ha presentado el mayor porcentaje de mortalidad neonatal en adolescentes, siendo mayor que en las madres mayores a 20 años<sup>85</sup>. En

otro estudio realizado por Amjad y cols., en adolescentes embarazadas entre 15-19 años de edad, se evaluó la relación entre el estatus socioeconómico, el área de residencia y las complicaciones perinatales, observando que las adolescentes con bajo estrato socioeconómico y residencia rural tenían un mayor riesgo de hemorragia posparto, bajo peso, parto pretérmino, cesárea y parto vaginal instrumental<sup>86</sup>.

Es importante considerar que todos estos factores socioeconómicos que son predominantes en los países en desarrollo podrían ser los causantes de los peores resultados perinatales en las embarazadas adolescentes y no el grupo etario en sí. En este sentido, Reyes y González analizan mediante una revisión de la literatura esta aseveración, exponiendo que los embarazos que ocurren en menores de 15 años sí conllevan a importantes complicaciones, pero corresponden al 10% del total, por lo tanto en mujeres adolescentes entre 15-19 años de edad las condiciones socioeconómicas precarias que se acompañan con un mal acceso a los servicios de salud, desnutrición o abuso de sustancias son las causantes de la problemática de EA. Por ende, al controlarse estos factores y compararse con grupos etarios el riesgo sería similar. Esta perspectiva permite plantear que las principales medidas de prevención no deben enfocarse en evitar que la adolescente se “embarace”, que igualmente resulta importante, sino a mejorar las condiciones socioeconómicas y el acceso a la salud de la población<sup>87</sup>.

#### **Embarazo adolescente: enfoque en Latinoamérica**

Según el reporte de las Naciones Unidas, la región de Latinoamérica y el Caribe presenta la segunda TFA más alta a nivel mundial, con un estimado de 68 NV por cada 1000 mujeres entre 15-19 años entre 2010-2015, comparado a la media mundial que fue 46,7 NV por cada 1000 mujeres en este grupo etario (**Figura 2**)<sup>88</sup>. Como se había comentado previamente, la fertilidad global se ha reducido en las últimas décadas en los adultos mayores a 20 años, por eso, los embarazos en los adolescentes constituyen un mayor porcentaje del total en esta región. Por otro lado, en esta región hay data limitada sobre los embarazos en menores de 15 años, pero se estima que es la única alrededor del mundo en donde está incrementando las tendencias de EA en estas edades<sup>89</sup>.

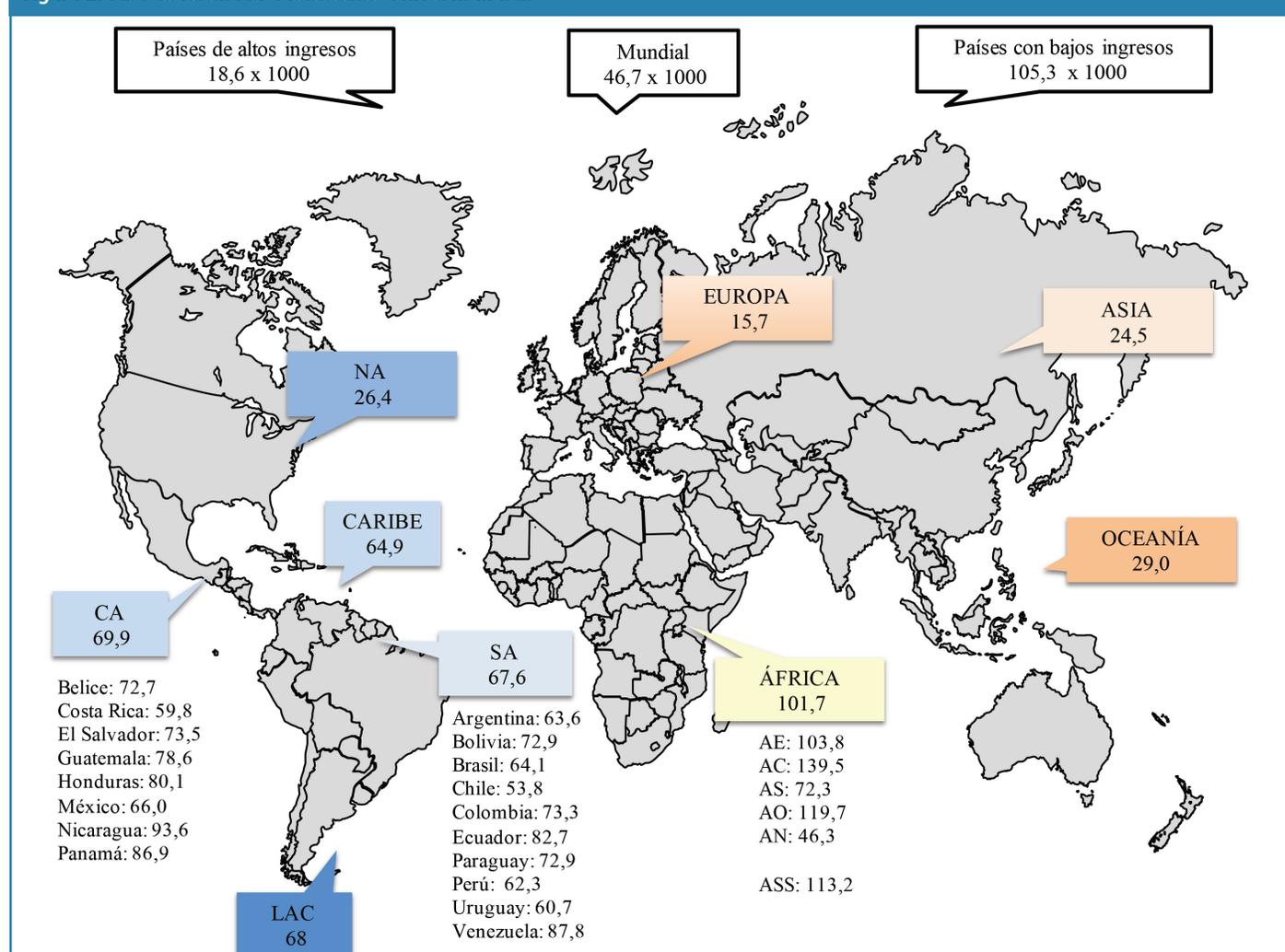
La TF en adolescentes (15-19 años de edad) globalmente se estimó entre los años 2010-2015 de 46,7 por cada 1000 adolescentes y varió en las distintas regiones del mundo. En las regiones con menor desarrollo socioeconómico, se evidencian la TFA más elevadas, como en África y en la región Latinoamericana (Centroamérica, Suramérica y el Caribe). En Suramérica, los países con mayor TFA son Venezuela y Ecuador, mientras que en Centroamérica, Nicaragua presenta la TFA más elevada del continente.

