

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO

DETERMINANTES SOCIALES, FACTORES DE RIESGO E INTERVENCIONES
PREVENTIVAS DE EMBARAZO EN ADOLESCENTES MENORES DE 15 AÑOS: UNA
REVISIÓN SISTEMÁTICA.

**Proyecto de Titulación para obtener el título de Maestría en Salud Pública con área de
concentración en Epidemiología**

DANIEL RICO FUENTES

GENERACIÓN 2021-2023

Directora: Dra. Fátima Estrada Márquez

Instituto Nacional de Salud Pública
CISP - Dirección de Salud Reproductiva

Asesora: Dra. Erika E. Atienzo De La Cruz

Universidad de Sonora
Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación

Tlalpan, CDMX, 10 de agosto de 2023

Resumen

El embarazo en adolescentes se considera un problema de salud pública asociado a niveles de mortalidad materna más elevados que en mujeres de mayor edad y a una alta prevalencia de aborto en condiciones inseguras. Dentro del propio grupo de adolescentes, las menores de 15 años corren un mayor riesgo de presentar estos desenlaces. En América Latina, niñas que parieron antes de los 16 años tienen tres a cuatro veces más probabilidad de morir por causas asociadas al embarazo y el parto, que las madres de 20 años. En el caso de México, más de 1,000 niñas y adolescentes dan a luz cada día. A pesar de que las niñas más vulnerables, y las que tienen un mayor riesgo de sufrir complicaciones asociadas al embarazo, tienen menos de 15 años; los esfuerzos, y los recursos para prevenir el embarazo en adolescentes suelen enfocarse en niñas de mayor edad. Considerando este complejo panorama, se vuelve necesario identificar, desde la mejor evidencia disponible, aquellos factores que inciden en la fecundidad en esta población específica, así como las posibles estrategias de prevención. El objetivo de esta revisión sistemática es identificar, sintetizar y analizar estudios que exploren determinantes sociales, factores de riesgo e intervenciones preventivas del embarazo en adolescentes menores de 15 años. Para tal fin, se siguieron los estándares de la declaración: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses aplicables a un proyecto terminal. La mayoría de los estudios incluidos presentaron un diseño transversal o ecológico, una calidad “moderada” y abordaron determinantes sociales estructurales del embarazo. Solo tres trabajos investigaron factores de riesgo comportamentales o biológicos, y, otros dos, intervenciones preventivas. La proporción más grande de evidencia en el grupo de menores de 15 años se enfoca en el rol del nivel económico y la educación como determinantes del embarazo; mismos que se abordan en las intervenciones existentes para la prevención del embarazo en este grupo de edad.

Palabras clave: *embarazo adolescente, determinantes, factores, prevención*

Índice de contenido

Introducción	5
Antecedentes	6
Marco teórico	8
Figura 1. Marco conceptual de los Determinantes sociales de la Salud de la OMS.	10
Planteamiento del problema	12
Justificación	13
Objetivos	14
Material y métodos	15
Consideraciones éticas	17
Resultados	18
<i>Selección de estudios</i>	18
Figura 2. Diagrama de flujo PRISMA sobre el proceso de selección de los estudios.	19
<i>Características de los estudios</i>	19
<i>Metodología de los estudios</i>	20
Tabla 1. Descripción de los estudios.	22
<i>Evaluación de la calidad</i>	24
Tabla 2. Evaluación de la calidad de los estudios.....	24
<i>Factores de riesgo del embarazo</i>	25
Tabla 3. Factores de riesgo comportamentales para embarazo en menores de 15 años.....	28
<i>Determinantes sociales del embarazo</i>	29
Tabla 4. Determinantes sociales estructurales del embarazo en menores de 15 años.....	35
Tabla 5. Determinantes sociales intermedios del embarazo en menores de 15 años.	37
<i>Intervenciones preventivas del embarazo</i>	38
Tabla 6. Intervenciones preventivas del embarazo en menores de 15 años.....	40
Discusión	41
Limitaciones	45
Conclusiones	47
Recomendaciones	47
Bibliografía	49

Anexos	54
Anexo 1. Estrategia de búsqueda para Pubmed y sus adaptaciones.....	54
Anexo 2. Matrices para la extracción de datos.	55
Anexo 3. Herramienta QAT para la evaluación de la calidad.....	56
Anexo 4. Evaluación de la calidad de los estudios.	60
Anexo 5. Factores de riesgo comportamentales, para embarazo en menores de 15 años.	61
Anexo 6. Determinantes sociales del embarazo en menores de 15 años.	62
Anexo 7. Intervenciones preventivas del embarazo en menores de 15 años.	66
Anexo 8. Matrices de extracción de datos completas.....	67

Introducción

El embarazo en adolescentes (EA) por definición es un tipo de gestación prematura y, por tanto, riesgosa. Se considera un problema de salud pública pues se ha encontrado evidencia de que la maternidad, a edades tempranas, representa un mayor riesgo para la madre y su bebé, tanto durante la gestación como en el parto. Además, se considera un problema de orden social, por el impacto negativo en las condiciones de vida de las madres adolescentes y su descendencia, que se suscita a través de la reproducción de desventajas sociales que favorecen la transmisión de la pobreza entre generaciones y acentúan los procesos de inequidad y exclusión social. (1)

El EA está asociado a niveles de mortalidad materna más elevados que en mujeres de mayor edad, y a una alta prevalencia de aborto en condiciones inseguras. (2) Las complicaciones durante el embarazo y el parto ocupan el segundo lugar de causas de muerte entre las adolescentes de 15 a 19 años en todo el mundo. (3) Por otro lado, dentro del propio grupo de adolescentes, las menores de 15 años son las que corren mayor riesgo. En América Latina, niñas que parieron antes de los 16 años tienen tres a cuatro veces más probabilidad de morir por causas asociadas al embarazo y el parto, que las madres de 20 años o más.(4)

La morbilidad asociada al EA se puede clasificar de acuerdo con el periodo de gestación. En la primera mitad, son más prevalentes la anemia, el aborto, la bacteriuria asintomática y las infecciones de vías urinarias. Durante la segunda mitad de la gestación, prevalecen las enfermedades hipertensivas del embarazo, las patologías placentarias, la ganancia de peso baja asociada a malnutrición de la madre, anemia, amenaza de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, desproporción cefalopélvica y trabajo de parto prolongado. (5)

Los efectos adversos de la maternidad temprana también se extienden a la salud de la descendencia. En madres adolescentes, se estima que la mortalidad infantil es 2 a 3 veces mayor al compararla con los grupos de edades entre 20 y 29 años. Los problemas de salud de los hijos de madres adolescentes se relacionan con bajo peso al nacer, puntuaciones de Apgar bajas, traumatismo en el parto, problemas neurológicos y riesgo de muerte en el primer año de vida, el cual es dos veces mayor que en otras edades maternas. Así mismo, el 80% de los niños hospitalizados por desnutrición grave son hijos de madres adolescentes. (5)

El segundo problema que plantea el EA es de orden social. Ser madre durante la adolescencia suele iniciar o reforzar condiciones de vulnerabilidad que se asocian a la falta de oportunidades

para el desarrollo y preparación para enfrentar la responsabilidad de la maternidad, a la adopción de roles de género tradicionales, así como a la pérdida de experiencias y aprendizajes propios de la adolescencia. (2)

Frecuentemente, un embarazo durante la adolescencia desencadena eventos como uniones o matrimonios prematuros, reproduce o inicia un círculo de pobreza (asociado a la falta de empleo, abandono escolar, entre otros), genera mayor exposición a situaciones de inseguridad y maltrato (como problemas de aceptación en la escuela y/o en su casa, trabajos no adecuados, abandono de la pareja y pérdida o falta de redes sociales de apoyo), aumenta el riesgo de disolución de uniones (divorcio y/o separación) que son cuatro veces más altos entre parejas unidas durante la adolescencia que entre las uniones iniciadas a edades más tardías; y aumenta el riesgo de rezago escolar (al atender otras responsabilidades), que propicia que se obtengan empleos menos remunerados. (2)

Antecedentes

La fecundidad en adolescentes menores de 15 años se origina en diversos factores tanto sociales como económicos, entre los que destaca la iniciación de la vida sexual sin protección a cada vez más temprana edad; además de las violaciones a los derechos de las niñas y adolescentes, que incluyen el abuso sexual y el matrimonio o unión infantil. (6)

Datos de encuestas internacionales de hogares, representativas del mundo en desarrollo excluida China, indican que, alrededor del 11 por ciento de las mujeres y el 6 por ciento de los hombres de 15 a 19 años afirman haber tenido relaciones sexuales antes de los 15 años. (7) América Latina y el Caribe es la región con la mayor proporción de mujeres adolescentes que afirman haber tenido su debut sexual antes de los 15 años, con un 22 por ciento. (7) En México, 21.2% de los adolescentes de 12 a 19 años ya inició vida sexual. (8)

Para muchas adolescentes, especialmente en las menores de 15 años, el embarazo no es resultado de una decisión deliberada, sino de situaciones que están fuera de control de las niñas y adolescentes consecuencia de una falta de poder. (9)

De acuerdo con el Fondo de Población de las Naciones Unidas en los países de bajos y medianos ingresos, el 90 por ciento de los embarazos en adolescentes ocurren en mujeres casadas o unidas. (10) Sin embargo, en México, la mayoría de estas uniones son el resultado

de la violencia y la coerción. Además, no se cuenta con registros que permitan identificar la cantidad de embarazos en adolescentes que son consecuencia de relaciones sexuales forzadas. (9)

Estudios relacionados con los determinantes sociales estructurales han identificado que la clase social, la desigualdad económica y social, y la educación están en la base de la ocurrencia del EA. (11) Lo anterior se ve reflejado en que la maternidad temprana es 1.6 veces más frecuente entre quienes se identifican con algún grupo étnico que entre las que no lo hacen, 1.7 veces más en las zonas rurales que en las grandes ciudades, 5.1 veces más en mujeres en situación de pobreza respecto a las de mejor nivel económico y 7 veces más en mujeres de zonas rurales e indígenas y en situación de pobreza, en comparación con mujeres en mejor situación económica de las grandes ciudades. (12)

Otras condiciones a nivel de determinantes estructurales estudiados son los ingresos del hogar; la pobreza; la cobertura y acceso oportuno a servicios públicos de salud; la oportunidad de participar en las decisiones públicas y el ejercicio de la democracia en las comunidades; las normas sociales sobre la sexualidad, la feminidad, la masculinidad, las relaciones de pareja o la participación de las adolescentes en los procesos de decisión e identidad social; la existencia de oportunidades de desarrollo personal y alternativas de vida; y, la atención de la comunidad a los derechos sexuales y reproductivos (DSR), y la adecuada evaluación de los mensajes que se difunden en tecnologías de la información y medios de comunicación. Estos constituyen los determinantes de mayor contribución en el embarazo en la adolescencia. (13)

A nivel de determinantes intermedios, se encuentran las condiciones familiares, el abuso o violencia, la supervisión y el diálogo entre padres o tutores y adolescentes, las normas del hogar, la retención educativa, la educación en salud sexual y reproductiva (SSR) y DSR en la escuela. (13) Aquellos vinculados en específico con el servicio de salud incluyen: el costo de los anticonceptivos, personal de salud poco o no calificado y capacitado, tiempo de espera, falta de privacidad en las unidades de salud, servicios reproductivos para adolescentes no amigables y actitud negativa del personal de la salud hacia la prestación de estos servicios a la población adolescente. (14)

El inicio de las relaciones sexuales, el matrimonio o uniones prematuras y el poco uso de los métodos anticonceptivos, constituyen los riesgos conductuales de mayor contribución al embarazo en la adolescencia. (13)

Aunque es menos lo que se conoce sobre el embarazo en menores de 15 años que la literatura sobre adolescentes mayores de 15 años, algunos estudios han abordado los principales determinantes sociales e intervenciones preventivas del embarazo en esta población. Hablando específicamente de los determinantes del embarazo durante este periodo de la vida, algunos estudios han explorado la insuficiente educación sexual, la falta de políticas de salud sexual y reproductiva dirigidas a este grupo de edad, que se traduce en deficiencias en la entrega de anticonceptivos, abuso y agresiones sexuales. (15)

En la literatura sobre el EA se han reportado diversos factores de riesgo como el uso excesivo de alcohol, abuso de sustancias, baja autoestima, poco autocontrol para establecer relaciones sexuales, curiosidad y uso de teléfono celular. (14)

Marco teórico

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adolescencia como “el período de crecimiento que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y 19 años”. Esta se puede clasificar en adolescencia temprana de los 10 a los 13 años, adolescencia media de los 14 a los 16 años y adolescencia tardía de los 17 a los 19 años. (16) Así, el embarazo en adolescentes se entiende como aquel que se suscita entre los 10 y 19 años, dejando atrás la definición más clásica de aquella gestación que ocurre durante los dos primeros años después de la menarquia y/o cuando la adolescente mantiene una dependencia social y económica total de su familia. (17) Otros términos aceptados son: embarazo precoz, prematuro, temprano, no planeado o no deseado. (18)

Un fenómeno complejo como el EA se debe abordar desde una perspectiva amplia; teniendo en cuenta que el nivel de salud de una población no depende solo de los recursos sanitarios de que se disponga, sino también de factores sociales que lo determinan. En este sentido, es pertinente emplear el marco de los determinantes sociales de la salud para comprender los múltiples factores que inciden en la problemática del EA.

El concepto de determinantes sociales de la salud resume al conjunto de factores sociales, políticos, económicos, ambientales y culturales que ejercen gran influencia en el estado de salud. (19) La OMS define los determinantes sociales de la salud (DSS) como "las circunstancias en que las personas nacen, crecen, trabajan, viven y envejecen, incluido el

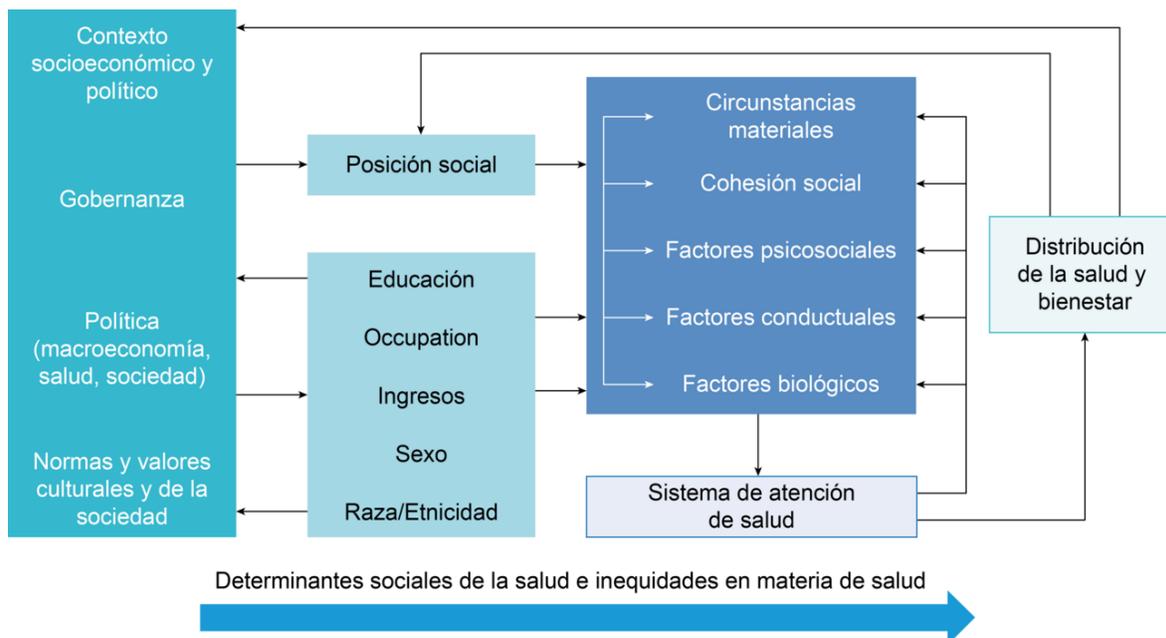
conjunto más amplio de fuerzas y sistemas que influyen sobre las condiciones de la vida cotidiana". (20) En la figura 1, se muestra el marco conceptual de los DSS de la OMS.