Las TF en adolescentes varían de acuerdo al país estudiado, por ejemplo, en Suramérica las más altas se presentan en Venezuela (87,8 NV por cada 1000 mujeres entre 15-19 años), Guyana (83,1) y Ecuador (82,7). Sólo Chile presentó una tasa menor a 60, con 53,8 NV por cada 1000 mujeres adolescentes y se estima que descienda para el año

2020 a 41,1 NV por cada 1000 mujeres adolescentes<sup>88</sup>. En Centroamérica y el Caribe se reportan las TFA más altas de todo el continente, siendo en República Dominicana (97,6) y Nicaragua (93,8), respectivamente<sup>88</sup>. Entre el 30-34% de la población latinoamericana tiene entre 10-24 años de edad, mientras que en otras regiones del mundo como Centroamérica es del 9%, sin embargo, esta región es una de las que mayor inequidad presenta y muchos de los adolescentes no tienen oportunidades de progreso<sup>3</sup>. Por otro lado, el 50% de las adolescentes son sexualmente activas, hasta el 70% tuvieron su sexarquia previo a los 20 años de edad con una edad media 15-16 años, aunque en algunos países puede presentarse hasta los 10-12 años<sup>90</sup>. Si bien la TFA ha disminuido a nivel mundial, en algunos países de Latinoamérica, como Colombia, se ha observado un aumento de la proporción de embarazos adolescentes, aunque la causa de este comportamiento pueda ser la disminución de la fertilidad en los grupos etarios mayores<sup>91</sup>.

En la Tabla 1 se presenta la evidencia epidemiológica sobre los factores de riesgo del EA encontrados en poblaciones latinoamericanas, donde se puede observar que los factores socioeconómicos, familiares y de falta de conocimiento son igual de prevalentes en esta región<sup>92-101</sup>. A su vez, en un estudio realizado en más de 854 mil mujeres embarazadas menores a 25 años de edad, evaluadas entre 1985-2003, se evidenció que la mortalidad materna y neonatal precoz fue mayor en las adolescentes menores a 15 años, pero todas las adolescentes tuvieron mayor riesgo de hemorragia posparto, endometritis puerperal y parto vaginal instrumental. Por otro lado, en los resultados fetales se encontró mayor riesgo de parto pretérmino y bajo peso al nacer, independientemente del grado educativo, antecedentes personales y el control prenatal<sup>102</sup>.

Figura 2. Tasa de fertilidad adolescente a nivel mundial.



Fuente: Naciones Unidas. World Population Prospects 2019 (88). AC: África central; AE: África del este; AN: África del norte; AO: África Occidental; ASS: África subsahariana; AS: África del Sur; CA: Centroamérica; LAC: Latinoamérica y el Caribe; NA: Norteamérica; SA: Suramérica.

**Tabla 1. Evidencia epidemiológica del embarazo adolescente en Latinoamérica.**

Autor, Año (Referencia)	País	Población estudiada	Principales resultados
Goicolea y cols., 2009 (92)	Ecuador	140 adolescentes embarazadas emparejadas con 262 controles	Los factores de riesgos asociados al EA fueron: abuso sexual durante la niñez-adolescencia, sexarquia temprana, falta de apoyo de los padres, no usar anticoncepción en su primera relación sexual y vivir en condiciones de pobreza.
Gómez, 2011, (93)	Colombia	4193 mujeres entre 13-24 años embarazada en los 5 años previos	La violencia sexual se relacionó con 50% mayor riesgo de embarazo no deseado, de forma independiente de la edad, la instrucción académica, el lugar de residencia y el estado civil.
Peña y cols., 2012 (94)	Nicaragua	96 adolescentes rurales entre 17-19 años de edad emparejados con 192 controles	Los factores de riesgo asociados fueron grado de instrucción académica menor a 6to grado, ama de casa, baja autoestima, sexarquia menor a los 14 años, ningún padre conviviendo en el hogar, no tocar temas de sexualidad, pautas generacionales, carencia de apoyo y violencia.
Acosta y Cárdenas, 2017 (95)	México	Adolescentes embarazadas entre 15-19 años de edad	Los factores asociados a embarazo fueron menarquia menor a los 12 años, no utilizar métodos anticonceptivos, tener más de dos relaciones sexuales por semana y vivir con la pareja.
Sánchez-Valencia y cols., 2013 (96)	Colombia	Adolescentes embarazadas, con aborto o postparto con un grupo control sexualmente activo	Los factores de riesgo para EA fueron: no estudiar, sexarquia menor a los 15 años, no usar métodos de planificación familiar en cada relación sexual, escolaridad materna menor a los 11 años, no proveer educación sexual o de planificación familiar y estrato socioeconómico bajo.
Gómez y Montoya, 2014 (97)	Colombia	99 adolescentes de edad de un área urbana de la región.	Los factores de riesgo fueron: ser del estrato 1 (pobre), no trabajar o estudiar, convivir con la pareja, el antecedente de abuso sexual e ingresos familiares bajos.
González, 2016 (98)	Chile	852 embarazos adolescentes, de los cuáles 133 fueron reincidentes.	El 64,7% tenía entre 18-19 años de edad, 41% convivía con su pareja y 67% tenían instrucción académica básica. Por otro lado, el 59% de estos embarazos inició control prenatal luego de las 12 semanas de gestación, el 55,6% no utilizó anticonceptivos luego del primer embarazo y más del 50% de sus parejas consumía tabaco.
Zanchi y cols., 2017 (99)	Brasil	112 mujeres entre 17-24 años que presentaron embarazo en su adolescencia	Los factores asociados a la recurrencia del embarazo fueron un nivel de instrucción académica menor a 8 años y abandonar el colegio luego del embarazo.
Lescano y Zambrano, 2018 (100)	Ecuador	60 gestantes entre 12-19 años atendidas en una clínica particular	El 56,6% de las gestantes tenía entre 14-16 años de edad, 41,6% eran solteras, 61,6% no utilizaba métodos de anticoncepción, el 52,3% tenía una paridad previa y el 50% referían hábito tabáquico.
Bulgach y cols., 2018 (101)	Argentina	227 embarazadas adolescentes	Se pudo evidenciar un alto porcentaje de deserción escolar durante o después del embarazo (68% en las menores de 17 años y 58% en las mayores de esta edad). A su vez, el 76% de las adolescentes tempranas y el 61% de las tardías eran hijas de madres adolescentes (repetición intergeneracional). Solo el 35% de las madres menores a 17 años de edad utiliza anticoncepción posparto.

EA: embarazo adolescente.

Por otro lado, la región Latinoamericana presenta el mayor porcentaje de embarazos adolescentes, según el reporte de la CEPAL en el año 2010, siendo éste del 18% del total de embarazos. Este informe utilizó los datos de los censos de población disponibles en los países hasta el año 2010, observando que República Dominicana presentó la mayor tasa de maternidad (20%). En relación a los factores socioeconómicos, se ha observado la desigualdad en la fecundidad entre 15-19 años de edad, donde los quintiles socioeconómicos inferiores presentan entre 3 a 9 veces más maternidad que el quintil socioeconómico superior. Por otro lado, la fecundidad en la región es más elevada y precoz en las zonas rurales, incluyendo a los pueblos indígenas. Los países con mayores diferencias étnicas son Panamá, Brasil y Costa Rica, donde la maternidad en estos grupos originarios es el doble de los no indígenas. En relación al nivel educativo, también se presentan desigualdades donde más de la mitad de las adolescentes con baja escolaridad son madres en la adolescencia. Cabe destacar que en la región se ha avanzado de forma importante en las legislaciones que fomentan el derecho a la salud sexual y reproductiva, lo que ha permitido que la fecundidad en esta región siga disminuyendo, pero aún queda trecho que recorrer para acabar con las desigualdades<sup>11</sup>.

### Prevención del embarazo adolescente y sus complicaciones

Tradicionalmente, la medida de prevención más utilizada en el EA fueron los programas de educación sexual basados en la abstinencia, es decir, retrasar la actividad sexual hasta el matrimonio y muchos países invirtieron recursos en promoverlos. En general, se pensaba que la educación sexual en relación a prácticas seguras estimulaba la sexarquia y aumentaba el riesgo de EA. Sin embargo, se ha demostrado que los programas de educación enfocados en la abstinencia han sido ineficaces y se correlacionan positivamente con los EA, por lo tanto se deben adoptar otras estrategias con un enfoque holístico de la salud sexual y reproductivo<sup>103</sup>.

A su vez, el uso de programas de entrenamiento de habilidades para ser desarrolladas posteriormente en el área ocupacional a través de políticas nacionales de inclusión laboral, ha demostrado la reducción de las probabilidades de EA, particularmente en las adolescentes que no han sido madres aún<sup>104</sup>. La formación de la comunidad, el desarrollo de las relaciones familiares y los recursos personales para el autocontrol ante la presión social de tener relaciones sexuales, son también estrategias efectivas en la reducción del EA<sup>105,106</sup>.

Desde el punto de vista legislativo en muchos casos resulta complicada la atención de adolescentes sexualmente activas en busca de planificación familiar, por parte del personal de salud, al desconocer cómo afrontar el derecho a la confidencialidad o el uso de anticonceptivos, particularmente si existen leyes que penalicen la actividad sexual consensuada o no en este grupo de población<sup>107</sup>. En algunas ocasiones, las legislaciones restringen las decisiones de los adolescentes, planteando que no equilibran los beneficios a corto plazo con las consecuencias a largo plazo, por lo que leyes restrictivas (por ejemplo, establecer una edad mínima de trabajo o de requerimiento académico e incluso la edad mínima para casarse), podrían prevenir decisiones que serán lamentadas en el futuro o que generarán mayores costos sociales<sup>108</sup>.