La Comisión de la OMS sobre los DSS propone esencialmente dos grandes rubros de determinantes sociales. En primer lugar, se encuentran los determinantes estructurales, que hacen referencia al contexto sociopolítico y a las políticas socioeconómicas que estructuran a la sociedad en sectores o clases y determinan los niveles: educativo, ocupacional y económico. (19) En segundo lugar, están los determinantes intermedios, que aluden a las condiciones factores psicosociales, biológicos, estilos de vida, y al propio sistema sanitario. Estos últimos son los llamados factores de riesgo en la promoción de la salud tradicional. (21)

Se entiende por riesgo a: "cualquier característica, exposición o conducta de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión." (22) Por ejemplo, que una persona se enferme en un periodo de tiempo. Los DSS, dependiendo de sus características, podrían concebirse como factores de riesgo, es decir, exposiciones o atributos que incrementan la probabilidad de que suceda alguna enfermedad, defunción o cualquier condición de salud; o como factores protectores, es decir, exposiciones o atributos que disminuyen dicha probabilidad. (21) Sin embargo, el uso más común del término factor de riesgo, reduce su significado a las condiciones y los estilos de vida de los individuos (incluidos dentro de los DSS intermedios). (23)

Existe una distinción clave entre las condiciones y los estilos de vida. Las primeras hacen referencia a la situación objetiva (material) en la que los grupos sociales se encuentran. Los segundos representan la forma en la que esos grupos sociales traducen su situación objetiva en patrones de conducta. Así, las condiciones de vida producen lo que se podría denominar riesgos sociales, mientras que los estilos de vida generan riesgos conductuales. (23) Para fines de este trabajo se entiende por factores de riesgo a los riesgos conductuales y a los factores biológicos.

Figura 1. Marco conceptual de los Determinantes sociales de la Salud de la OMS.



Desde esta postura, los programas de gobierno y no gubernamentales dirigidos a prevenir el EA deben implementar intervenciones que tomen en cuenta a los DSS, ya que el EA es un problema multidimensional y determinado por múltiples factores. Además de los comportamientos sexuales de riesgo y sus consecuencias relacionadas, deberían también considerarse otros factores individuales como el desarrollo de habilidades y desarrollo personal, en conjunto con los DSS. Adicionalmente, las partes interesadas, incluida la población adolescente, los padres y madres de familia, el sector salud, las escuelas y el sector comunitario deben trabajar juntos para diseñar programas que sean prácticos, basados en evidencia, culturalmente apropiados y aceptables para la población objetivo. (2)

Se entiende por intervenciones para la prevención del EA a cualquier actividad diseñada para aumentar el conocimiento y las actitudes de los adolescentes en relación con el riesgo de embarazos no deseados; promover el retraso en el inicio de las relaciones sexuales; fomentar el uso consistente de métodos anticonceptivos y reducir los embarazos no deseados. (24)

Se han documentado intervenciones que han demostrado efectividad en el ámbito internacional y que se pueden clasificar en aquellas enfocadas en la prevención de embarazos durante la adolescencia y las encaminadas a prevenir los resultados reproductivos adversos.

En las primeras se incluyen las que intentan limitar el matrimonio antes de los 18 años, las que implementan acciones para incrementar el uso de anticoncepción en la población adolescente, las que pretenden reducir las relaciones sexuales bajo coacción, las que promueven la educación integral en sexualidad en escuelas o con su colaboración, las dirigidas a mejorar el acceso a servicios y clínicas amigables para adolescentes, las que incrementan la disponibilidad de insumos para la anticoncepción, las que se basan en medios de comunicación y políticas sociales para disminuir el rezago educativo y para la inserción laboral. Con respecto a la reducción de resultados adversos, se ha intentado disminuir el aborto en condiciones inseguras en las adolescentes, e incrementar el uso de la atención de calidad y calificada prenatal, del parto y postparto. (25)

Se debe mencionar que la efectividad de estas intervenciones depende de que cumplan con diferentes atributos, como el apego a los modelos (el grado en que la intervención se implementa de acuerdo con el diseño original), la calidad en el proceso de implementación, la intensidad y duración (dosificación), y la proporción de la población objetivo que se alcanza (cobertura). (26)

Una de las aproximaciones que actualmente tiene mayor apoyo y difusión, es la perspectiva de intervenciones para la educación integral en sexualidad (EIS). Esta tiene como objetivo “preparar a las y los adolescentes con conocimientos, habilidades, actitudes y valores que los empoderen para: ejercer su salud, y procurar su bienestar y dignidad; desarrollar relaciones sociales y sexuales respetuosas; considerar cómo sus elecciones afectan su propio bienestar y el de los demás; y entender cuáles son sus derechos a lo largo de la vida y asegurarse de protegerlos.” (27)

Se entiende la EIS como “un proceso basado en un currículo para enseñar y aprender acerca de los aspectos cognitivos, emocionales, físicos y sociales de la sexualidad”. (27) En el marco de la EIS, se utiliza la definición práctica de sexualidad propuesta por la OMS en 2006, entendida como “una dimensión central del ser humano que incluye: el conocimiento del cuerpo humano y nuestra relación con este; lazos afectivos y amor; sexo; género; identidad de género; orientación sexual; intimidad sexual; placer y reproducción.” (27) Se reconoce su complejidad e incluye las dimensiones biológicas, sociales, psicológicas, espirituales, religiosas, políticas, legales, históricas, éticas y culturales que evolucionan a lo largo de una vida. (27)

Otra intervención que ha tenido gran impulso desde 1995, cuando la OMS acordó una Agenda Común para la Acción en salud de los adolescentes y desarrollo, ha sido la implementación de servicios de salud amigables con el adolescente. (28) El modelo surge de la necesidad de superar las barreras de acceso a los servicios de salud sexual y reproductiva, así como, para el uso de métodos anticonceptivos de alta eficacia; asegurando una atención de calidad, libre de prejuicios, y que sea ofertada en un entorno acogedor y atractivo para el grupo de adolescentes. Este modelo no solo se refiere a clínicas o centros de salud que prestan servicios ambulatorios. La aplicación de servicios amigables para adolescentes se puede extender a farmacias, centros educativos, entornos laborales, centros comerciales, estaciones de transporte, entre otros. (2)

Por sus expectativas y preferencias heterogéneas, diferentes grupos de adolescentes pueden percibir como “amigables” distintos aspectos; sin embargo, existen dos elementos que deben ser asegurados para todos los grupos de adolescentes en los servicios amigables: recibir un trato con respeto y proteger su confidencialidad. El éxito de los servicios depende de que se hagan estudios para adaptarlos y adecuarlos de forma permanente, asegurando que cumplan con los estándares de calidad. (28)

Planteamiento del problema

En la mayoría de los países en vías de desarrollo, y en algunos desarrollados, la tasa de fecundidad específica para la población adolescente muestra una alarmante tendencia al alza. Anualmente, se estiman 16 millones de nacimientos en adolescentes de 15 a 19 años y 1 millón en niñas menores de 15 años; la mayoría, en países de ingresos bajos y medianos. (3)

Los datos sobre embarazos en niñas menores de 15 años son limitados. El Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) estima que el 2% de las mujeres en edad reproductiva en América Latina y el Caribe (ALC) tuvo su primer parto antes de los 15 años y cita a ALC como la única región del mundo con una tendencia creciente en el embarazo infantil. (29)

En México, más de 1,000 niñas y adolescentes dan a luz cada día. (30) La tasa tan alta de embarazo adolescente que presenta México, lo coloca en el segundo lugar en ocurrencia de nacimientos en adolescentes de 15 a 19 años de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (31), con una tasa promedio de 42.4 nacimientos

por cada 1,000 adolescentes. (32) En 2021, el país registró en el Subsistema de Información sobre Nacimientos (SINAC) 272,216 nacimientos (16.6%) cuyas madres eran menores de 20 años; de estos, 9,136 ocurrieron en menores de 15 años. (33)

La fecundidad en menores de 15 años en México es otro motivo de alarma, ya que ha mantenido una tendencia creciente desde hace más de 10 años. (34) El mayor porcentaje de nacimientos se da en niñas de 14 años, seguidos por la edad de 13 años. A su vez, la fecundidad es mayor en áreas rurales que urbanas. Esta tendencia es consistente en los diferentes sistemas de información disponibles. (6)

A pesar de que las niñas más vulnerables, y las que tienen un mayor riesgo de sufrir complicaciones asociadas al embarazo, tienen menos de 15 años, los esfuerzos, y los recursos para prevenir el embarazo en adolescentes suelen enfocarse en niñas de mayor edad. (10) El grupo de adolescentes y niñas menores de 15 años no se suele tener en cuenta en las instituciones de salud, educación y desarrollo, o suele quedar fuera de su alcance. Por ejemplo, se trata de aquellas niñas que se encuentran en matrimonios o uniones forzadas y no asisten a la escuela ni pueden acceder a servicios de salud sexual y reproductiva. (10)

Considerando este complejo panorama de escasez de información se vuelve necesario identificar, desde la mejor evidencia disponible, aquellos factores que inciden en la fecundidad en esta población específica, así como las posibles estrategias de prevención.

Justificación

Esta investigación está en sintonía con una de las prioridades actuales de investigación en salud pública. Se reconoce un creciente interés en el panorama internacional por abordar el embarazo en niñas menores de 15 años. (35) Prevenir la maternidad temprana en adolescentes es una cuestión de derechos humanos que, a su vez, es clave para acceder a muchos otros derechos, como el derecho a la salud, a la educación, al trabajo digno, entre otros. (30) En este sentido, los Objetivos 3 y 5 de Desarrollo Sostenible hacen alusión al EA en las metas sobre el acceso a salud sexual y reproductiva, y de eliminación de la violencia y el matrimonio infantil, respectivamente. (36)

En México, el Gobierno de la República desarrolló la Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes (ENAPEA) con el objetivo de reducir el número de embarazos

en adolescentes en México. Una de sus dos grandes metas es disminuir a cero los nacimientos en niñas de 10 a 14 años. (37) A su vez, el UNFPA ha contribuido en el diseño e implementación de un mecanismo para la atención de niñas y adolescentes madres y/o embarazadas menores de 15 años (NAMES) con el propósito de contar con una ruta de atención que, en última instancia, contribuya a erradicar los embarazos en niñas menores de 15 años en México. (38)

En el ámbito académico, en las últimas décadas, la fecundidad en adolescentes ha recibido mucha atención en México; sin embargo, los estudios que se han realizado sobre el tema se centran en las edades de 15 a 19 años. Esto se debe principalmente a que este es el rango de edad del que hay más información disponible en las encuestas. No obstante, como hemos visto, aunque ocurre en menor medida, el embarazo entre las niñas y adolescentes de 10 a 14 años conlleva mayores riesgos y repercusiones tanto individuales, familiares y sociales.

Por tanto, el presente estudio pretende integrar, sintetizar y analizar la evidencia disponible sobre los factores de riesgo, determinantes e intervenciones preventivas del embarazo en menores de 15 años; tomando en cuenta la calidad de la misma.

Los resultados se diseminarán a través de publicaciones en revistas académicas y de difusión, así como, en presentaciones en congresos con el fin de contribuir con información útil para el diseño y fortalecimiento de programas y estrategias enfocadas a la prevención del embarazo en menores de 15 años.

Objetivos

Objetivo general

Identificar, sintetizar y analizar la evidencia sobre determinantes sociales, factores de riesgo e intervenciones preventivas del embarazo adolescente en menores de 15 años.

Objetivos específicos

Identificar los determinantes sociales y los factores de riesgo de embarazo en menores de 15 años que se han señalado en la evidencia científica disponible.

Identificar las intervenciones diseñadas para prevenir embarazos, exclusivamente, en menores de 15 años con énfasis en aquellas que han sido efectivas.

Material y métodos

Para la realización de esta revisión sistemática de la literatura, se siguieron los estándares de la declaración: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (39) aplicables a un proyecto terminal.

Criterios de elegibilidad

Los criterios de inclusión de los documentos fueron: a) estudios realizados en los últimos 10 años, b) enfocados en menores de 15 años (que reportaran sus resultados estratificados por dicho grupo etario), c) de metodología cuantitativa y d) que exploraban determinantes sociales de embarazo; que identificaban factores de riesgo para embarazo; o resultados de estudios de intervenciones para prevención de embarazo. Se excluyeron aquellos estudios en los que se realizó una revisión de la literatura.

Búsqueda y selección de documentos

La estrategia de búsqueda se llevó a cabo en tres etapas: 1. búsqueda electrónica en bases de datos académicas; 2. búsqueda en las referencias de los estudios incluidos a partir de la búsqueda electrónica (trabajos citados publicados en los últimos 10 años); y 3. búsqueda de citas a los documentos incluidos a través de las estrategias 1 y 2.

La búsqueda electrónica se realizó en PubMed, por ser una de las más grandes bases de datos en el área médica y de salud pública, y en LILACS y SCIELO, por contener información bibliográfica en ciencias de salud producida por autores de América Latina. Posteriormente, se decidió incluir la base de Redalyc porque no se obtuvo ningún resultado que cumpliera los criterios de inclusión en LILACS. La estrategia de búsqueda electrónica se pilotó en la base de datos de Pubmed (**ver Anexo 1**) y, posteriormente, se adaptó a las bases de datos LILACS, SCIELO y Redalyc.

La búsqueda se realizó mediante la combinación de términos clave agrupados en cinco conceptos, de acuerdo con el objetivo de interés: 1) Población (adolescentes, menores 15 años), 2) Variable de resultado (embarazo), y 3a) Determinantes sociales (estructurales, e intermedios), 3b) Factores de riesgo (conductuales) o 3c) Intervenciones preventivas.

Para delimitar la población de estudio, se buscaron los términos:

- ❖ *10-14 years old, under 15 years old, young adolescent, young teen, young teenager, early adolescence.*

Para la variable de resultado, se buscaron los términos:

- ❖ *pregnancy, motherhood, childbearing, child pregnancy*

Para el evento de interés, se buscaron los términos:

- ❖ *risk factors, associated factors, social determinants, interventions, preventive strategy, preventive programme, preventive program*

A través de la lectura del título y resumen de los registros obtenidos, se identificaron aquellos que cumplían potencialmente con los criterios de inclusión y se realizó la extracción y revisión de los documentos completos para definir su inclusión definitiva. El proceso de selección, en su totalidad, estuvo a cargo solo del autor de este documento.

Manejo y análisis de los datos

La sistematización de la información consistió en extraer, de cada uno de los estudios, información relevante bajo cinco categorías: 1) Datos generales de los estudios, 2) Calidad de los estudios (ver siguiente sección), 3) Resultados relacionados con determinantes sociales, 4) Resultados relacionados con factores de riesgo y 5) Resultados relacionados con intervenciones. La información se vació en matrices diseñadas previamente en el programa Excel (**ver Anexos 2 y 8**) de la paquetería Office®. Finalmente, se realizó una síntesis narrativa de los resultados obtenidos, utilizando diversos cuadros y figuras como material de apoyo para presentar los hallazgos. No se realizó un metaanálisis.

Evaluación de la calidad

Los textos completos de todos los artículos elegibles fueron evaluados críticamente a través de una herramienta desarrollada en Canadá por el Effective Public Healthcare Panacea Project, denominada Quality Assessment Tool for Quantitative Studies (QAT) (**ver Anexo 3**). (40) Esta herramienta se diseñó para evaluar de manera sistemática la calidad de la evidencia mediante una serie de reactivos que examinan ocho componentes universalmente relevantes para los estudios en temas de salud, a saber: a) sesgo de selección, b) diseño del estudio, c) factores de confusión, d) cegamiento, e) métodos de recopilación de datos, f) retiros y abandonos, g) integridad de la invención y h) análisis apropiado con base en la pregunta.

Son un total de 14 reactivos de opción múltiple mediante los cuales se asigna una calificación entre “fuerte”, “moderado” y “débil” a cada componente. Es importante mencionar que solo los primeros seis componentes (a-f) son tomados en cuenta para el score global. Aquellos estudios sin ningún componente “débil” obtienen un puntaje global “fuerte”, aquellos con un componente “débil” obtienen un puntaje global “moderado”; y aquellos con dos o más componentes débiles obtienen un puntaje global “débil”. En esta síntesis se incluyeron todos los estudios independientemente de su calidad.

Originalmente, se tenía planeado utilizar la herramienta CASP (Critical Appraisal Skills Programme) (41) para la evaluación de la calidad de los estudios. CASP cuenta con guías específicas para analizar estudios realizados bajo distintos diseños metodológicos. No obstante, dado que CASP no cuenta con una lista de verificación para la evaluación de estudios de diseño transversal y ecológico, se optó por usar otra guía que pudiera ser empleada para todos los estudios (QAT), haciendo adaptaciones para los distintos diseños de estudio.

La información de cada estudio relacionada con los criterios evaluados por la QAT se extrajo también a una matriz de Excel. Si bien en esta síntesis se incluyeron todos los estudios independientemente de su calidad general, la calidad del cúmulo de evidencia sistematizada en este trabajo se describe como parte de los resultados.

Consideraciones éticas

La información para este estudio se extrajo a partir de documentos académicos públicos. No se obtuvieron datos de fuentes primarias o con información sensible, por lo que este estudio no representó ningún riesgo para seres humanos. El Comité de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Salud Pública aprobó el estudio el 28 de marzo de 2023 (Protocolo CI: 821).