En cuanto a la anticoncepción, en el año 2012 se realizó un consenso de múltiples instituciones y fundaciones reportado como el “FP-2020” (*Family Planning 2020, por sus siglas en inglés*) que fijaba como meta proveer anticoncepción a más de 120 millones de niñas y mujeres en los principales países en vías de desarrollo, protegiendo su derecho a la autonomía en su reproducción, sus resultados están próximos a ser evaluados<sup>109</sup>.

La recomendación actual más adoptada y preferida por las adolescentes es el uso de métodos de anticoncepción reversibles de larga acción como los implantes subdérmicos de etonogestrel de una sola barra como Implanon® o Nexplanon® (duración de la anticoncepción de 3 años aproximadamente); o los Dispositivos Intrauterinos (DIU) (duración aproximada de 5 años)<sup>110</sup>, con un alto porcentaje de continuación, efectividad y efectos adversos tolerables, en conjunto con los métodos de barrera como el preservativo para la prevención de ITS. Otros métodos como el acetato de medroxiprogesterona de depósito (inyecciones cada 3 meses) o los anticonceptivos orales combinados (toma diaria de píldora), tienen una mayor tasa de falla en adolescentes y menor tasa de continuación<sup>111</sup>. Los anticonceptivos orales combinados conllevan un riesgo de tromboembolismo venoso y cáncer de mama, por lo que generalmente se requiere de la evaluación médica previa<sup>112</sup>.

Por otro lado, el Fondo de Población de las Naciones Unidas (*UNFPA, por sus siglas en inglés*), ha planteado 10 recomendaciones que deben llevarse a cabo para la protección de los adolescentes, dentro de las cuales se encuentran asegurar la educación secundaria y el acceso a servicios de salud sexual y reproductiva de alta calidad, reducir el EA no planificado, proveer de educación sexual y eliminar los matrimonios arreglados en menores de 18 años<sup>3</sup>.

A su vez, la OMS añade otras recomendaciones con el objetivo de prevenir el EA y sus complicaciones en países en desarrollo como: reducir el abuso sexual a través de legislaciones, educación a los hombres y empoderamiento de las mujeres; disminuir la práctica del aborto inseguro, en el caso de no ser legal proveer educación del riesgo que implica y servicios de cuidados pos-aborto que incluya la planificación familiar; y aumentar la disponibilidad de personal entrenado y calificado para la atención prenatal, perinatal y posparto<sup>113</sup>.

En conclusión, el EA es una realidad en el mundo contemporáneo, a pesar de que se ha venido disminuyendo la tasa de fecundidad en las distintas regiones, referirse con el término “epidemia” a esta problemática no se aleja tanto de la realidad, especialmente en los países en desarrollo. El EA debe ser manejado con un enfoque diferente, ya que la adolescencia es una etapa única con cambios biológicos, psicológicos y sociales que predispone a conductas sexuales de riesgo, que pueden afectarlos a largo plazo. Las condiciones socioeconómicas adversas son los factores de riesgo más importantes, especialmente en regiones menos favorecidas como Latinoamérica y el Caribe, en donde un importante porcentaje de adolescentes viven en condiciones marginadas. De hecho, ésta es la región con menor porcentaje de disminución de la TFA y la región con mayor porcentaje de adolescentes embarazadas en relación a la fecundidad global. Todas las organizaciones a nivel mundial que promueven medidas de prevención hacen esperanzador el panorama, sin embargo, las brechas de conocimiento en las necesidades de las adolescentes en su salud sexual y reproductiva, además de las barreras para conseguir una asistencia de calidad, son los principales obstáculos a vencer en los próximos años.

### Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

### Lista de abreviaturas

DIU (dispositivos intrauterinos). EA (embarazo adolescente). ITS (infecciones transmitidas sexualmente). NV (nacidos vivos). OMS (Organización Mundial para la Salud). RCIU (restricción del crecimiento intrauterino). TF (Tasa de fecundidad). TFA (Tasa de fecundidad adolescente)

### Referencias

1. Cancino AMM, Valencia MH. Embarazo en la adolescencia: cómo ocurre en la sociedad actual. *Perinatol Reprod Humana*. 2015;29(2):76-82.
2. World Health Organization. Sexual Health. Health Topics; 2019. Disponible en: [https://www.who.int/topics/sexual\\_health/en/](https://www.who.int/topics/sexual_health/en/)
3. United Nations Population Fund. 165 Million Reasons: A call for investment in adolescents and youth in Latin America and the Caribbean [Internet]. First. UNFPA; 2019. Disponible en: [https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/165\\_M\\_-\\_ENGLISH.pdf](https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/165_M_-_ENGLISH.pdf)
4. Patton GC, Sawyer SM, Santelli JS, Ross DA, Afifi R, Allen NB, et al. Our future: a Lancet commission on adolescent health and wellbeing. *Lancet Lond Engl*. 2016;387(10036):2423-78.
5. Organización Panamericana de la Salud, Fondo de Población de las Naciones Unidas, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Acelerar el progreso hacia la reducción del embarazo en la adolescencia en América Latina y el Caribe. Informe de Consulta Técnica. Washington, D.C., EE. UU; 2016. Disponible en: [https://www.unicef.org/panama/spanish/EmbarazoAdolescente\\_ESP\(1\).pdf](https://www.unicef.org/panama/spanish/EmbarazoAdolescente_ESP(1).pdf)
6. 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*. 2014;121 Suppl 1:40-8.
7. Patel PH, Sen B. Teen motherhood and long-term health consequences. *Matern Child Health J*. 2012;16(5):1063-71.
8. Hashmi S. Adolescence: An Age of Storm and Stress. *Rev Arts Humanit*. 2013;2(1):19-33.

9. World Health Organization. Adolescent health and development. 2019. Disponible en: [http://www.searo.who.int/entity/child\\_adolescent/topics/adolescent\\_health/en/](http://www.searo.who.int/entity/child_adolescent/topics/adolescent_health/en/)
10. UNICEF. Convención sobre los derechos del niño. Madrid: Unicef Comité Español; 2006. Disponible en: <https://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>
11. Rodríguez-Vignoli J. La reproducción en la adolescencia y sus desigualdades en América Latina: introducción al análisis demográfico, con énfasis en el uso de microdatos censales de la ronda de 2010. Santiago de Chile: Naciones Unidas; 2014. Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36853/1/S2014262\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36853/1/S2014262_es.pdf)
12. Eisenberg ME, Spry E, Patton GC. From Emerging to Established: Longitudinal Patterns in the Timing of Transition Events Among Australian Emerging Adults. *Emerg Adulthood*. 2015;3(4):277-81.
13. 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*. 2011;23(5):334-9.
14. World Health Organization. Orientation programme on adolescent health for health care providers. Geneva: World Health Organization; 2006. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42868>
15. Crone EA, Dahl RE. Understanding adolescence as a period of social-affective engagement and goal flexibility. *Nat Rev Neurosci*. 2012;13(9):636-50.
16. Jaworska N, MacQueen G. Adolescence as a unique developmental period. *J Psychiatry Neurosci JPN*. 2015;40(5):291-3.
17. Sturman DA, Moghaddam B. The Neurobiology of Adolescence: Changes in brain architecture, functional dynamics, and behavioral tendencies. *Neurosci Biobehav Rev*. 2011;35(8):1704-12.
18. Colver A, Longwell S. New understanding of adolescent brain development; relevance to transitional healthcare for young people with long term conditions. *Arch Dis Child*. 2013;98(11):902-7.
19. Arain M, Haque M, Johal L, Mathur P, Nel W, Rais A, et al. Maturation of the adolescent brain. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2013;9:449-61.
20. Burnett S, Blakemore S-J. The Development of Adolescent Social Cognition. *Ann N Y Acad Sci*. 2009;1167(1):51-6.
21. Ernst M, Luciana M. Neuroimaging of the Dopamine/Reward System in Adolescent Drug Use. *CNS Spectr*. 2015;20(4):427-41.
22. Hoops D, Flores C. Making Dopamine Connections in Adolescence. *Trends Neurosci*. 2017;40(12):709-19.
23. Caballero A, Granberg R, Tseng KY. Mechanisms contributing to Prefrontal Cortex Maturation during Adolescence. *Neurosci Biobehav Rev*. 2016;70:4-12.
24. MacQuarrie KLD, Mallick L, Allen C. Sexual and reproductive health in early and later adolescence: DHS data on youth Age 10-19. Rockville, Maryland, USA: United States Agency for International Development (USAID); 2017. Disponible en: <https://dhsprogram.com/publications/publication-cr45-comparative-reports.cfm>
25. Woog V, Kagesten A. The Sexual and Reproductive Health Needs of Very Young Adolescents Aged 10–14 in Developing Countries: What Does the Evidence Show?. New York: Guttmacher Institute; 2017. Disponible en: <https://www.guttmacher.org/report/srh-needs-very-young-adolescents-in-developing-countries>
26. Every Woman Every Child. Indicator and monitoring framework for the Global Strategy for Women's, Children's and Adolescents' health (2016-2030). World Health Organization; 2016. Disponible en: <https://www.who.int/life-course/publications/gs-Indicator-and-monitoring-framework.pdf?ua=1>
27. Loaiza E, Liang M. Adolescent pregnancy: A Review of the Evidence. New York: UNFPA; 2013. Disponible en: [https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/ADOLESCENT%20PREGNANCY\\_UNFPA.pdf](https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/ADOLESCENT%20PREGNANCY_UNFPA.pdf)
28. World Health Organization. World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization; 2018. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272596/9789241565585-eng.pdf?ua=1>
29. Molina-Cartes R, González Araya E. Teenage pregnancy. *Endocr Dev*. 2012;22:302-31.
30. Glynn JR, Sunny BS, DeStavola B, Dube A, Chihana M, Price AJ, et al. Early school failure predicts teenage pregnancy and marriage: A large population-based cohort study in northern Malawi. *PLoS ONE*. 2018;13(5).
31. Mmari K, Blum RW. Risk and protective factors that affect adolescent reproductive health in developing countries: a structured literature review. *Glob Public Health*. 2009;4(4):350-66.
32. Marston M, Beguy D, Kabiru C, Cleland J. Predictors of sexual debut among young adolescents in Nairobi's informal settlements. *Int Perspect Sex Reprod Health*. 2013;39(1):22-31.
33. De Genna NM, Larkby C, Cornelius MD. Pubertal Timing and Early Sexual Intercourse in the Offspring of Teenage Mothers. *J Youth Adolesc*. 2011;40(10):1315-28.
34. Baumgartner JN, Waszak Geary C, Tucker H, Wedderburn M. The influence of early sexual debut and sexual violence on adolescent pregnancy: a matched case-control study in Jamaica. *Int Perspect Sex Reprod Health*. 2009;35(1):21-8.
35. Kumar R, Goyal A, Singh P, Bhardwaj A, Mittal A, Yadav SS. Knowledge Attitude and Perception of Sex Education among School Going Adolescents in Ambala District, Haryana, India: A Cross-Sectional Study. *J Clin Diagn Res JCDR*. 2017;11(3):LC01-4.
36. Cavazos-Rehg PA, Krauss MJ, Spitznagel EL, Iguchi M, Schootman M, Cottler L, et al. Associations Between Sexuality Education in Schools and Adolescent Birthrates. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2012;166(2):134-40.
37. Christofides NJ, Jewkes RK, Dunkle KL, McCarty F, Jama Shai N, Nduna M, et al. Risk factors for unplanned and unwanted teenage pregnancies occurring over two years of follow-up among a cohort of young South African women. *Glob Health Action*. 2014;7:23719.
38. Mathewos S, Mekuria A. Teenage Pregnancy and Its Associated Factors among School Adolescents of Arba Minch Town, Southern Ethiopia. *Ethiop J Health Sci*. 2018;28(3):287-98.
39. Moni SA, Nair MKC, Devi RS. Pregnancy Among Unmarried Adolescents and Young Adults. *J Obstet Gynaecol India*. 2013;63(1):49-54.
40. Thobejane TD. Factors Contributing to Teenage Pregnancy in South Africa: The Case of Matjijileng Village. *J Sociol Soc Anthropol*. 2015;6(2):273-7.
41. Wall-Wieler E, Roos LL, Nickel NC. Teenage pregnancy: the impact of maternal adolescent childbearing and older sister's teenage pregnancy on a younger sister. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2016;16:120.
42. Liu N, Vigod SN, Farrugia MM, Urquia ML, Ray JG. Intergenerational teen pregnancy: a population-based cohort study. *BJOG*. 2018;125(13):1766-74.
43. 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*. 2013;128 Suppl 1:5-22.
44. Minnis AM, Marchi K, Ralph L, Biggs MA, Schwartz S, Arons A, et al. Limited socioeconomic opportunities and Latina teen childbearing: a qualitative study of family and structural factors affecting future expectations. *J Immigr Minor Health Cent Minor Public Health*. 2013;15(2):334-40.
45. Maness SB, Buhi ER. Associations Between Social Determinants of Health and Pregnancy Among Young People: A Systematic Review of Research Published During the Past 25 Years. *Public Health Rep*. 2016;131(1):86-99.
46. Anand E, Unisa S, Singh J. Intimate partner violence and unintended pregnancy among adolescent and young adult married women in South Asia. *J Biosoc Sci*. 2017;49(2):206-21.
47. Acharya K, Paudel YR, Silwal P. Sexual violence as a predictor of unintended pregnancy among married young women: evidence from the 2016 Nepal demographic and health survey. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019;19(1):196.
48. Mardi A, Ebadi A, Moghadam ZB, Shahbazi S. Perceptions of teenage women about marriage in adolescence in an Iranian setting: A qualitative study. *Electron Physician*. 2018;10(2):6292-8.