Resultados

Selección de estudios

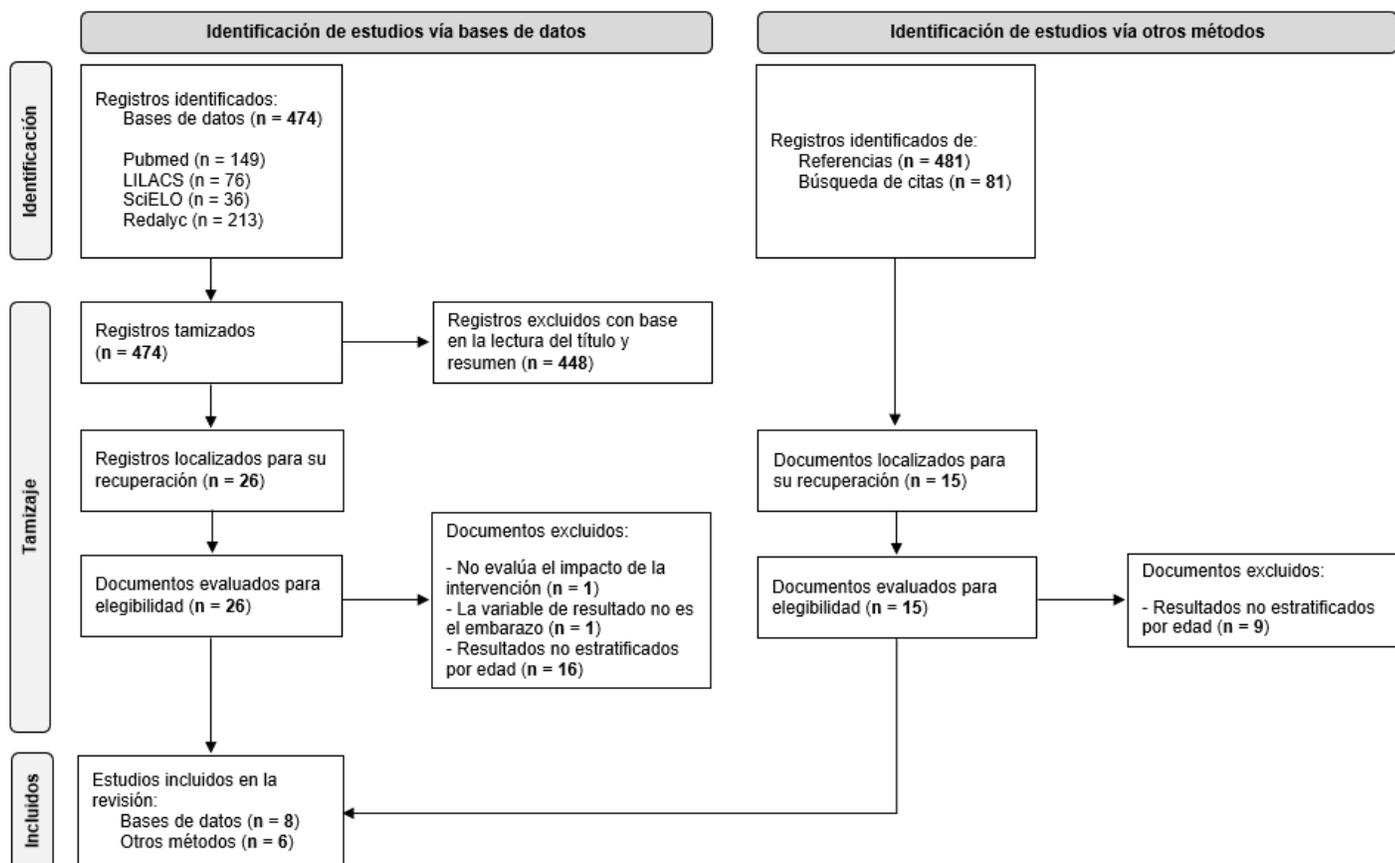
Se obtuvo un total de 474 estudios con la estrategia de búsqueda electrónica: 149 en la base de Pubmed, 76 en LILACS, 36 en SciELO y 213 en Redalyc. Posteriormente, se revisó el título y resumen de cada uno de ellos, seleccionando aquellos que potencialmente cumplieran criterios de inclusión; con esta metodología se identificaron un total de 37 estudios: 12 en la base de Pubmed, 7 en LILACS (solo se obtuvieron trabajos duplicados), 15 en SciELO y 3 en Redalyc. Once trabajos no se seleccionaron porque fueron duplicados: 7 de LILACS y 4 de SciELO. De esta manera, de los 474 estudios obtenidos inicialmente, 448 fueron descartados. Los 26 documentos restantes fueron recuperados sin inconvenientes para la revisión del trabajo completo. De estos, 16 no reportaban resultados estratificados por edad que permitieran evaluar al grupo de adolescentes de interés (10-14 años), uno no presentaba como variable de interés el embarazo adolescente, y un último no medía el impacto de la intervención realizada. Finalmente, se incluyeron 8 estudios a partir de la búsqueda electrónica en bases de datos: 5 en Pubmed, 0 en LILACAS, 1 en SciELO y 2 en Redalyc.

En la segunda etapa de la estrategia de búsqueda, se revisaron las 481 referencias realizadas en los 8 trabajos inicialmente incluidos. Doce cumplieron potencialmente los criterios de inclusión a través de la lectura del título y resumen, sin embargo, uno no se seleccionó por ser duplicado. Los 11 documentos restantes fueron recuperados sin inconvenientes para la revisión del trabajo completo. De estos, 9 no reportaban resultados estratificados por edad que permitieran evaluar al grupo de adolescentes de 10-14 años. Al final, se incluyeron 2 estudios derivados de la revisión de las referencias bibliográficas.

En la última etapa de la selección, se revisaron 81 trabajos que realizaron citas a los estudios hasta ahora recuperados. Cuatro cumplieron potencialmente los criterios de inclusión a través de la lectura del título y resumen, y también posterior a la revisión del texto completo; por lo que fueron incluidos en la revisión.

Como resultado de las 3 etapas descritas, se incluyeron 14 estudios en la revisión: 8 de las bases de datos, 2 a partir de las referencias bibliográficas y 4 mediante el rastreo de citas.

Figura 2. Diagrama de flujo PRISMA sobre el proceso de selección de los estudios.



Características de los estudios

En la **Tabla 1** se resumen las características generales de todos los estudios incluidos en esta revisión sistemática. Tres de ellos abordaban tanto factores de riesgo como determinantes sociales de embarazo: el de *Ortega & Vargas* (42), *Béria et al.* (43) y *Faler et al.* (44); por lo que sus hallazgos se incluyeron en las tres tablas de resumen (**Tablas 3, 4 y 5**). Nueve abordaban exclusivamente determinantes sociales: el de *Baba et al.* (45), *Vilela et al.* (46), *Urrego et al.* (47), *Maia et al.* (48), *Melesse et al.* (49), *Jaramillo et al.* (50), *Neal et al.* (51), *Días et al.* (52) y *Alves de Lima et al.* (53); y, finalmente, dos abordaban intervenciones preventivas de embarazo en adolescentes menores de 15 años: el de *Kangwana et al.* (54) y el de *Austrian et al.* (55). Todos se realizaron utilizando métodos cuantitativos.

Es importante mencionar que, en los trabajos de *Faler et al.* y *Béria et al.*, se utilizaron los mismos datos para el abordaje de su pregunta de investigación; sin embargo, las variables de estudio, la metodología de modelaje y los resultados, fueron distintos; así como las

publicaciones realizadas (una en 2013 y otra en 2020), por lo cual, en el presente trabajo se consideraron como dos estudios distintos.

En cuanto a las publicaciones sobre factores de riesgo y determinantes sociales, una tenía diseño transversal y las otras dos eran casos y controles. En el grupo de estudios enfocados exclusivamente en determinantes sociales, cuatro presentaban un diseño de tipo ecológico, y cinco transversal. Finalmente, los dos estudios que abordaban intervenciones preventivas tenían un diseño de ensayo controlado aleatorizado (**ver Tabla 1**).

Respecto a la región donde se llevaron a cabo los estudios: Nueve se realizaron en Sudamérica (6 en Brasil, 2 en Colombia y 1 en Perú), cuatro en África (1 en África subsahariana, 2 en Kenia y otro en Kenia, Uganda y Tanzania) y uno en Japón.

Metodología de los estudios

Los tres estudios que abordaron tanto factores de riesgo como determinantes sociales aplicaron cuestionarios a una muestra definida de adolescentes, y en el caso de *Béria et al.* (43) y *Faler et al.* (44), también a sus controles. En todos los trabajos sobre determinantes sociales se usaron fuentes de datos secundarias como encuestas demográficas, censos y registros nacionales o locales. Los dos estudios de intervención reclutaron una cohorte de niñas para su seguimiento longitudinal a partir de hogares de asentamientos urbanos informales.

En los dos estudios de intervención se utilizó un muestreo aleatorio. (54) (55) De los tres estudios que abordaron tanto factores de riesgo como determinantes sociales, en uno se usó un muestreo aleatorio (42) y en otros dos, no fue claro el método de muestreo utilizado. (43) (44) *Urrego et al.* (47) usaron un muestreo por conveniencia y en el de *Neal et al.* (51) no fue claro el método de muestreo. Respecto al resto de trabajos sobre determinantes sociales, se utilizaron todos los registros disponibles para los años y regiones de estudio. (45) (46) (48) (49) (50) (52) (53)

La variable de resultado fue heterogénea entre los estudios sobre factores de riesgo y determinantes sociales; encontrándose como de interés a: la maternidad entre los 14 y 16 años en dos estudios (43) (44); la maternidad entre los 10 y 14 años en un estudio (52); la edad de embarazo en un trabajo (42); la edad de maternidad en dos estudios (50) (53); la tasa de embarazo en menores de 15 años incluyendo abortos, nacidos vivos y mortinatos en otro (45);

la tasa de fecundidad específica de 10 a 14 años en dos análisis (47) (46); la tasa de fecundidad específica de 10 a 13 años en otro más (48); el primer nacimiento antes de los 16 años en un estudio (51); y la prevalencia de maternidad (primer hijo) antes de los 15 años en otro (49). En los dos estudios de intervención (54) (55), las variables de interés incluyeron haber dado a luz y haber estado embarazada.

Cuatro estudios reportan razones de momios (OR), siendo su variable de resultado dicotómica. (43) (44) (51) (50) *Urrego et al.* (47) también lo hacen, sin embargo, su variable de respuesta es una tasa. Dos estudios reportan correlaciones (45) (46). Y otros dos trabajos realizaron una prueba de hipótesis de independencia de variables. (42) (53) Un estudio reporta la diferencia de prevalencias. (49) *Maia et al.* reportan la variación porcentual en la tasa de fecundidad específica, sin embargo, no reportan la significancia estadística. (48) Otro estudio reporta únicamente las frecuencias relativas, pero, no se realizó ningún método que demuestre una asociación estadísticamente significativa. (52) Los dos estudios de intervención reportan efectos de intención a tratar. (54) (55)

En estos dos últimos estudios, los paquetes de intervención incluyeron: 1) Prevención de la violencia a través de conversaciones comunitarias para abordar normas de género desiguales y sus consecuencias, la violencia sexual y física y la desvalorización de niñas y mujeres; 2) Una intervención educativa compuesta por transferencias en efectivo y en especie condicionadas a la matriculación y asistencia escolar; 3) Educación en salud y habilidades para la vida proporcionada a través de reuniones grupales dirigidas por mentores; y 4) La creación de riqueza, incluida la educación financiera y las actividades de ahorro.

Tabla 1. Descripción de los estudios.

Autor (Año)	País	Diseño	Muestra y contexto
ESTUDIOS SOBRE FACTORES DE RIESGO			
Ortega & Vargas (2022)	Perú	Transversal*	84 adolescentes embarazadas o madres, identificadas a partir de los registros de atención del Centro de Salud de Talavera de 2022; clasificándolas en tempranas (n = 10) y tardías (n = 74).
Béria et al. (2020)	Brasil	Casos y Controles*	431 niñas de 14 a 16 años que dieron a luz en 2009 (casos) y 857 que nunca habían dado a luz (controles); todas residentes de Porto Alegre, Estado de Rio Grande, Brasil.
Faler et al. (2013)	Brasil	Casos y Controles*	431 niñas de 14 a 16 años que dieron a luz en 2009 (casos) y 858 que nunca habían dado a luz (controles); todas residentes de Porto Alegre, Estado de Rio Grande, Brasil.
ESTUDIOS SOBRE DETERMINANTES SOCIALES			
Baba et al. (2014)	Japón	Ecológico	Registros de embarazos en niñas de 10 a 14 años por prefectura japonesa de 2005 a 2009 (n = no descrita).
Vilela et al. (2016)	Brasil	Ecológico	Nacidos vivos por municipio registrados en Brasil de mujeres de 10 a 14 años entre 2000 y 2012 (n = 359,963).
Urrego et al. (2022)	Colombia	Ecológico	Nacidos vivos registrados en 23 de los 32 departamentos colombianos en el de período 2003 - 2014 en los grupos de 10-14 años (n = 276) y 15-19 (n = 276).
Maia et al. (2021)	Brasil	Ecológico	Nacimientos de madres de 10 a 13 años en Brasil (n = 130,778) en el período 1996-2018, para todo el país y para cada una de sus 5 regiones.
Melesse et al. (2021)	ASS	Transversal	Datos de jóvenes de 15 a 24 años en el momento de la encuesta; extraídos de 129 encuestas de hogares, de 37 países del ASS de 1990 a 2018, que tuvieron un primer hijo antes de 15 años (n = no descrita).
Jaramillo et al. (2019)	Colombia	Transversal	Todos los registros de nacidos vivos en Colombia de 2010 y 2011 del DANE (n = 7,735,624) y se agruparon por edad materna, incluyendo las de 10 a 14 años (n = 12,606).

Neal et al. (2015)	Kenia, Uganda y Tanzania	Transversal	Datos de la Encuesta Demográfica y de Hogares más reciente para Kenia (2008/9), Uganda (2011) y Tanzania (2010) sobre mujeres de 20-24 años al momento de la encuesta, con un nacimiento antes de 16 años (n = 200 [Uganda], n = 145 [Kenia] y n = 137 [Tanzania])
Dias et al. (2020)	Brasil	Transversal	Datos de todas las niñas de 10-14 años con al menos un nacido vivo según el Censo Demográfico de Brasil de 2000 (n = 33,346) y el de 2010 (n = 36,471).
Alves de Lima et al. (2014)	Brasil	Transversal	Todos los registros de recién nacidos de madres adolescentes residentes en la ciudad de Bandeirantes, Paraná, Brasil de enero de 1995 al 31 de diciembre de 2009; distinguiendo aquellas madres de 10 a 14 años (n = 73) y las de 15 a 19 años (n = 1,760).

ESTUDIOS SOBRE INTERVENCIONES PREVENTIVAS

Kangwana et al. (2022)	Kenia	ECA	Cohorte de 2015 hasta 2019 de 2,075 niñas de 11 a 14 años residentes de un asentamiento informal urbano en Nairobi, Kenia llamado Kibera.
Austrian et al. (2022)	Kenia	ECA	Cohorte de 2015 hasta 2019 de 2,039 niñas de 11 a 14 años residentes de un condado rural en Nairobi, Kenia llamado Wajir.

ECA: Ensayo controlado aleatorizado, ASS: África subsahariana, DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística, * Estudios que abordaban tanto factores de riesgo, como determinantes sociales.

Evaluación de la calidad

En la **Tabla 2**, se muestran los resultados de la evaluación de la calidad de cada uno de los estudios incluidos por componente. El puntaje global de cada estudio se presenta en el **Anexo 4**. De los estudios sobre factores de riesgo y determinantes sociales, dos obtuvieron un score global “Fuerte” (43) (44) y uno “Débil” (42). De aquellos que abordaron exclusivamente determinantes sociales del embarazo, ocho presentaron un score global “Moderado”, debido a su diseño transversal o ecológico (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53); mientras que al de *Días et al.* (52) se le asignó un score “Débil” por su diseño y porque no realizaron ningún método estadístico de asociación. Finalmente, ambos estudios en los que se implementó alguna intervención preventiva del embarazo obtuvieron un score global “Fuerte” (54) (55).

El componente de retiros/abandonos se evaluó, únicamente, en los estudios controlados aleatorizados; mientras que el de cegamiento no aplicó para los diseños ecológicos ni para los transversales, ya que usaron fuentes de datos secundarias en todos los casos. Considerando el cúmulo de evidencia, la mayoría de los estudios fueron clasificados como débiles en cuanto al diseño de estudio, mientras que fueron clasificados en general como fuertes respecto a los sesgos de selección y por confusión. A su vez, para la mayoría no aplicó el cegamiento ni los retiros y abandonos.

Tabla 2. Evaluación de la calidad de los estudios.