49. Prakash R, Singh A, Pathak PK, Parasuraman S. Early marriage, poor reproductive health status of mother and child well-being in India. *J Fam Plann Reprod Health Care*. 2011;37(3):136-45.
50. Goli S, Rammohan A, Singh D. The Effect of Early Marriages and Early Childbearing on Women's Nutritional Status in India. *Matern Child Health J*. 2015;19(8):1864-80.
51. Summers L, Lee YM, Lee H. Contributing factors of teenage pregnancy among African-American females living in economically disadvantaged communities. *Appl Nurs Res ANR*. 2017;37:44-9.
52. Ybarra ML, Mitchell KJ. «Sexting» and its relation to sexual activity and sexual risk behavior in a national survey of adolescents. *J Adolesc Health Off Publ Soc Adolesc Med*. 2014;55(6):757-64.
53. Royuela-Ruiz P, Rodríguez-Molinero L, Marugán-de Miguelsanz JM, Carbajosa Rodríguez V. Factores de riesgo de la precocidad sexual en adolescentes. *Pediatría Aten Primaria*. 2015;17(66):127-36.
54. Hendrick CE, Cance JD, Maslowsky J. Peer and Individual Risk Factors in Adolescence Explaining the Relationship Between Girls' Pubertal Timing and Teenage Childbearing. *J Youth Adolesc*. 2016;45(5):916-27.
55. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Embarazo en la adolescencia (actualizado febrero 2013). *Prog Obstet Ginecol*. 2014;57(8):380-92.
56. Leftwich HK, Alves MVO. Adolescent Pregnancy. *Pediatr Clin North Am*. 2017;64(2):381-8.
57. Fleming N, O'Driscoll T, Becker G, Spitzer RF, CANPAGO COMMITTEE. Adolescent Pregnancy Guidelines. *JOGC*. 2015;37(8):740-56.
58. Mukhopadhyay P, Chaudhuri RN, Paul B. Hospital-based Perinatal Outcomes and Complications in Teenage Pregnancy in India. *J Health Popul Nutr*. 2010;28(5):494-500.
59. McCracken KA, Loveless M. Teen pregnancy: an update. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2014;26(5):355-9.
60. Kongnyuy EJ, Nana PN, Fomulu N, Wiysonge SC, Kouam L, Doh AS. Adverse perinatal outcomes of adolescent pregnancies in Cameroon. *Matern Child Health J*. 2008;12(2):149-54.
61. Bakwa-Kanyinga F, Valério EG, Bosa VL, Alfama CO, Sperb M, Capp E, et al. Adolescent pregnancy: Maternal and fetal outcomes in patients with and without preeclampsia. *Pregnancy Hypertens*. 2017;10:96-100.
62. Socolov D-G, Iorga M, Carauleanu A, Ilea C, Blidaru I, Boiculescu L, et al. Pregnancy during Adolescence and Associated Risks: An 8-Year Hospital-Based Cohort Study (2007–2014) in Romania, the Country with the Highest Rate of Teenage Pregnancy in Europe. *BioMed Res Int*. 2017;2017.
63. Leppälahti 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*. 2013;3(8):e003225.
64. Moran VH. Nutritional status in pregnant adolescents: a systematic review of biochemical markers. *Matern Child Nutr*. 2007;3(2):74-93.
65. Nili F, Rahmati MR, Sharifi SM. Maternal and neonatal outcome in teenage pregnancy in Tehran Valiasr Hospital. *Acta Med Iran*. 2002;40(1):55-9.
66. Santos GHND, Martins M da G, Sousa M da S, Batalha S de JC. Impact of maternal age on perinatal outcomes and mode of delivery. *Rev Bras Ginecol E Obstet*. 2009;31(7):326-34.
67. Malabarey OT, Balayla J, Klam SL, Shrim A, Abenhaim HA. Pregnancies in young adolescent mothers: a population-based study on 37 million births. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2012;25(2):98-102.
68. Stewart CP, Katz J, Khatry SK, LeClerq SC, Shrestha SR, West KP, et al. Preterm delivery but not intrauterine growth retardation is associated with young maternal age among primiparae in rural Nepal. *Matern Child Nutr*. 2007;3(3):174-85.
69. Demirci O, Yılmaz E, Tosun Ö, Kumru P, Arinkan A, Mahmutoğlu D, et al. Effect of Young Maternal Age on Obstetric and Perinatal Outcomes: Results from the Tertiary Center in Turkey. *Balk Med J*. 2016;33(3):344-9.