Autor	Sesgo de selección	Diseño del estudio	Confusores	Cegamiento	Recolección de datos	Retiros y abandono
FACTORES DE RIESGO						
Ortega & Vargas	Débil	Débil	Fuerte	Moderado	Moderado	NA
Béria et al.	Moderado	Moderado	Fuerte	Fuerte	Moderado	NA
Faler et al.	Moderado	Moderado	Fuerte	Fuerte	Moderado	NA
DETERMINANTES SOCIALES						
Baba et al.	Fuerte	Débil	Fuerte	NA	Moderado	NA
Vilela et al.	Fuerte	Débil	Fuerte	NA	Fuerte	NA
Urrego et al.	Fuerte	Débil	Fuerte	NA	Fuerte	NA
Maia et al.	Fuerte	Débil	Fuerte	NA	Moderado	NA
Melesse et al.	Fuerte	Débil	Fuerte	NA	Moderado	NA
Jaramillo et al.	Fuerte	Débil	Fuerte	NA	Fuerte	NA

Neal et al.	Fuerte	Débil	Fuerte	NA	Fuerte	NA
Dias et al.	Fuerte	Débil	Débil	NA	Fuerte	NA
Alves de Lima et al.	Fuerte	Débil	Fuerte	NA	Fuerte	NA

INTERVENCIONES PREVENTIVAS

Kangwana et al.	Fuerte	Fuerte	Fuerte	Fuerte	Moderado	Fuerte
Austrian et al.	Fuerte	Fuerte	Fuerte	Fuerte	Moderado	Fuerte

Resultados por constructo estudiado

En las **Tablas 3, 4, 5 y 6** se presenta una síntesis de los resultados obtenidos en los 14 estudios incluidos en esta revisión. Se identificaron los siguientes factores de riesgo, determinantes sociales e intervenciones preventivas de embarazo en menores de quince años:

Factores de riesgo del embarazo

Solo tres estudios abordaron factores de riesgo para el embarazo en adolescentes menores de 15 años y, de estos, dos partieron de un mismo levantamiento de datos y, el otro, no reportó la dirección de la asociación encontrada. Esta evidencia no permite afirmar que los hallazgos en las publicaciones analizadas son consistentes en cuanto a los factores de riesgo en este grupo de niñas. A pesar de lo anterior, los resultados indican que hay un componente significativo de comportamiento y biológico en la posibilidad de embarazo antes de los 15 años, principalmente asociado a la edad de la menarquia y el consumo de sustancias.

En total, estos trabajos exploraron seis factores de riesgo: El primer grupo fue el de factores biológicos (edad de la menarquia), y el segundo el de factores comportamentales englobados en tres categorías: comportamientos individuales de riesgo (conducta sexual y consumo de sustancias), comportamientos vinculados a relaciones y organización familiar (interacción con los padres y cuidado de otros niños); y otro tipo de factores de riesgo (por ejemplo, comportamientos en el ámbito escolar).

Factores biológicos

Solamente dos estudios investigaron la relación entre la edad de la menarquia y el embarazo adolescente. Uno de ellos encontró una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.01$) entre la edad de embarazo y la edad de menarquia en Andahuaylas, Perú; sin embargo, no se

reportó la dirección de ésta. (42) En Brasil, las posibilidades de maternidad entre los 14-16 años disminuyeron 11% por cada año posterior de la menarquia (OR: 0.89, IC95%: 0.79-0.99). (43)

Comportamiento sexual

Solo un estudio investigó y encontró relaciones estadísticamente significativas ($p < 0.01$) entre la edad de embarazo y el inicio de vida sexual activa, en niñas de Andahuaylas, Perú; aunque no se reportó la dirección de esta. (42)

Consumo de sustancias

Dos estudios abordaron las toxicomanías como factores de riesgo conductuales para el embarazo en menores de quince años. En Porto Alegre, Brasil, se encontró que las posibilidades de maternidad entre los 14 y 16 años fueron casi del doble en aquellas niñas que consumían de tabaco (OR: 1.90, IC95%: 1.37-2.64) que en aquellas que no lo hacían. (43) Este riesgo tuvo la misma magnitud tan solo con el antecedente de haber probado el tabaco alguna vez (OR: 1.94, IC95%: 1.35-2.78). (44) Por otro lado, las posibilidades fueron 60% más altas en aquellas niñas que habían llegado a la embriaguez alcohólica al menos una vez en la vida (OR: 1.61, IC 95%: 1.14-2.27) (43), o que tenían el antecedente de haber llegado a casa intoxicadas por alcohol (OR: 1.67, IC95%: 1.12-2.48). (44)

El uso de drogas ilícitas también fue investigado en ambos estudios, sin embargo, no se encontró ninguna asociación estadísticamente significativa.

Interacción con los padres

Tres estudios abordaron la relación entre la interacción con los padres y el embarazo precoz, sin embargo, solo uno encontró una asociación significativa. En Porto Alegre, Brasil, las posibilidades de maternidad entre los 14 y 16 años fueron 67% más altas en aquellas niñas que no vivieron con uno o ambos padres entre los 10 y los 14 años (OR: 1.67; IC 95%: 1.12, 2.48; $p < 0.05$) comparadas con las que sí lo hicieron. (44). Los factores para los que no se reportó asociación incluyeron: una buena relación con la madre (43), con el padre (43), y la relación interpersonal con la familia (42).

Experiencia en el cuidado de otros niños

Finalmente, en Porto Alegre, Brasil, se reportó que las posibilidades de maternidad entre los 14-16 años fueron 42% más altas en aquellas niñas con experiencia en el cuidado de otros niños, emparentados o no (OR: 1.42, IC95%: 1.09-1.87); comparadas con aquellas sin experiencia. (44)

Fracaso escolar

Solo un estudio en Porto Alegre, Brasil, abordó el fracaso escolar (repetición de grado o deserción escolar) encontrando que éste aumentaba cinco veces las posibilidades de maternidad entre los 14-16 años (OR: 5.18, IC95%: 3.27-8.19). (43)

Tabla 3. Factores de riesgo comportamentales para embarazo en menores de 15 años.

Factor estudiado	Exposición	Autores (Año)	Asociación	Variable de interés
Factores biológicos	▪ Edad de la menarquia (años)	<i>Ortega & Vargas (2022)</i>	Sí (N/A) ^{*** x}	Edad de embarazo (< 15 a vs 15-19)
	▪ Edad de la menarquia (años)	<i>Béria et al. (2020)</i>	Sí (-) ^{*** β}	Maternidad entre los 14-16 a
Conducta sexual	▪ Inicio de vida sexual activa	<i>Ortega & Vargas (2022)</i>	Sí (N/A) ^{*** x}	Edad de embarazo (< 15 a vs 15-19)
Consumo de sustancias	▪ Consumo de tabaco	<i>Béria et al. (2020)</i>	Sí (+) ^{** β}	Maternidad entre los 14-16 a
	▪ Haber probado el tabaco	<i>Faler et al. (2013)</i>	Sí (+) ^{** β}	Maternidad entre los 14-16 a
	▪ Embriaguez al menos 1 vez en la vida	<i>Béria et al. (2020)</i>	Sí (+) ^{** β}	
	▪ Haber llegado a casa intoxicada	<i>Faler et al. (2013)</i>	Sí (+) ^{** β}	
	▪ Haber probado el alcohol	<i>Faler et al. (2013)</i>	No ^β	
	▪ Uso de drogas ilícitas	<i>Béria et al. (2020)</i>	No ^β	
	▪ Uso de drogas ilícitas	<i>Faler et al. (2013)</i>	No ^β	
Interacción con los padres	▪ No vivir con 1 ó 2 padres de los 10-14 a	<i>Faler et al. (2013)</i>	Sí (+) ^{** β}	Maternidad entre los 14-16 a
	▪ Relación interpersonal con la familia	<i>Ortega & Vargas (2022)</i>	No ^x	Edad de embarazo (< 15 a vs 15-19)
	▪ Buena relación con el padre	<i>Béria et al. (2020)</i>	No ^β	Maternidad entre los 14-16 a
	▪ Buena relación con la madre	<i>Béria et al. (2020)</i>	No ^β	
Otros	▪ Fracaso escolar (repetición o deserción)	<i>Béria et al. (2020)</i>	Sí (+) ^{** β}	Maternidad entre los 14-16 a
	▪ Experiencia en el cuidado de otros niños	<i>Faler et al. (2013)</i>	Sí (+) ^{** β}	Maternidad entre los 14-16 a

β: Modelo de regresión logística ajustado, x: Ji cuadrada de independencia, *: $p < 0.1$, **: $p < 0.05$, ***: $p < 0.001$, N/A: No Aplica, a: años.

Determinantes sociales del embarazo

Doce de los catorce estudios abordaron determinantes sociales del embarazo en menores de quince años. Los más ampliamente estudiados son los determinantes estructurales que los intermedios. El nivel de ingresos y la educación son las variables que mostraron mayor evidencia como determinantes sociales del embarazo en menores de quince años, en conjunto con el contexto psicosocial.

Dentro de los determinantes estructurales se analizaron: el nivel de ingresos, la ocupación, la educación, la raza/etnia, la religión, el territorio y vivienda, así como, el crimen y violencia. En cuanto a los determinantes intermedios, se analizó el contexto psicosocial, el sistema de salud, el estado conyugal, la proporción de hombres a mujeres, y la tasa de embarazo en otras edades.

Nivel de ingresos

Seis de los 12 estudios evaluaron el impacto del nivel socioeconómico en el embarazo durante la adolescencia temprana, reportándose que, a menor posición económica, mayor posibilidad de presentar un embarazo antes de los 15 años.

Un estudio realizado en Colombia reportó la asociación de la tasa de crecimiento del producto interno bruto con la tasa de fecundidad en adolescentes de 10-14 años, sin embargo, con significancia solo al 10% (β : - 1.057; SE: 0.533; $p < 0.1$). (47)

El resto de los estudios, analizaron variables de la economía familiar. En Porto Alegre, Brasil, se encontró que las posibilidades de maternidad entre los 14 y 16 años en aquellas niñas de familias de clase económica baja oscilaron entre el doble (OR: 1.86; IC 95%: 1.05, 3.29) (43) y el cuádruple (OR: 4.63; IC 95%: 1.44, 14.84; $p < 0.05$) de posibilidades de niñas de clase alta. (44) En tres países africanos se reportaron resultados similares en los que las posibilidades de un primer nacimiento antes de los 16 años, en mujeres del quintil más bajo de riqueza, fueron cuatro (OR: 4.59; IC 95%: 2.10, 10.02; $p < 0.01$), seis (OR: 6.24; IC 95%: 2.50, 15.56; $p < 0.01$) y tres veces (OR: 3.10; IC 95%: 1.30, 7.41; $p < 0.01$) las del quintil más alto en Uganda, Kenia y Tanzania, respectivamente. (51)

Por otro lado, se encontró que la prevalencia de maternidad antes de los 15 años, en África subsahariana (ASS), fue 3% mayor en el tercil más pobre comparado con el más rico, tanto en 2000 como en 2015 (3.2% y 3.1% respectivamente; $p < 0.01$). Misma situación reportada en

las 4 subregiones de ASS. (56) Por último, Ortega & Vargas reportaron simplemente una relación significativa entre la edad de embarazo y el ingreso económico familiar ($p < 0.01$), en niñas de Andahuaylas, Perú. (42)

Ocupación

Un estudio, en Colombia, investigó la asociación de la tasa de desempleo en la población económicamente activa, con la tasa de fecundidad en adolescentes de 10-14 años (47); y otro en Andahuaylas, Perú, la relación entre la ocupación y la edad del embarazo (42); sin embargo, no se encontraron relaciones estadísticamente significativas en ninguno de los dos.

Educación

La asociación entre la educación y el embarazo temprano fue la más estudiada entre los determinantes estructurales, siendo abordada en un total de ocho trabajos. En África subsahariana, se reportó que la prevalencia de maternidad antes de los 15 años fue casi 4% mayor en las niñas con educación primaria o menor, comparadas con las de mayor escolaridad, tanto en 2000 como en 2015 (3.9% y 3.7% respectivamente; $p < 0.01$). Esta diferencia fue consistente en las cuatro subregiones de ASS. (56) Otro estudio en Brasil también encontró una relación significativa con el número de años de estudio, aunque sin reportar la dirección de ésta. En dos países africanos, se reportaron las posibilidades de un primer nacimiento antes de los 16 años, en niñas analfabetas, como de siete (OR: 6.99; IC 95%: 4.47, 10.91; $p < 0.01$) y seis veces (OR: 6.73; IC 95%: 3.78, 12.00; $p < 0.01$) las de las niñas alfabetizadas, en Uganda y Kenia, respectivamente. (51) Días et al. también estudiaron este factor, pero no realizaron ningún método de asociación. (52) Finalmente, en Colombia, se reportó una asociación inversa entre la asistencia a la escuela primaria y la tasa de fecundidad en adolescentes de 10-14 años (β : -0.023 ; SE: 0.011; $p < 0.05$). (47) Esta asociación no fue significativa en el caso de asistencia a secundaria. En contraparte, *Faler et al.* no encontraron asociación entre el nivel de escolaridad y la maternidad entre los 10 y 14 años. (44)

Además del nivel educativo, *Ortega & Vargas* estudiaron específicamente la relación entre la edad de embarazo y la información sobre la sexualidad, encontrando una asociación significativa ($p < 0.01$) en Andahuaylas, Perú. No se reportó la dirección de ésta. (42) En cuanto al nivel de educación de los padres, tres estudios investigaron su relación con el embarazo en

adolescentes (42) (43) (44) encontrándose significancia estadística solo en uno de ellos (42), aunque sin reportar la dirección de ésta.

Territorio y vivienda

Cuatro estudios analizaron el tipo de localidad como determinante del embarazo, con resultados heterogéneos entre ellos. En Colombia, las posibilidades de maternidad antes de los 15 años fueron 60% más altas (OR: 1.60; IC 95%: 1.53, 1.66) en mujeres de zonas rurales comparadas con las urbanas. (50) Resultados similares se encontraron en África subsahariana, donde se reportó una mayor prevalencia de maternidad antes de los 15 años en localidades rurales; sin embargo, significativa solo al 10%. (56) En contraparte, otro estudio en Colombia reportó una asociación positiva entre la urbanización y tasa de fecundidad en adolescentes de 10-14 años (β : + 0.179; SE: 0.091; $p < 0.1$), aunque significativa solo al 10%. (47) Días et al. también estudiaron este factor, pero no realizaron ningún método de asociación. (52)

Cuatro estudios más evaluaron la región de residencia como determinante de embarazo precoz. En Uganda, las posibilidades de un primer nacimiento antes de los 16 años en mujeres de otras regiones fueron seis veces (OR: 6.99; IC 95%: 4.47, 10.91; $p < 0.01$) las de las mujeres del suroeste (OR: (7 de 9 regiones vs Suroeste): > 5.8 ; $p < 0.01$). En Kenia, fueron las regiones de Costa y Nyanza las que presentaron 30 (OR: 28.81; IC 95% 2.0, 415; $p < 0.01$) y 40 veces (OR: 40.51; IC 95% 2.03, 541.7; $p < 0.05$) mayores posibilidades. Dichas regiones se caracterizan por ser, en su mayoría, rurales y con tradiciones más arraigadas. (51) En Brasil, dos estudios encontraron una relación entre la tasa de fecundidad en adolescentes tempranas y la residencia en el norte del país, región donde se encuentran los municipios con menor Índice de Desarrollo Humano. En uno se demostró una dependencia espacial (IGM: 0.19 y 0.22, para 2000 y 2012 respectivamente; $p < 0.05$), (46) y en otro se reportó un aumento de la tasa del 30% en el norte (Variación: + 29.7% de 1.28 (1996) a 1.6 (2018)) y 80% en el noreste (Variación: + 81.9% de 0.72 (1996) a 1.31 (2018)), de 1996 a 2018. (48)

Un estudio evaluó el tipo de material de la vivienda (42) y otro más el número de residentes en el hogar (43), sin embargo, no se encontraron relaciones significativas.

Crimen y violencia

Dos estudios investigaron la asociación con factores de crimen y violencia. En Colombia, se encontró que la tasa de fecundidad de 10-14 años aumenta 2 nacimientos por cada 1000 niñas de esa edad, cuando la migración aumenta en 1,000 nuevos migrantes que huyen de un entorno violento (β : + 0.002; SE: 0.001; $p < 0.05$); (47) y, además, disminuye 5 nacimientos por cada 1,000 cuando la tasa anual de homicidios aumenta en 1,000 muertes por cada 100,000 habitantes (β : - 0.0005; SE: 0.002; $p < 0.1$); sin embargo, esta última relación fue significativa solo al 10%. (47)

En Japón, la tasa de embarazo en menores de 15 años presentó correlaciones positivas moderadas con la tasa de victimización juvenil de los llamados delitos del bienestar ($RS = 0.42$, $p < 0.001$), que incluyen obscenidad, consumo de alcohol, tabaco y drogas; y la tasa de delincuencia juvenil entre estudiantes de secundaria ($RS = 0.69$, $p < 0.001$). (45) El estudio también abordó la tasa de abuso sexual infantil, sin embargo, no se encontró asociación.

Raza/ Etnia

De los cinco estudios que investigaron la raza como determinante del embarazo, dos de Colombia reportaron una relación positiva respecto a la población perteneciente a una etnia, (50) (47) y dos de Brasil no encontraron ninguna asociación significativa. (44) (43) En el quinto, no se realizó ningún método de asociación. (52)

En el primer estudio, las posibilidades de maternidad entre los 10 y 14 años fueron 23% más altas (OR: 1.60; IC 95%: 1.53, 1.66) en mujeres de raza negra (OR: 1.23; IC 95%: 1.15, 1.31) y en indígenas (OR: 1.23; IC 95%: 1.11, 1.37). (50) En este mismo sentido, el otro trabajo reportó una asociación positiva entre el porcentaje de población indígena y la tasa de fecundidad en adolescentes de 10-14 años (β : + 0.016; SE: 0.005; $p < 0.01$). (47)

Religión

En Uganda, las posibilidades de un primer nacimiento antes de los 16 años en mujeres de fe musulmana fueron el doble (OR: 2.23; IC 95%: 1.30, 3.82; $p < 0.01$) que en las mujeres de fe católica. En Kenia, en cambio, fueron las niñas de fe católica las que presentaron 70% más posibilidades (OR: 1.77; IC 95%: 1.11, 2.83; $p < 0.05$), comparadas con las niñas de fe protestante. (51) Dos estudios en Brasil investigaron el factor de la religión, pero no reportaron ninguna asociación significativa. (44) (43)

Contexto psicosocial

Tres estudios investigaron el impacto del contexto psicosocial en el embarazo precoz. En Andahuaylas, Perú, se encontró una asociación significativa ($p < 0.01$) entre la edad de embarazo y la extensión del núcleo familiar, así como, con la presencia de los padres; sin embargo, no se reportó su dirección. (42) Otro de los estudios, en Porto Alegre, Brasil, reportó que aquellas niñas con familiares o amigos en quienes confiar tienen 60% (OR: 0.40; IC 95%: 0.26, 0.65) y 53% (OR: 0.47; IC 95%: 0.28, 0.77) menos posibilidades de maternidad entre los 14 y 16 años, respectivamente. (43) Este y otro trabajo, en la misma región, (44) también estudiaron las asociaciones con la crianza y la pérdida de la madre biológica, el cuidador en la adolescencia, la relación entre padres, la reacción familiar ante una intoxicación alcohólica, y el abuso físico y sexual; sin encontrar relación con ninguno de los factores.

En Porto Alegre, Brasil, las posibilidades de maternidad entre los 14 y 16 años fueron 50% más altas en aquellas niñas cuyas madres dieron a luz en su adolescencia (OR: 1.48, IC95%: 1.10-2.00) (43) o cuyos hermanos tuvieron hijos antes de los 20 años (OR: 1.56, IC95%: 1.19-2.06) (44), comparadas con las que no tenían tales antecedentes. En contraste, *Faler et al.* no encontraron una asociación estadísticamente significativa con el antecedente materno de parto durante la adolescencia. (44) En Andahuaylas, Perú, la edad de embarazo tuvo una asociación significativa ($p < 0.01$) con el antecedente familiar de embarazo precoz, pero no se reportó la dirección de esta. En ninguno de los dos estudios que investigaron el antecedente de toxicomanías con sustancias ilícitas (43) (44) y alcohol (44), se reportaron asociaciones significativas.

Sistema de salud

Solo un estudio, en Colombia, investigó la relación con el sistema sanitario. Se encontró que las posibilidades de maternidad entre los 10 y 14 años fueron tres veces más altas (OR: 3.30; IC 95%: 3.14, 3.46) en niñas sin seguro de salud o con un régimen de seguridad subsidiado, comparadas con las de un régimen contributivo. (50)

Estado conyugal

Un estudio, en Colombia, encontró que las posibilidades de maternidad entre los 10 y 14 años fueron cinco veces más altas (OR: 5.58; IC 95%: 5.38, 5.80) en mujeres solteras o solas que en las casadas. (50) Otro estudio en Brasil apoyó la asociación con el estado conyugal ($p <$

0.05) aunque sin reportar el sentido; y un tercer estudio investigó dicho factor, pero no se realizó ningún método estadístico de asociación. (52)

Proporción de hombres a mujeres

Finalmente, se encontró que una mayor proporción poblacional de hombres en relación con las mujeres, en Colombia, tiende a aumentar la tasa de fecundidad en adolescentes de 10-14 años (β : + 0.239; SE: 0.057; $p < 0.001$). (47) Esta asociación no se encontró al estudiarse la razón de hombres a mujeres adolescentes.

Tasa de embarazo a otras edades

Solo un estudio, en Japón, investigó la relación de la tasa de embarazo en menores de 15 años y las tasas en otras edades, pero no se encontraron relaciones estadísticamente significativas. (45)

Tabla 4. Determinantes sociales estructurales del embarazo en menores de 15 años.

Determinante estudiado	Exposición	Autores (Año)	Asociación	Variable de interés
Nivel de ingresos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riqueza en terciles ▪ Clase económica (según la ABEP) ▪ Riqueza en quintiles ▪ Clase económica (según la ABEP) 	<p><i>Melesse et al. (2021)</i></p> <p><i>Béria et al. (2020)</i></p> <p><i>Neal et al. (2015)</i></p> <p><i>Faler et al. (2013)</i></p>	<p>Sí (-)*** α</p> <p>Sí (-)** β</p> <p>Sí (-)*** β</p> <p>Sí (-)** β</p>	<p>Prv. de maternidad (1^{er} hijo) en < 15 a</p> <p>Maternidad entre los 14-16 a</p> <p>Primer nacimiento antes de los 16 a</p> <p>Maternidad entre los 14-16 a</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingreso económico familiar ▪ Tasa de crecimiento del PIB 	<p><i>Ortega & Vargas (2022)</i></p> <p><i>Urrego et al. (2022)</i></p>	<p>Sí (N/A)*** χ</p> <p>Sí (-)* λ</p>	<p>Edad de embarazo (< 15 a vs 15-19)</p> <p>TFE de 10-14 a</p>
Ocupación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ocupación ▪ Tasa de desempleo 	<p><i>Ortega & Vargas (2022)</i></p> <p><i>Urrego et al. (2022)</i></p>	<p>No χ</p> <p>No λ</p>	<p>Edad de embarazo (< 15 a vs 15-19)</p>
Educación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nivel educativo primaria o menor ▪ Años de estudio ▪ Escolaridad 	<p><i>Melesse et al. (2021)</i></p> <p><i>Alves de Lima et al. (2014)</i></p> <p><i>Faler et al. (2013)</i></p>	<p>Sí (-)*** α</p> <p>Sí (N/A)** χ</p> <p>No β</p>	<p>Prv. de maternidad (1^{er} hijo) en < 15 a</p> <p>Edad de maternidad (10-14 a vs 15-19)</p> <p>Maternidad entre los 14-16 a</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nivel de alfabetización ▪ Alfabetización 	<p><i>Neal et al. (2015)</i></p> <p><i>Dias et al. (2020)</i></p>	<p>Sí (-)*** β</p> <p>N/A μ</p>	<p>Primer nacimiento antes de los 16 a</p> <p>Maternidad entre los 10-14 a</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Porcentaje de asistencia a primaria ▪ Porcentaje de asistencia a secundaria ▪ Educación sexual 	<p><i>Urrego et al. (2022)</i></p> <p><i>Urrego et al. (2022)</i></p> <p><i>Ortega & Vargas (2022)</i></p>	<p>Sí (-)** λ</p> <p>Sí (-)* λ</p> <p>Sí (N/A)*** χ</p>	<p>TFE de 10-14 a</p> <p>Edad de embarazo (< 15 a vs 15-19)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grado de instrucción parental ▪ Nivel educativo materno ▪ Escolaridad de la madre 	<p><i>Ortega & Vargas (2022)</i></p> <p><i>Béria et al. (2020)</i></p> <p><i>Faler et al. (2013)</i></p>	<p>Sí (N/A)*** χ</p> <p>No β</p> <p>No β</p>	<p>Maternidad entre los 14-16 a</p>
Territorio y vivienda	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urbanización ▪ Localidad de residencia rural ▪ Residencia en zona rural 	<p><i>Urrego et al. (2022)</i></p> <p><i>Melesse et al. (2021)</i></p> <p><i>Jaramillo et al. (2019)</i></p>	<p>Sí (+)* λ</p> <p>Sí (+)* α</p> <p>Sí (+)** β</p>	<p>TFE de 10-14 a</p> <p>Prv. de maternidad (1^{er} hijo) en < 15a</p> <p>Edad de maternidad (< 15 a vs \geq 20 a)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Localidad de residencia 	<i>Dias et al. (2020)</i>	N/A ^μ	Maternidad entre los 10-14 a
	<ul style="list-style-type: none"> Región de residencia (en Brasil) Municipio de residencia (en Brasil) Residencia en región suroeste (ASS) Región de residencia (en Brasil) 	<i>Maia et al. (2021)</i> <i>Vilela et al. (2016)</i> <i>Neal et al. (2015)</i> <i>Dias et al. (2020)</i>	Sí (N/A) [¥] Sí (N/A) ^{** £} Sí (-) ^{*** β} N/A ^μ	TFE de 10-13 a TFE de 10-14 a Primer nacimiento antes de los 16 a Maternidad entre los 10-14 a
	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de material de la vivienda Número de residentes en el hogar 	<i>Ortega & Vargas (2022)</i> <i>Béria et al. (2020)</i>	No ^x No ^β	Edad de embarazo (< 15 a vs 15-19) Maternidad entre los 14-16 a
Crimen y violencia	<ul style="list-style-type: none"> Tasa anual de homicidios Migración de un entorno violento 	<i>Urrego et al. (2022)</i> <i>Urrego et al. (2022)</i>	Sí (-) ^{* λ} Sí (+) ^{** λ}	TFE de 10-14 a TFE de 10-14 a
	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de delincuencia juvenil Tasa de victimización juvenil Tasa de abuso sexual infantil 	<i>Baba et al. (2014)</i> <i>Baba et al. (2014)</i> <i>Baba et al. (2014)</i>	Sí (+) ^{*** †} Sí (+) ^{*** †} No [†]	Tasa de embarazo [€] en < 15 a
	<ul style="list-style-type: none"> Tener familiares en quienes confiar Tener amigos en quienes confiar 	<i>Béria et al. (2020)</i> <i>Béria et al. (2020)</i>	Sí (-) ^{** β} Sí (-) ^{** β}	Maternidad entre los 14-16 a
Raza/ Etnia	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de población indígena Raza negra Raza indígena Raza negra o mestiza Raza no blanca Raza no blanca 	<i>Urrego et al. (2022)</i> <i>Jaramillo et al. (2019)</i> <i>Jaramillo et al. (2019)</i> <i>Dias et al. (2020)</i> <i>Béria et al. (2020)</i> <i>Faler et al. (2013)</i>	Sí (+) ^{*** λ} Sí (+) ^{** β} Sí (+) ^{** β} N/A ^μ No ^β No ^β	TFE de 10-14 a Edad de maternidad (< 15 a vs ≥ 20 a) Maternidad entre los 10-14 a Maternidad entre los 14-16 a Maternidad entre los 14-16 a
Religión	<ul style="list-style-type: none"> Religión musulmana Religión católica Practicar una religión Religión 	<i>Neal et al. (2015)</i> <i>Neal et al. (2015)</i> <i>Béria et al. (2020)</i> <i>Faler et al. (2013)</i>	Sí (+) ^{*** β} Sí (+) ^{** β} No ^β No ^β	Primer nacimiento antes de los 16 a Maternidad entre los 14-16 a Maternidad entre los 14-16 a

ABEP: Asociación Brasileña de Pesquisa Económica, †: Correlación ecológica de Spearman, £: Autocorrelación espacial, α: Diferencia de prevalencias, β: Modelo de regresión logística ajustado, λ: Modelo de regresión lineal ajustado, x: Ji cuadrada de independencia, ¥: Variación porcentual de la TFE, μ: Frecuencias relativas, *: $p < 0.1$, **: $p < 0.05$, ***: $p < 0.001$, N/A: No Aplica, TFE: Tasa de Fecundidad Específica, Prv: Prevalencia, a: años.

Tabla 5. Determinantes sociales intermedios del embarazo en menores de 15 años.

Determinante estudiado	Exposición	Autores (Año)	Asociación	Variable de interés
Contexto psicosocial	▪ Familiar con embarazo en su adoles.	<i>Ortega & Vargas (2022)</i>	Sí (N/A) ^{*** x}	Edad de embarazo (< 15 a vs 15-19)
	▪ Madre que dio a luz en su adoles.	<i>Béria et al. (2020)</i>	Sí (+) ^{** β}	Maternidad entre los 14-16 a
	▪ Hermanos con hijos en su adoles.	<i>Faler et al. (2013)</i>	Sí (+) ^{** β}	
	▪ Madre con un parto en su adoles.	<i>Faler et al. (2013)</i>	No ^β	
	▪ Presencia de los padres	<i>Ortega & Vargas (2022)</i>	Sí (N/A) ^{*** x}	
	▪ Tipo núcleo familiar (extensión)	<i>Ortega & Vargas (2022)</i>	Sí (N/A) ^{*** x}	Maternidad entre los 14-16 a
	▪ Relación entre padres	<i>Béria et al. (2020)</i>	No ^β	
	▪ Crianza por la madre biológica	<i>Béria et al. (2020)</i>	No ^β	
	▪ Crianza por madre biológica o social	<i>Faler et al. (2013)</i>	No ^β	
	▪ Cuidador en su adolescencia	<i>Faler et al. (2013)</i>	No ^β	
	▪ Pérdida de la madre biológica	<i>Faler et al. (2013)</i>	No ^β	
	▪ Uso de drogas ilícitas por un familiar	<i>Béria et al. (2020)</i>	No ^β	
	▪ Familiar problema con alcohol/droga	<i>Faler et al. (2013)</i>	No ^β	
	▪ Reacción familiar a una intoxicación	<i>Faler et al. (2013)</i>	No ^β	
	▪ Presión de grupo	<i>Ortega & Vargas (2022)</i>	No ^x	
▪ Abuso físico y sexual	<i>Béria et al. (2020)</i>	No ^β		
Sistema sanitario	▪ Tener un seguro de salud inferior	<i>Jaramillo et al. (2019)</i>	Sí (+) ^{** β}	Edad de maternidad (< 15 a vs ≥ 20 a)
Estado conyugal	▪ Estar soltera o sola	<i>Jaramillo et al. (2019)</i>	Sí (+) ^{** β}	Edad de maternidad (< 15 a vs ≥ 20 a)
	▪ Tener pareja	<i>Alves de Lima et al. (2014)</i>	Sí (N/A) ^{** x}	Edad de maternidad (10-14 a vs 15-19)
	▪ Estar casada o en unión	<i>Dias et al. (2020)</i>	N/A ^μ	Maternidad entre los 10-14 a
Otros	▪ Proporción de hombres a mujeres	<i>Urrego et al. (2022)</i>	Sí (+) ^{*** λ}	TFE de 10-14 a
	▪ Razón hombres: mujeres adolescentes	<i>Urrego et al. (2022)</i>	No ^β	Tasa de embarazo ¹ en < 15 a
	▪ Tasa de embarazo a otras edades	<i>Baba et al. (2014)</i>	No [†]	

†: Correlación ecológica de Spearman, β: Modelo de regresión logística ajustado, λ: Modelo de regresión lineal ajustado, x: Ji cuadrada de independenciam, *: $p < 0.1$, **: $p < 0.05$, ***: $p < 0.01$, N/A: No Aplica, TFE: Tasa de Fecundidad Específica, Adoles: Adolescencia, a: años, ¹ aborto, nacido vivo y mortinato.

Intervenciones preventivas del embarazo

Dos estudios en áreas marginadas de Nairobi, Kenia, evaluaron el impacto de los programas bianuales *Cash Plus* para niñas adolescentes de 11 a 14 años; uno en Kibera (54) y otro en Wajir (55). Aunque el programa para prevenir el embarazo en adolescentes tempranas fue el mismo, este incluyó cuatro brazos de estudio con diferentes paquetes de intervenciones.

V-only e intervención educativa (VE)

Los dos estudios investigaron el efecto del paquete de prevención de violencia más incentivos económicos para la educación. Se encontró, en ambos, una disminución en el porcentaje de niñas que habían dado a luz alguna vez y que tenían 11-14 años al inicio de la intervención (disminución del 2.3%, IC 95%: - 0.05, 0.00; y del 8.9%, IC 95%: - 0.19, 0.01; $p < 0.1$), comparadas con las que recibieron solo la intervención de violencia. (54) (55) Sin embargo, esta fue significativa solo al 10% y, en el caso de *Austrian et al.*, únicamente en el subgrupo de niñas no matriculadas en la escuela.