70. Meltzer-Brody S, Bledsoe-Mansori SE, Johnson N, Killian C, Hamer RM, Jackson C, et al. A prospective study of perinatal depression and trauma history in pregnant minority adolescents. *Am J Obstet Gynecol*. 2013;208(3):211.e1-211.e7.
71. Siegel RS, Brandon AR. Adolescents, pregnancy, and mental health. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2014;27(3):138-50.
72. Alvarado-Esquivel C, Sifuentes-Alvarez A, Salas-Martinez C. Depression in Teenager Pregnant Women in a Public Hospital in a Northern Mexican City: Prevalence and Correlates. *J Clin Med Res*. 2015;7(7):525-33.
73. Osok J, Kigamwa P, Stoep AV, Huang K-Y, Kumar M. Depression and its psychosocial risk factors in pregnant Kenyan adolescents: a cross-sectional study in a community health Centre of Nairobi. *BMC Psychiatry*. 2018;18:136.
74. Neal S, Mahendra S, Bose K, Camacho AV, Mathai M, Nove A, et al. The causes of maternal mortality in adolescents in low and middle income countries: a systematic review of the literature. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2016;16.
75. Blanc AK, Winfrey W, Ross J. New Findings for Maternal Mortality Age Patterns: Aggregated Results for 38 Countries. *PLoS ONE*. 2013;8(4):e59864.
76. Nove A, Matthews Z, Neal S, Camacho AV. Maternal mortality in adolescents compared with women of other ages: evidence from 144 countries. *Lancet Glob Health*. 2014;2(3):e155-164.
77. Markovitz BP, Cook R, Flick LH, Leet TL. Socioeconomic factors and adolescent pregnancy outcomes: distinctions between neonatal and post-neonatal deaths? *BMC Public Health*. 2005;5:79.
78. Viner RM, Coffey C, Mathers C, Bloem P, Costello A, Santelli J, et al. 50-year mortality trends in children and young people: a study of 50 low-income, middle-income, and high-income countries. *Lancet Lond Engl*. 2011;377(9772):1162-74.
79. Gore FM, Bloem P, Patton GC, Ferguson J, Joseph V, Coffey C, et al. Global burden of disease in young people aged 10-24 years: a systematic analysis. *Lancet Lond Engl*. 2011;377(9783):2093-102.
80. Santelli JS, Song X, Garbers S, Sharma V, Viner RM. Global Trends in Adolescent Fertility, 1990–2012, in Relation to National Wealth, Income Inequalities, and Educational Expenditures. *J Adolesc Health*. 2017;60(2):161-8.
81. World Health Organization. Adolescent pregnancy. 2018. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
82. Kassa GM, Arowojolu AO, Odukogbe AA, Yalew AW. Prevalence and determinants of adolescent pregnancy in Africa: a systematic review and Meta-analysis. *Reprod Health*. 2018;15:195.
83. Shah IH, Ahman E. Unsafe abortion differentials in 2008 by age and developing country region: high burden among young women. *Reprod Health Matters*. 2012;20(39):169-73.
84. Cameron S. Recent advances in improving the effectiveness and reducing the complications of abortion. *F1000Research*. 2018;7:F1000 Faculty Rev-1881.
85. Neal S, Channon AA, Chintsanya J. The impact of young maternal age at birth on neonatal mortality: Evidence from 45 low and middle income countries. *PLOS ONE*. 2018;13(5):e0195731.
86. Amjad S, Chandra S, Osornio-Vargas A, Voaklander D, Ospina MB. Maternal Area of Residence, Socioeconomic Status, and Risk of Adverse Maternal and Birth Outcomes in Adolescent Mothers. *JOGC*. 2019.
87. Reyes DDJ, González Almontes E, Jesús Reyes DD, González Almontes E. Elementos teóricos para el análisis del embarazo adolescente. *Sex Salud Soc Rio Jan*. 2014;(17):98-123.
88. United Nations. World Population Prospects 2019: File FERT/7: Age-specific fertility rates by region, subregion and country, 1950-2100 (births per 1,000 women). 2019. Disponible en: <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Fertility/>
89. Caffè S, Plesons M, Camacho AV, Brumana L, Abdool SN, Huaynoca S, et al. Looking back and moving forward: can we accelerate progress on adolescent pregnancy in the Americas? *Reprod Health*. 2017;14:83.