También se estudió el impacto en el porcentaje de niñas que habían estado embarazadas alguna vez y que tenían 11-14 años al inicio de la intervención, encontrándose en uno de ellos, una disminución significativa en comparación con las niñas que recibieron solo la intervención de violencia (disminución del 18.2% IC 95%: - 0.33, - 0.03; $p < 0.05$). (55)

VE y educación en salud y habilidades para la vida (VEH)

Los dos estudios investigaron el efecto del paquete de prevención de violencia más incentivos para la educación más educación en salud y habilidades para la vida; sin embargo, no se encontró ningún efecto significativo ni en el porcentaje de niñas que habían estado embarazadas alguna vez y que tenían 11-14 años al inicio de la intervención, ni en las que dieron a luz alguna vez. Esto también fue cierto en el subgrupo de niñas no matriculadas en la escuela de *Austrian et al.* (54) (55)

VEH y creación de riqueza (VEHW)

Los dos estudios investigaron el efecto del paquete completo, encontrándose, en uno de ellos, una disminución en el porcentaje de niñas que habían dado a luz alguna vez y que tenían 11-14 años al inicio de la intervención (disminución del 2.3%, IC 95%: - 0.05, 0.00; $p < 0.1$),

comparadas con las que recibieron solo la intervención de violencia. Sin embargo, esta fue significativa solo al 10%. (54)

También se estudió el impacto en el porcentaje de niñas que habían estado embarazadas alguna vez y que tenían 11-14 años al inicio de la intervención, encontrándose en uno de ellos, una disminución significativa en comparación con las niñas que recibieron solo la intervención de violencia (disminución del 15.4% IC 95%: - 0.31, 0.00; $p < 0.1$). (55)

Tabla 6. Intervenciones preventivas del embarazo en menores de 15 años.

Intervención	Paquete implementado	Autor (Año)	Efecto	Variable de interés
Cash Plus	▪ Paquete VE ▪ Paquete completo ▪ Paquete VEH	<i>Kangwana et al. (2022)</i>	Sí (-)* € Sí (-)* € No €	Haber dado a luz alguna vez, en las niñas de 11-14 a al inicio de la intervención
	▪ Paquete VE ▪ Paquete VEH ▪ Paquete completo	<i>Kangwana et al. (2022)</i>	No € No € No €	Haber estado embarazada alguna vez, en las niñas de 11-14 a al inicio de la intervención
	▪ Paquete VE ▪ Paquete VEH ▪ Paquete completo	<i>Austrian et al. (2022)</i>	Sí (-)* € No € No €	Haber dado a luz alguna vez, en las niñas de 11-14 a al inicio de la intervención (<i>subgrupo de niñas no matriculadas en la escuela</i>)
	▪ Paquete completo ▪ Paquete VE ▪ Paquete VEH	<i>Austrian et al. (2022)</i>	Sí (-)* € Sí (-)** € No €	Haber estado embarazada alguna vez, en las niñas de 11-14 a al inicio de la intervención (<i>subgrupo de niñas no matriculadas en la escuela</i>)
	▪ Paquete VE ▪ Paquete VEH ▪ Paquete completo	<i>Austrian et al. (2022)</i>	No € No € No €	Haber dado a luz alguna vez, en las niñas de 11-14 a al inicio de la intervención (muestra completa)
	▪ Paquete VE ▪ Paquete VEH ▪ Paquete completo	<i>Austrian et al. (2022)</i>	No € No € No €	Haber estado embarazada alguna vez, en las niñas de 11-14 a al inicio de la intervención (muestra completa)

€: Análisis de Covarianza; Paquete completo: Violencia (V), Educación (E), Habilidades de vida (H) y Orientación económica; *: $p < 0.1$, **: $p < 0.05$.

Discusión

Aunque el embarazo en la adolescencia es un tema bastante estudiado; este trabajo arroja luz sobre el grupo específico de niñas menores de 15 años del que existe información muy limitada. No se conoce de algún estudio que haya realizado una revisión sistemática de la literatura sobre factores de riesgo, determinantes sociales y/o intervenciones preventivas del embarazo en menores de quince años, por lo que se infiere que este trabajo es el primero en hacerlo.

La mayor parte de la evidencia se obtuvo de países de Sudamérica y África Subsahariana. Contrario a lo que se esperaba, no se identificaron estudios realizados en países angloparlantes como Estados Unidos o Gran Bretaña, que se caracterizan por su gran productividad en investigación, de manera general, y, particularmente, en temas relacionados con la salud sexual y reproductiva de la población adolescente. Esto podría deberse a que la población menor de quince años representa un porcentaje más pequeño en países de ingresos altos, (57) o bien, a que el embarazo antes de los 15 años es más prevalente en países de ingresos medios y bajos. (58) De cualquier modo, el embarazo precoz es una problemática que aqueja a las adolescentes de manera global y que no debería ser soslayada. Es de llamar la atención esta falta de evidencia en los países de ingresos más altos.

En cuanto a la calidad de la evidencia, el diseño transversal o ecológico determinó que la mayoría de los estudios incluidos obtuvieran un score global "Moderado". Una limitante identificada en la herramienta QAT es que no considera la calificación obtenida en un componente tan importante, como el de análisis de los datos, para el score global. Además, a pesar de ser una herramienta aplicable a todos los diseños de estudio, los reactivos se encuentran orientados a la evaluación de un ensayo controlado aleatorizado. En este sentido, la puntuación global no ofrece suficiente información y se vuelve necesario analizar la calificación en cada uno de los componentes de los trabajos. Al considerar la evaluación general del cúmulo de evidencia, se puede concluir que la calidad de la misma es buena y que los hallazgos identificados pueden tomarse como válidos, siempre y cuando se tengan en cuenta las limitaciones respectivas de cada estudio. Vale la pena mencionar que no existe una herramienta de evaluación crítica "estándar de oro" para ningún diseño de estudio, ni existe una herramienta genérica ampliamente aceptada que se pueda aplicar igualmente bien en todos los tipos de estudio. (59,60)

Durante la clasificación de los determinantes estudiados (en estructurales o intermedios), se evidenció lo ya mencionado por otros autores sobre la insuficiencia de elementos en el marco conceptual oficial de los determinantes sociales de la salud de la OMS. (19) Lo cual, demuestra que se enfrenta cierta complejidad para asignar las variables que podían considerarse estratificadoras de la posición social a la par que determinantes intermedios. En general, los factores de riesgo identificados no fueron abordados en ninguno de los paquetes de intervenciones investigados para la prevención del embarazo en menores de 15 años. En cambio, los paquetes sí abordaron aquellos determinantes sociales del embarazo que presentaron mayor evidencia en los estudios incluidos en esta revisión, a saber, el nivel socioeconómico y la educación.

Fueron pocos los estudios en los que se abordaron factores de riesgo comportamentales o biológicos del embarazo en menores de quince años y, de los tres que lo hicieron, dos partieron de un mismo levantamiento de datos y, el otro, no reportó la dirección de la asociación encontrada. En este tenor, la poca evidencia hallada no permite concluir que los factores de riesgo sean consistentes en la literatura actual. A pesar de lo anterior, los resultados obtenidos señalan que factores vinculados con prácticas comportamentales de riesgo, como el consumo de tabaco y la embriaguez alcohólica, pueden estar vinculados con embarazos a muy temprana edad. Curiosamente, no se encontró asociación con el uso de drogas ilícitas, lo que podría explicarse por un subreporte de dicho comportamiento debido a que está más estigmatizado que el consumo de tabaco o alcohol, sobre todo en este grupo de edad.

De manera adicional, se consideraron variables relacionadas con la escuela como el abandono o retraso escolar (fracaso escolar), cuya asociación al embarazo adolescente ha sido analizada por otros autores, (61) particularmente para embarazos antes de los 15 años. Fue interesante identificar variables relacionadas con vínculos familiares, que no han sido exploradas en otras investigaciones sobre el fenómeno del embarazo adolescente, como la experiencia en el cuidado de otros niños (familiares o ajenos), y no vivir con los padres durante la pubertad. (43,44) Aunque pudiera parecer un resultado obvio, ya que las adolescentes que no han menstruado no tienen la capacidad de gestar, también se encontró que las posibilidades de embarazo precoz disminuyen por cada año más tarde en que ocurre la menarquia, siendo este el único factor biológico estudiado en el grupo de menores de quince años. Todos estos hallazgos presentaron la dirección esperada y, cabe mencionar, coinciden con lo reportado en la literatura sobre adolescentes de 15 a 19 años. (14)

De acuerdo con los estudios incluidos en esta revisión, el nivel de ingresos y la educación son las variables que presentan una mayor participación como determinantes sociales del embarazo en menores de quince años. Ambas variables mostraron la evidencia más consistente y fueron las investigadas en una mayor cantidad de trabajos. Conforme lo esperado, una clase económica baja y un menor nivel educativo, tanto de las niñas como en los padres, incrementan las posibilidades de embarazo en menores de quince años. (43,44,47,51,56) Estos hallazgos son congruentes con lo reportado en la literatura, que ubica la posición económica y la educación en la base de la determinación social del embarazo precoz. (11) Todo lo anterior expone la trascendencia del desarrollo de programas y políticas públicas que brinden estímulos para la educación, especialmente en regiones donde las uniones prematuras, el trabajo y las actividades del hogar privan a las adolescentes de su derecho fundamental a la educación; las cuales son presumiblemente más factibles que un abordaje que pretenda incidir en el nivel de ingresos de las niñas y sus familias.

El contexto psicosocial fue otra variable con una participación importante en la determinación del embarazo en menores de 15 años. Los hallazgos indican que las redes de apoyo, tanto familiares como no emparentadas, las protegen de un posible embarazo. En cambio, los antecedentes de embarazo precoz en los miembros de la familia aumentan las posibilidades de tal desenlace. Esto podría deberse a que las adolescentes, a tan temprana edad, reciben una mayor influencia de su entorno social, partiendo del hecho de que aún se encuentran en un proceso de maduración cognitiva e independencia psicológica. (17) Esta evidencia brinda un respaldo para desarrollar herramientas que permitan a la población adolescente generar un pensamiento más crítico, para ayudarles a tomar decisiones más conscientes dirigidas a su bienestar físico y emocional.

El incremento de las posibilidades de embarazo antes de los 15 años, reportado en regiones específicas de ASS y Brasil, está relacionado con otros determinantes como: el nivel socioeconómico y el acceso a la educación. Los hallazgos discordantes en el tipo de localidad de residencia podrían implicar que, en el grupo de niñas menores de 15 años, no influye la urbanización como determinante del embarazo, a diferencia de lo reportado en la literatura para adolescentes en general. (12)

La raza, el crimen y la violencia, como determinantes del embarazo precoz, presentaron evidencia consistente y en la dirección esperada. (43,44) Sin embargo, a diferencia de lo

reportado en la literatura sobre adolescentes, (13) (14) y de lo publicado para menores de quince años por otros autores que no se incluyeron en esta revisión (6), se encontró que no tener pareja aumenta las posibilidades de embarazo (50). Este hallazgo debe de ser interpretado con cautela no solo porque el sentido es contrario a lo esperado y no fue consistente en otros estudios, sino porque un gran número de embarazos en menores de 15 años, no son decisiones conscientes sino derivadas de una situación de ejercicio de poder sobre ellas. (9) En su mayoría, surgen al seno de matrimonios o uniones prematuras forzadas (13) que atentan contra su autonomía y que, bajo ningún concepto, se pueden justificar.

En cuanto a las intervenciones preventivas, este trabajo evidencia la poca cantidad existente de investigaciones dirigidas al grupo de menores de 15 años donde se evalúe el impacto de las intervenciones en el embarazo precoz. Los dos únicos trabajos que arrojaron evidencia sobre el tema, mostraron un efecto positivo de intervenciones para la prevención de la violencia combinados con estímulos económicos para la educación, al disminuir de manera significativa el embarazo en niñas no escolarizadas menores de quince años. (55) El efecto no se observa en aquellas niñas ya matriculadas en la escuela, probablemente debido a que la intervención no representa un cambio en cuanto a su escolaridad y a que la cantidad de dinero recibida no fue suficiente para cambiar su nivel de ingresos, considerando que las cuotas de matriculación estaban solo parcialmente cubiertas.

Es difícil explicar por qué, en las niñas que recibieron el paquete de intervenciones completo (prevención de la violencia, estímulos económicos para la educación, habilidades para la vida y orientación económica), no disminuyó la proporción de embarazo; la evidencia muestra que esta intervención no tuvo un efecto significativo. Pareciera que los dos últimos paquetes de intervenciones anulan el efecto benéfico de los estímulos para la educación y la prevención de la violencia, a través de mecanismos inciertos. En cuanto a la otra variable de resultado medida, a saber, la disminución en el porcentaje de niñas que dieron a luz y que tenían 11-14 años al inicio de la intervención; es probable que una medición tras dos años de intervención no sea tiempo suficiente para observar el impacto en la maternidad, y por esta razón no se haya demostrado una disminución significativa en el desenlace.

A pesar de lo anterior, aún quedan muchas lagunas de información respecto a potenciales intervenciones que aborden otros factores de riesgo y determinantes sociales para la prevención del embarazo en menores de 15 años. Contrario a lo que se esperaba, no se

hallaron estudios que implementaran intervenciones con servicios amigables para las adolescentes ni que incluyeran educación integral en sexualidad, como lo es la tendencia en el grupo de adolescentes de mayor edad. (27,28)

Futuras investigaciones

Ante la escasa cantidad de estudios sobre la población de adolescentes tempranas, se hace evidente la necesidad de investigar sobre intervenciones para la prevención de embarazo precoz en este grupo, haciendo énfasis en beneficios que se mantengan durante la adolescencia tardía, de forma tal que se impacte en todas las etapas de la adolescencia.

A su vez, trabajos de investigación sobre factores de riesgo comportamentales del embarazo en menores de 15 años, podrían arrojar luz a los estilos de vida de las adolescentes que son susceptibles de modificarse y que pueden servir de guía para la implementación de programas que pretendan disminuir el embarazo precoz.

Finalmente, es importante mencionar que ningún estudio abordó determinantes estructurales en relación con las políticas públicas que afectan el embarazo en menores de quince años. Trabajar sobre esta línea de investigación podría ser de bastante relevancia para los países que, actualmente, están incorporando políticas específicas para atender la problemática del embarazo precoz. Por ejemplo, el caso de México, con la ruta NAME, la implementación de educación integral en sexualidad y los servicios amigables de salud sexual y reproductiva para adolescentes.

Limitaciones

Se deben señalar algunas limitaciones de este trabajo. Aunque PRISMA recomienda que existan, por lo menos, dos revisores para cada paso de la revisión sistemática; al tratarse de un proyecto terminal, el autor del mismo es el único revisor a cargo de la búsqueda e identificación de la literatura; haciendo más probable la introducción de sesgos durante el desarrollo de la síntesis. Esta misma limitación amenaza el proceso de evaluación de la calidad que, idealmente, requiere de un grupo de cuatro a seis expertos aplicadores de la QAT, y que cada informe de la calidad sea sometido a revisión por pares de cinco expertos. (40)

Por otro lado, no se consideraron para el trabajo bases de datos académicas grandes como Scopus, EMBASE, entre otras; por lo que es posible que existan estudios que no fueron identificados en la búsqueda. Durante la selección de estudios, no se aplicó un criterio de exclusión en función de su diseño ni de su calidad, lo que resultó en una gran heterogeneidad de resultados a reportar. Por la misma razón, se incluyeron dos trabajos en los que no se reporta la dirección de la asociación de los factores y determinantes estudiados (42,53), otro que no reporta el valor p (48) y otro en el que no se realiza ningún método estadístico de asociación (52). Evidentemente, los resultados respectivos de estos trabajos no aportaron suficiente información al trabajo.

Por último, en vista de la poca cantidad de estudios identificados por constructo, se decidió no excluir algunos trabajos cuya población incluía adolescentes con edad de 15 y hasta 16 años; lo que podría implicar que no todos resultados son aplicables al grupo de menores de 15 años, sobre todo para el constructo de factores de riesgo, para el cual, la mayoría de los estudios que lo abordaron incluyeron niñas de estas edades.

Fortalezas.

Entre las principales fortalezas de esta investigación destaca la aplicación de la herramienta de evaluación de la calidad QAT que, a pesar de las limitaciones mencionadas, permitió discernir los puntos más fuertes y débiles de cada estudio. A su vez, la mayoría de los estudios incluidos fueron publicados en revistas con revisión por pares (13 de los 14 estudios). En este sentido, fue posible integrar literatura científica rigurosa sobre el embarazo en menores de 15 años.

Por otro lado, se incluyeron trabajos en inglés, español y portugués, lo cual hizo posible la búsqueda de documentos de toda América Latina. La identificación de evidencia de varios países de la región puede apoyar la aplicabilidad de la información extraída a nuestro contexto en México.

Finalmente, una gran fortaleza de este trabajo es el haber llevado a cabo una revisión sistemática de la literatura sobre una temática que cada vez cobra más fuerza entre las prioridades de salud pública a nivel nacional e internacional. La exploración tanto de factores de riesgo, como de determinantes sociales e intervenciones efectivas permite hacer

recomendaciones puntuales sobre el tipo de estudios que es necesario realizar en el futuro, así como, las posibles estrategias para prevenir el EA en menores de 15 años.

Conclusiones

Existe poca evidencia sobre factores de riesgo comportamentales y biológicos de embarazo en menores de quince años y, la que hay, es consistente en su mayor parte con aquella sobre embarazo adolescente en general. Se encontraron, además, factores relacionados con vínculos familiares, que no habían sido exploradas en otras investigaciones sobre el fenómeno del embarazo adolescente, tales como la experiencia en el cuidado de otros niños (familiares o ajenos), y no vivir con los padres durante la pubertad.

La mayor parte de la investigación existente sobre determinantes del embarazo explora los DS estructurales, y la proporción más grande de evidencia en el grupo de menores de 15 años se enfoca en el rol del nivel económico y la educación como determinantes del embarazo. Se encontró que el contexto psicosocial también tiene una participación importante en la determinación del embarazo en menores de 15 años, probablemente debido a que las niñas reciben una mayor influencia de su entorno social en esta etapa vital (adolescencia temprana).

Finalmente, se evidenció que existe una cantidad muy escasa de intervenciones para la prevención del embarazo dirigidas al grupo de niñas menores de 15 años. Todas abordan DS intermedios y no inciden en la modificación de factores de riesgo comportamentales. Los incentivos económicos (en efectivo y en especie) para la educación, combinados con la prevención de la violencia, demostraron ser una intervención efectiva en la prevención del embarazo en menores de quince años no escolarizadas.

Recomendaciones

Para incidir en la disminución de la problemática del embarazo antes de los 15 años, las acciones deben dirigirse a:

- Incentivar la continuidad de estas jóvenes en la escuela, especialmente, en regiones donde las uniones prematuras, el trabajo y las actividades del hogar las privan de su derecho fundamental a la educación.

- Educar a padres y madres de adolescentes sobre la importancia del núcleo familiar y las redes de apoyo para el empoderamiento psicosocial de estas jóvenes, a través de campañas de comunicación.
- Combatir el consumo de sustancias (tabaco y alcohol) entre las adolescentes.
- Procurar entornos seguros y libres de violencia para su desarrollo.
- Seguir avanzando hacia un acceso universal en salud.

Las futuras investigaciones deben encaminarse al diseño y evaluación de intervenciones para la prevención del embarazo en menores de 15 años, que aborden determinantes sociales y factores de riesgo para este grupo etario específico, y cuyos beneficios impacten en todas las etapas de la adolescencia. A su vez, se deben estudiar determinantes estructurales que incluyan la evaluación de políticas públicas, sobre todo educativas; y factores de riesgo comportamentales que sirvan de guía para la creación de programas. Finalmente, sería beneficioso contar con otras revisiones sistemáticas cuyos resultados se presenten de manera más homogénea a fin de que se pueda realizar un metaanálisis que sintetice la magnitud del conjunto de la evidencia.

Bibliografía

1. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. La anticoncepción: implicaciones en el embarazo adolescente, fecundidad y salud reproductiva en México [Internet]. 2014. Disponible en: www.inegi.org.mx
2. Gobierno de la República. Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes [Internet]. 2014 [citado el 6 de enero de 2023]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/232826/ENAPEA_0215.pdf
3. Organización Mundial de la Salud. El embarazo en la adolescencia. 2020 [citado el 20 de enero de 2023]; Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
4. FLASOG. Aspectos relacionados a la anticoncepción en menores de 15 años en el contexto latinoamericano [Internet]. 2022 [citado el 6 de enero de 2023]. Disponible en: http://flasog.org/wp-content/uploads/2022/03/Flasog.-consenso-final-2017_compressed.pdf
5. Cancino AMM, Valencia MH. Embarazo en la adolescencia: cómo ocurre en la sociedad actual. *Perinatol Reprod Hum.* junio de 2015;29(2):76–82.
6. Meneses Eloina, Ramírez Mitzi. La situación demográfica de México 2017. Fecundidad en niñas y adolescentes de 10 a 14 años, niveles, tendencias y caracterización sociodemográfica de las menores y de los padres de sus hijos(as), a partir de las estadísticas del registro de nacimiento, 1990-2016 [Internet]. 2017 [citado el 19 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/344406/SDM-2017_completo_web2.pdf
7. UNICEF. Adolescence : an age of opportunity [Internet]. United Nations Children’s Fund; 2011 [citado el 19 de diciembre de 2022]. 138 p. Disponible en: <https://www.unicef.org/media/84876/file/SOWC-2011.pdf>
8. INEGI, Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-2019 Resultados nacionales. Cuernavaca, Morelos; 2020.
9. Ipas México. Violencia Sexual y Embarazo Infantil en México: un problema de salud pública y derechos humanos [Internet]. 2018 [citado el 21 de enero de 2023]. Disponible en: https://ipaslac.org/uploads/1573155826302_ES_ARCHIVO_1.pdf
10. UNFPA. Maternidad en la niñez. Enfrentar el reto del embarazo en adolescentes [Internet]. 2013 [citado el 21 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/ES-SWOP2013.pdf>
11. UNFPA, Ministerio de Salud y Protección social de Colombia. Determinantes sociales del embarazo en menores de 15 años [Internet]. 2014 [citado el 21 de enero de 2023]. Disponible en: https://colombia.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/13-Determinantes%20Sociales%20de%20embarazo%20en%20menores%20de%2015%20años%20an%CC%83os_1.pdf
12. Echarri Carlos Javier. Interseccionalidad de las desigualdades de género en México. Un análisis para el seguimiento de los ODS [Internet]. Ciudad de México; 2020 [citado el 21 de enero de 2023]. Disponible en:

<https://mexico.unwomen.org/sites/default/files/Field%20Office%20Mexico/Documentos/Publicaciones/2020/Julio%202020/Interseccionalidad%20de%20las%20desigualdades%20de%20gnero%20en%20Mxico.pdf>

13. Profamilia, PLAN Internacional. Determinantes del embarazo en Adolescentes en Colombia. Explicando las causas de las causas [Internet]. Bogotá, Colombia; 2018 [citado el 21 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/informe-determinantes-sociales-embarazo-en-adolescente.pdf>
14. Yakubu I, Salisu WJ. Determinants of adolescent pregnancy in sub-Saharan Africa: A systematic review. Vol. 15, Reproductive Health. BioMed Central Ltd.; 2018.
15. Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG). El embarazo en adolescentes menores de 15 años de América Latina y la Caribe [Internet]. Lima, Perú; 2011. Disponible en: www.promsex.org
16. UNICEF Uruguay. ¿Qué es la adolescencia? [Internet]. 2020 [citado el 21 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.unicef.org/uruguay/que-es-la-adolescencia#:~:text=La%20adolescencia%20es%20una%20etapa%20de%20florecimiento%2C%20de%20proyectos%2C%20de,pase%2C%20sin%20bloquearlo%20o%20enlentecerlo.>
17. Silber TJ, Munist MM, Maddaleno M, Suarez Ojeda EN. Manual de medicina de la adolescencia. Organización Panamericana de la Salud. PALTEX; 1992.
18. Flores-Valencia ME, Nava-Chapa G, Arenas-Monreal L. Adolescent pregnancy in Mexico: A public health issue. *Revista de Salud Publica*. el 1 de julio de 2017;19(3):374–8.
19. Urbina M, González M. La importancia de los determinantes sociales de la salud en las políticas públicas [Internet]. Cuernavaca, Morelos; 2012 [citado el 21 de enero de 2023]. Disponible en: https://www.insp.mx/resources/images/stories/Produccion/pdf/131209_determinantesSociales.pdf
20. Organización Panamericana de la Salud. Determinantes sociales de la salud [Internet]. Disponible en: <https://www.paho.org/salud-en-las-americas->
21. Zurro Amando, Jodar Gloria. Atención Familiar y Salud Comunitaria. 1era ed. España: Elsevier; 2011. 87–99 p.
22. Tafani R, Chiesa G, Caminati R, Gaspio N. Factores de riesgo y determinantes de la salud. *Revista de Salud Pública*. 2013;4:53–68.
23. Frenk Julio. La salud de la población, hacia una nueva salud pública. 1era ed. Ciudad de México: La ciencia para todos; 1997.
24. Oringanje C, Meremikwu MM, Eko H, Esu E, Meremikwu A, Ehiri JE. Interventions for preventing unintended pregnancies among adolescents. Vol. 2016, Cochrane Database of Systematic Reviews. John Wiley and Sons Ltd; 2016.
25. OMS, UNFPA. Prevenir el embarazo precoz y los resultados reproductivos adversos en adolescentes en los países en desarrollo: las evidencias [Internet]. 2012 [citado el 21 de enero de 2023]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/78253/WHO_FWC_MCA_12_02_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

26. Chandra-Mouli V, Lane C, Wong S. What Does Not Work in Adolescent Sexual and Reproductive Health: A Review of Evidence on Interventions Commonly Accepted as Best Practices. *Global Health: Science and Practice* [Internet]. 2015;3(3). Disponible en: www.ghspjournal.org
27. UNESCO. Orientaciones técnicas internacionales sobre educación en sexualidad un enfoque basado en la evidencia [Internet]. UNESCO; 2018 [citado el 20 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/265335spa.pdf>
28. World Health Organization. Making health services adolescent friendly. Developing national quality standards for adolescent-friendly health services [Internet]. 2012 [citado el 20 de enero de 2023]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75217/9789241503594_eng.pdf
29. OPS, UNFPA. El Embarazo en la Adolescencia en América Latina y el Caribe [Internet]. 2020 [citado el 21 de enero de 2023]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53134/OPSFPLHL200019_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
30. UNFPA. Consecuencias socioeconómicas del embarazo en adolescentes en México [Internet]. 2020 [citado el 20 de enero de 2023]. Disponible en: https://mexico.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/milena_mexico_2020.pdf
31. OCDE Family Database. Data and research on the families and children [Internet]. 2022 jun [citado el 21 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.oecd.org/els/family/database.htm>
32. Instituto Nacional de las Mujeres. Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes [Internet]. 2021 [citado el 21 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.mx/inmujeres/acciones-y-programas/estrategia-nacional-para-la-prevencion-del-embarazo-en-adolescentes-33454>
33. INEGI, DGIS. Cubos Dinámicos Nacimientos [Internet]. 2021 [citado el 21 de enero de 2023]. Disponible en: http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/bdc_nacimientos_gobmx.html
34. Gobierno de México. Sistema de Indicadores para Monitoreo y Seguimiento [Internet]. 2020 [citado el 20 de febrero de 2023]. Disponible en: <http://indicadores.conapo.gob.mx/ENAPEA.html>
35. PAHO. Prioritizing pregnancy in girls younger than 15 years in the public health and development agenda [Internet]. 2021 [citado el 21 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/en/events/prioritizing-pregnancy-girls-younger-15-years-public-health-and-development-agenda>
36. Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible [Internet]. 2022 [citado el 21 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
37. CONAPO. Segunda Fase de la Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo Adolescente 2021-2024 [Internet]. 2021 [citado el 21 de enero de 2023]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/703251/Segunda_fase_de_la_ENAPEA_2021-2024_ajuste_forros_030222_small.pdf
38. UNFPA, SIPINNA. Guía para la implementación de la “Ruta para la atención y protección integral de niñas y adolescentes madres y/o embarazadas menores de 15 años” [Internet]. 2020 [citado el 21 de

enero de 2023]. Disponible en: https://mexico.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/guia_de_implementacion_name.pdf

39. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ*. el 29 de marzo de 2021;372(71):1–9.
40. Effective Public Healthcare Panacea Project. Quality Assessment Tool for Quantitative Studies [Internet]. 2023 [citado el 17 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.ehphp.ca/quality-assessment-tool-for-quantitative-studies/>
41. Critical Appraisal Skills Programme. CASP Checklists. [Internet]. 2022 [citado el 21 de enero de 2023]. Disponible en: <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>
42. Ortega Condor Y, Vargas Y. Factores de riesgo asociados al embarazo en adolescencia durante la emergencia sanitaria por covid-19 Centro de Salud Talavera Andahuaylas 2022. Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Enfermería [Internet]. [Andahuaylas, Apurímac, Perú]: Universidad Tecnológica de los Andes; 2022 [citado el 24 de junio de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.utea.edu.pe/bitstream/utea/401/1/Factores%20de%20riesgo%20asociados%20al%20embarazo-Ortega%20Condor%2c%20Yovana%3b%20Vargas%20Alanya%2c%20Yordy%20Handerson.pdf>
43. Béria JU, Schermann LB, Leal AF, Hilgert JB, Stein AT, Alves GG, et al. Motherhood in early adolescence: a case-control study in Southern Brazil. *Ciencia e Saude Coletiva*. el 1 de febrero de 2020;25(2):439–48.
44. Faler CS, Câmara SG, Aerts DRG de C, Alves GG, Béria JU. Family psychosocial characteristics, tobacco, alcohol, and other drug use, and teenage pregnancy. *Cad Saude Publica*. agosto de 2013;29(8):1654–63.
45. Baba S, Goto A, Reich MR. Recent pregnancy trends among early adolescent girls in Japan. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2014;40(1):125–32.
46. Vilela AL, Borges do Nascimento C, Sayuri AP, Fujimori E, Simões L, Novaes M. Fertility rates among very young adolescent women: Temporal and spatial trends in Brazil. *BMC Pregnancy Childbirth*. el 18 de marzo de 2016;16(57):1–9.
47. Urrego Ospina LV, Giraldo Hurtado DA. The effect of crime on adolescent fertility in Colombia. *Desarro Soc*. el 1 de marzo de 2022;(90):43–76.
48. Maia DL, Dias FR, Santos IM, Taquette SR, Sapienza JA, Monteiro F, et al. Increase in fertility rate before the age of 14 in Brazil from 1996 to 2018. *Rev Assoc Med Bras*. 2021;67(11):1712–8.
49. Melesse DY. Inequalities in early marriage, childbearing and sexual debut among adolescents in sub-Saharan Africa: Appendix Supplementary material. *Reprod Health* [Internet]. 2021; Disponible en: <https://dhsprogram.com/data/available-datasets.cfm>
50. Jaramillo-Mejía MC, Chernichovsky D. Early adolescent childbearing in colombia: Time-trends and consequences. *Cad Saude Publica*. el 1 de enero de 2019;35(2).
51. Neal SE, Chandra-Mouli V, Chou D. Adolescent first births in East Africa: disaggregating characteristics, trends and determinants. *Reprod Health*. enero de 2015;12(13):1–13.

52. Dias C, Verona A, Duarte M. Maternity among adolescents from 10 to 14 years old in Brazil. *Health and Diversity (Online)* [Internet]. 2020 [citado el 24 de junio de 2023];4:50–2. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/342397434_Maternidade_entre_adolescentes_de_10_a_14_anos_no_Brasil
53. Alves de Lima N, Ranussi T, da Silva Barreto M, Silva Marcon S. Characterization of adolescent mothers and their newborns, in a small-sized city, from 1995 to 2009. *Cogitare Enferm.* abril de 2014;19(2):301–9.
54. Kangwana B, Austrian K, Soler-Hampejsek E, Maddox N, Sapire RJ, Wado YD, et al. Impacts of multisectoral cash plus programs after four years in an urban informal settlement: Adolescent Girls Initiative-Kenya (AGI-K) randomized trial. *PLoS One.* 2022;17(2):1–25.
55. Austrian K, Soler-Hampejsek E, Kangwana B, Maddox N, Diaw M, Wado YD, et al. Impacts of Multisectoral Cash Plus Programs on Marriage and Fertility After 4 Years in Pastoralist Kenya: A Randomized Trial. *Journal of Adolescent Health.* el 1 de junio de 2022;70(6):885–94.
56. Melesse DY, Cane RM, Mangombe A, Ijadunola MY, Manu A, Bamgboye E, et al. Inequalities in early marriage, childbearing and sexual debut among adolescents in sub-Saharan Africa. *Reprod Health.* el 1 de junio de 2021;18(117):2–15.
57. Banco Mundial. Previsiones Demográficas Mundiales de la División de Población de las Naciones Unidas. 2022 [citado el 16 de julio de 2023]. Población entre 0 y 14 años de edad (% del total). Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.0014.TO.ZS?view=map>
58. Our World in Data. Adolescent birth rate, 10-14 year olds, 2020 [Internet]. 2020 [citado el 16 de julio de 2023]. Disponible en: <https://ourworldindata.org/grapher/adolescent-fertility>
59. Tod D, Booth A, Smith B. Critical appraisal. *Int Rev Sport Exerc Psychol.* 2022;15(1):52–72.
60. Katrak P, Bialocerkowski AE, Massy-Westropp N, Kumar VSS, Grimmer KA. A systematic review of the content of critical appraisal tools. Vol. 4, *BMC Medical Research Methodology.* 2004. p. 1–11.
61. Villalobos-Hernández A, Campero L, Suárez-López L, Atienzo EE, Estrada F, De la Vara-Salazar E. Embarazo adolescente y rezago educativo: análisis de una encuesta nacional en México. *Salud Pública de México* [Internet]. abril de 2015 [citado el 16 de julio de 2023];57(2):135–43. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v57n2/v57n2a8.pdf>

Anexos

Anexo 1. Estrategia de búsqueda para Pubmed¹ y sus adaptaciones

	Columna 1	Columna 2	Columna 3
Pubmed	((("10-14 years old") OR ("under 15 years old") OR ("young adolescent") OR ("young teen") OR ("young teenager") OR ("early adolescence")))	((pregnancy) OR (motherhood) OR (childbearing) OR ("child pregnancy"))	((("risk factors") OR ("associated factors") OR ("social determinants") OR (interventions) OR ("preventive strategy") OR ("preventive programme") OR ("preventive program")))
LILACS	((("10-14 years old") OR ("under 15 years old") OR ("young adolescent") OR ("young teen") OR ("young teenager") OR ("early adolescence")))	((pregnancy) OR (motherhood) OR (childbearing) OR ("child pregnancy")) AND	((("risk factors") OR ("associated factors") OR ("social determinants") OR (interventions) OR ("preventive strategy") OR ("preventive programme") OR ("preventive program")))
SciELO	((("10-14 years old") OR (under 15 years old) OR (young adolescent) OR (young teen) OR (young teenager) OR (early adolescence))	((pregnancy) OR (motherhood) OR (childbearing) OR ("child pregnancy"))	("risk factors" OR "associated factors" OR "social determinants" OR interventions OR "preventive strategy" OR "preventive programme" OR "preventive program")
Redalyc	((("10-14 years old") OR (under 15 years old) OR (young adolescent) OR (young teen) OR (young teenager) OR (early adolescence))	((pregnancy) OR (motherhood) OR (childbearing) OR ("child pregnancy"))	("risk factors" OR "associated factors" OR "social determinants" OR interventions OR "preventive strategy" OR "preventive programme" OR "preventive program")

Los términos de cada columna fueron unidos por el operador booleano "AND" al introducirse en el buscador

¹ El motor de búsqueda Pubmed busca en todos los campos por default, sin embargo, para cada base académica distinta, se ajustó la estrategia para realizar la búsqueda por lo menos en el título y el abstract.