90. Mendoza-Tascón LA, Claros-Benítez DI, Peñaranda-Ospina CB. Actividad sexual temprana y embarazo en la adolescencia: estado del arte. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2016;81(3):243-53.
91. Benova L, Neal S, Radovich EG, Ross DA, Siddiqi M, Chandra-Mouli V. Using three indicators to understand the parity-specific contribution of adolescent childbearing to all births. *BMJ Glob Health.* 2018;3(6):e001059.
92. Goicolea I, Wulff M, Ohman A, San Sebastian M. Risk factors for pregnancy among adolescent girls in Ecuador's Amazon basin: a case-control study. *Rev Panam Salud Publica Pan Am J Public Health.* 2009;26(3):221-8.
93. Gomez AM. Sexual violence as a predictor of unintended pregnancy, contraceptive use, and unmet need among female youth in Colombia. *J Womens Health* 2002. 2011;20(9):1349-56.
94. Peña R, Montoya O, Valladares E, Castrillo M, Méndez B, Medrano G, et al. Embarazo en adolescentes rurales de Nicaragua: Determinantes de riesgo y protección e indicadores para su abordaje. 1a Edición. Managua: PATH/ InterCambios; 2012.
95. Acosta-Varela ME, Cárdenas-Ayala VM. El embarazo en adolescentes. Factores socioculturales. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc.* 2012;50(4):371-4.
96. Sánchez Valencia YA, Mendoza Tascón LA, Grisales López MB, Ceballos Molina LY, Bustamente Farfan JC, Castañeda EM, et al. Características poblacionales y factores asociados a embarazo en mujeres adolescentes de Tuluá, Colombia. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2013;78(4):269-81.
97. Gómez-Mercado CA, Montoya-Vélez LP. Factores sociales, demográficos, familiares y económicos relacionados con el embarazo en adolescentes, área urbana, Briceño, 2012. *Rev Salud Pública.* 2014;16(3):394-406.
98. González A E. Embarazo repetido en la adolescencia: la realidad chilena. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2016;81(5):354-9.
99. Zanchi M, Mendoza-Sassi RA, Silva MR da, Almeida SG de, Teixeira LO, Gonçalves CV. Pregnancy recurrence in adolescents in Southern Brazil. *Rev Assoc Médica Bras.* 2017;63(7):628-35.
100. Lescano MEV, Zambrano HIB. Embarazo en la adolescencia. Características epidemiológicas. *Dominio Las Cienc.* 2018;4(1):311-21.
101. Bulgach V, Zunana C, Califano P, Rodríguez MS, Mato R. Madres adolescentes internadas junto con sus hijos en un hospital de alta complejidad: diferencias entre la adolescencia temprana-media y tardía. *Arch Argent Pediatr.* 2018;116(2):160-4.
102. Conde-Agudelo A, Belizán JM, Lammers C. Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross-sectional study. *Am J Obstet Gynecol.* 2005;192(2):342-9.
103. Stanger-Hall KF, Hall DW. Abstinence-Only Education and Teen Pregnancy Rates: Why We Need Comprehensive Sex Education in the U.S. *PLOS ONE.* 2011;6(10):e24658.
104. Novella R, Ripani L. Are you (not) expecting? The unforeseen benefits of job training on teenage pregnancy. *IZA J Labor Dev.* 2016;5(1):19.
105. Lederman RP, Chan W, Roberts-Gray C. Parent-adolescent relationship education (PARE): program delivery to reduce risks for adolescent pregnancy and STDs. *Behav Med Wash DC.* 2008;33(4):137-43.
106. Okigbo CC, Kabiru CW, Mumah JN, Mojola SA, Beguy D. Influence of parental factors on adolescents' transition to first sexual intercourse in Nairobi, Kenya: a longitudinal study. *Reprod Health.* 2015;12:73.
107. Luttges D C, Leyton M C, Leal F I, Troncoso E P, Molina G T. Implicancias del marco legal chileno en la prevención del embarazo adolescente: conflicto e inseguridad en los profesionales de la salud. *Rev Médica Chile.* 2016;144(10):1260-5.
108. Dahl GB. Early Teen Marriage and Future Poverty. *Demography.* 2010;47(3):689-718.
109. FP2020 Organization. FP2020 OVERVIEW. 2012. Disponible en: [https://www.familyplanning2020.org/sites/default/files/What-is-FP2020\\_Factsheet\\_updated\\_v1.pdf](https://www.familyplanning2020.org/sites/default/files/What-is-FP2020_Factsheet_updated_v1.pdf)
110. Secura GM, Madden T, McNicholas C, Mullersman J, Buckel CM, Zhao Q, et al. Provision of no-cost, long-acting contraception and teenage pregnancy. *N Engl J Med.* 2014;371(14):1316-23.
111. Kaneshiro B, Salcedo J. Contraception for Adolescents: Focusing on Long-Acting Reversible Contraceptives (LARC) to Improve Reproductive Health Outcomes. *Curr Obstet Gynecol Rep.* 2015;4(1):53-60.
112. Verhaeghe J. Clinical practice: Contraception in adolescents. *Eur J Pediatr.* 2012;171(6):895-9.
113. World Health Organization. WHO Guidelines on Preventing Early Pregnancy and Poor Reproductive Outcomes Among Adolescents in Developing Countries. Geneva: World Health Organization; 2011. Disponible en: [https://www.who.int/immunization/hpv/target/preventing\\_early\\_pregnancy\\_and\\_poor\\_reproductive\\_outcomes\\_who\\_2006.pdf](https://www.who.int/immunization/hpv/target/preventing_early_pregnancy_and_poor_reproductive_outcomes_who_2006.pdf)