Anexo 3. Herramienta QAT para la evaluación de la calidad

QUALITY ASSESSMENT TOOL FOR QUANTITATIVE STUDIES



COMPONENT RATINGS

A) SELECTION BIAS

(Q1) Are the individuals selected to participate in the study likely to be representative of the target population?

- 1 Very likely
- 2 Somewhat likely
- 3 Not likely
- 4 Can't tell

(Q2) What percentage of selected individuals agreed to participate?

- 1 80 - 100% agreement
- 2 60 – 79% agreement
- 3 less than 60% agreement
- 4 Not applicable
- 5 Can't tell

B) STUDY DESIGN

Indicate the study design

- 1 Randomized controlled trial
- 2 Controlled clinical trial
- 3 Cohort analytic (two group pre + post)
- 4 Case-control
- 5 Cohort (one group pre + post (before and after))
- 6 Interrupted time series
- 7 Other specify _____
- 8 Can't tell

Was the study described as randomized? If NO, go to Component C.

No Yes

If Yes, was the method of randomization described? (See dictionary)

No Yes

If Yes, was the method appropriate? (See dictionary)

No Yes

C) CONFOUNDERS

(Q1) Were there important differences between groups prior to the intervention?

- 1 Yes
- 2 No
- 3 Can't tell

The following are examples of confounders:

- 1 Race
- 2 Sex
- 3 Marital status/family
- 4 Age
- 5 SES (income or class)
- 6 Education
- 7 Health status
- 8 Pre-intervention score on outcome measure

(Q2) If yes, indicate the percentage of relevant confounders that were controlled (either in the design (e.g. stratification, matching) or analysis)?

- 1 80 – 100% (most)
- 2 60 – 79% (some)
- 3 Less than 60% (few or none)
- 4 Can't Tell

D) BLINDING

(Q1) Was (were) the outcome assessor(s) aware of the intervention or exposure status of participants?

- 1 Yes
- 2 No
- 3 Can't tell

(Q2) Were the study participants aware of the research question?

- 1 Yes
- 2 No
- 3 Can't tell

E) DATA COLLECTION METHODS

(Q1) Were data collection tools shown to be valid?

- 1 Yes
- 2 No
- 3 Can't tell

(Q2) Were data collection tools shown to be reliable?

- 1 Yes
- 2 No
- 3 Can't tell

F) WITHDRAWALS AND DROP-OUTS

(Q1) Were withdrawals and drop-outs reported in terms of numbers and/or reasons per group?

- 1 Yes
- 2 No
- 3 Can't tell
- 4 Not Applicable (i.e. one time surveys or interviews)

(Q2) Indicate the percentage of participants completing the study. (If the percentage differs by groups, record the lowest).

- 1 80 -100%
- 2 60 - 79%
- 3 less than 60%
- 4 Can't tell
- 5 Not Applicable (i.e. Retrospective case-control)

G) INTERVENTION INTEGRITY

(Q1) What percentage of participants received the allocated intervention or exposure of interest?

- 1 80 -100%
- 2 60 - 79%
- 3 less than 60%
- 4 Can't tell

(Q2) Was the consistency of the intervention measured?

- 1 Yes
- 2 No
- 3 Can't tell

(Q3) Is it likely that subjects received an unintended intervention (contamination or co-intervention) that may influence the results?

- 4 Yes
- 5 No
- 6 Can't tell

H) ANALYSES

(Q1) Indicate the unit of allocation (circle one)

community organization/institution practice/office individual

(Q2) Indicate the unit of analysis (circle one)

community organization/institution practice/office individual

(Q3) Are the statistical methods appropriate for the study design?

- 1 Yes
- 2 No
- 3 Can't tell

(Q4) Is the analysis performed by intervention allocation status (i.e. intention to treat) rather than the actual intervention received?

- 1 Yes
- 2 No
- 3 Can't tell

GLOBAL RATING

COMPONENT RATINGS

Please transcribe the information from the gray boxes on pages 1-4 onto this page. See dictionary on how to rate this section.

A	SELECTION BIAS	STRONG	MODERATE	WEAK
		1	2	3
B	STUDY DESIGN	STRONG	MODERATE	WEAK
		1	2	3
C	CONFOUNDERS	STRONG	MODERATE	WEAK
		1	2	3
D	BLINDING	STRONG	MODERATE	WEAK
		1	2	3
E	DATA COLLECTION METHOD	STRONG	MODERATE	WEAK
		1	2	3
F	WITHDRAWALS AND DROPOUTS	STRONG	MODERATE	WEAK
		1	2	3
				Not Applicable

GLOBAL RATING FOR THIS PAPER (circle one):

- | | | |
|---|----------|----------------------------|
| 1 | STRONG | (no WEAK ratings) |
| 2 | MODERATE | (one WEAK rating) |
| 3 | WEAK | (two or more WEAK ratings) |

Fuente: Effective Public Healthcare Panacea Project (2023). Quality Assessment Tool for Quantitative Studies [en línea] Disponible en: https://www.ehphp.ca/PDF/Quality%20Assessment%20Tool_2010_2.pdf Acceso:

01/05/23

Anexo 4. Evaluación de la calidad de los estudios.

Autor/Año	A) Sesgo de selección	B) Diseño del estudio	C) Confusores	D) Ciego	E) Métodos de recolección de datos	F) Retiros y abandono	G) Integridad de la intervención	H) Análisis	Rating Global
FACTORES DE RIESGO									
<i>Ortega & Vargas 2022</i>	Débil	Débil	Fuerte	Moderado	Moderado	NA	NA	Débil	Débil
<i>Béria et al. 2020</i>	Moderado	Moderado	Fuerte	Fuerte	Moderado	NA	NA	Fuerte	Fuerte
<i>Faler et al. 2013</i>	Moderado	Moderado	Fuerte	Fuerte	Moderado	NA	NA	Fuerte	Fuerte
DETERMINANTES SOCIALES									
<i>Baba et al. 2014</i>	Fuerte	Débil	Fuerte	NA	Moderado	NA	NA	Moderado	Moderado
<i>Vilela et al. 2016</i>	Fuerte	Débil	Fuerte	NA	Fuerte	NA	NA	Fuerte	Moderado
<i>Urrego et al. 2022</i>	Fuerte	Débil	Fuerte	NA	Fuerte	NA	NA	Fuerte	Moderado
<i>Maia et al. 2021</i>	Fuerte	Débil	Fuerte	NA	Moderado	NA	NA	Fuerte	Moderado
<i>Melesse et al. 2021</i>	Fuerte	Débil	Fuerte	NA	Moderado	NA	NA	Fuerte	Moderado
<i>Jaramillo et al. 2019</i>	Fuerte	Débil	Fuerte	NA	Fuerte	NA	NA	Fuerte	Moderado
<i>Neal et al. 2015</i>	Fuerte	Débil	Fuerte	NA	Fuerte	NA	NA	Fuerte	Moderado
<i>Dias et al. 2020</i>	Fuerte	Débil	Débil	NA	Fuerte	NA	NA	Débil	Débil
<i>Alves de Lima et al. 2014</i>	Fuerte	Débil	Fuerte	NA	Fuerte	NA	NA	Débil	Moderado
INTERVENCIONES PREVENTIVAS									
<i>Kangwana et al. 2022</i>	Fuerte	Fuerte	Fuerte	Fuerte	Moderado	Fuerte	Fuerte	Fuerte	Fuerte
<i>Austrian et al. 2022</i>	Fuerte	Fuerte	Fuerte	Fuerte	Moderado	Fuerte	Fuerte	Fuerte	Fuerte

Anexo 5. Factores de riesgo comportamentales, para embarazo en menores de 15 años.

Autor (Año)	Variable de interés	Factores estudiados	Principales Resultados
Ortega & Vargas (2022)	Edad de embarazo (< 15 años vs 15-19 años)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inicio de vida sexual activa ▪ Edad de menarquia (antes de 12 a) ▪ Relación familiar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ χ: 20.14; $p < 0.01$ ▪ χ: 21.55; $p < 0.01$ ▪ χ: 2.01; $p < 0.37$
Béria et al. (2020)	Maternidad entre los 14-16 años	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fracaso escolar ▪ Consumo de tabaco ▪ Embriaguez alcohólica al menos 1 vez en la vida ▪ Edad de la menarquia (años) ▪ Buena relación con la madre ▪ Buena relación con el padre ▪ Uso de drogas ilícitas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OR: 5.18; IC 95%: 3.27, 8.19 ▪ OR: 1.90; IC 95%: 1.37, 2.64 ▪ OR: 1.61; IC 95%: 1.14, 2.27 ▪ OR: 0.89; IC 95%: 0.79, 0.99 (<i>factor protector</i>) ▪ OR: 1.02; $p < 0.90^*$ ▪ OR: 1.13; $p < 0.46^*$ ▪ OR: 1.09; $p < 0.32^*$
Faler et al. (2013)	Maternidad entre los 14-16 años	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No vivir con uno o ambos padres de los 10-14 años ▪ Experiencia en el cuidado de otros niños ▪ Haber probado el tabaco ▪ Haber llegado a casa intoxicada ▪ Antecedente de uso de drogas ilícitas ▪ Haber probado el alcohol ▪ Reacción familiar a la intoxicación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OR: 1.67; IC 95%: 1.12, 2.48; $p < 0.05$ ▪ OR: 1.42; IC 95%: 1.09, 1.87; $p < 0.05$ ▪ OR: 1.94; IC 95%: 1.35, 2.78; $p < 0.05$ ▪ OR: 1.67; IC 95%: 1.12, 2.48; $p < 0.05$ ▪ OR: 1.37; $p < 0.43$ ▪ OR: 1.02; $p < 0.91$ ▪ OR: 1.77; $p < 0.07$

RS: Rho de Spearman, χ : Ji cuadrada de independencia, OR: Razón de momios (odds ratio), IC: Intervalo de confianza, AF: Antecedente Familiar, * No incluidos en el modelo ajustado final.

Anexo 6. Determinantes sociales del embarazo en menores de 15 años.

Autor (Año)	Variable de interés	Determinantes estudiados	Principales Resultados
Béria et al. (2020)	Maternidad entre los 14-16 años	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clase económica muy baja ▪ Tener familiares en quienes confiar ▪ Tener amigos en quienes confiar ▪ AF de madre que dio a luz en su adoles. ▪ Raza no blanca ▪ Nivel educativo materno ▪ Crianza por la madre biológica ▪ Número de residentes en el hogar ▪ Relación entre padres ▪ Practicar una religión ▪ Abuso físico ▪ Abuso sexual ▪ Uso de drogas ilícitas por un familiar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OR: 1.86; IC 95%: 1.05, 3.29 ▪ OR: 0.40; IC 95%: 0.26, 0.65 (<i>factor protector</i>) ▪ OR: 0.47; IC 95%: 0.28, 0.77 (<i>factor protector</i>) ▪ OR: 1.48; IC 95%: 1.10, 2.00 ▪ OR: 1.04; $p < 0.74^*$ ▪ OR: 1.09; $p < 0.71^*$ ▪ OR: 1.39; $p < 0.18^*$ ▪ OR: 0.99; $p < 0.72^*$ ▪ OR: 1.20; $p < 0.27^*$ ▪ OR: 1.45; $p < 0.60^*$ ▪ OR: 0.97; $p < 0.90^*$ ▪ OR: 1.42; $p < 0.32^*$ ▪ OR: 0.85; $p < 0.32^*$
Faler et al. (2013)	Maternidad entre los 10-14 años	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clase económica baja ▪ Clase económica muy baja ▪ AF de hermanos con hijos en su adolescencia ▪ Familiares con problemas de alcohol ▪ Familiares con problemas de drogas ▪ AF de madre con un parto en adolescencia ▪ Color de piel no blanca ▪ Religión católica ▪ Escolaridad ▪ Crianza por madre biológica o social ▪ Pérdida de la madre biológica ▪ Escolaridad de la madre ▪ Cuidador la mayor parte de su adolescencia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OR: 3.29; IC 95%: 1.57, 6.92; $p < 0.05$ ▪ OR: 4.63; IC 95%: 1.44, 14.84; $p < 0.05$ ▪ OR: 1.56; IC 95%: 1.19, 2.06; $p < 0.05$ ▪ OR: 1.14; $p < 0.46$ ▪ OR: 1.12; $p < 0.52$ ▪ OR: 1.25; $p < 0.1$ ▪ OR: 1.06; $p < 0.59^*$ ▪ OR: 1.12; $p < 0.12$ ▪ OR: 1.57; $p < 0.11$ ▪ OR: 1.37; $p < 0.26$ ▪ OR: 1.57; $p < 0.21^*$ ▪ OR: 1.13; $p < 0.33^*$ ▪ OR: 1.17; $p < 0.31^*$

Baba et al. (2014)	Tasa de embarazo (aborto, nacido vivo y mortinato) en menores de 15 años	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tasa de delincuencia juvenil entre los estudiantes de secundaria. ▪ Tasa de victimización juvenil de los llamados delitos del bienestar. ▪ Tasa de abuso sexual infantil ▪ Tasa de embarazo de 20-29 a 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Correlación positiva, RS = 0.69 (asociación moderada), $p < 0.001$ ▪ Correlación positiva, RS = 0.42 (asociación moderada), $p < 0.001$ ▪ RS = 0.03, $p < 0.83$ ▪ RS = 0.05, $p < 0.72$
Vilela et al. (2016)	Tasa de fecundidad en adolescentes de 10-14 años	Municipio de residencia (en Brasil)	<p>Dependencia espacial con tasas más altas en el Norte.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ IGM en 2000: 0.19; $p < 0.05$ ▪ IGM en 2012: 0.22; $p < 0.05$
Urrego et al. (2022)	Tasa de fecundidad en adolescentes de 10-14 años	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tasa anual de homicidios ▪ Asistencia a la escuela primaria ▪ Asistencia a la escuela secundaria ▪ Migración neta de desplazados ▪ Porcentaje de población indígena ▪ Tasa de crecimiento del PIB ▪ Urbanización ▪ Proporción de hombres a mujeres ▪ Tasa de desempleo ▪ Razón de hombres a mujeres adolescentes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ β: - 0.0005; SE: 0.002; $p < 0.1$ ▪ β: - 0.023; SE: 0.011; $p < 0.05$ ▪ β: - 0.007; SE: 0.010; $p < 0.1$ ▪ β: + 0.002; SE: 0.001; $p < 0.05$ ▪ β: + 0.016; SE: 0.005; $p < 0.01$ ▪ β: - 1.057; SE: 0.533; $p < 0.1$ ▪ β: + 0.179; SE: 0.091; $p < 0.1$ ▪ β: + 0.239; SE: 0.057; $p < 0.001$ ▪ β: - 0.004; $p > 0.1$ ▪ β: - 0.425; $p > 0.1$
Maia et al. (2021)	Tasa de fecundidad en niñas de 10 a 13 años (por 1000)	Región de residencia (Centro-Oeste, Noreste, Norte, Sureste y Sur)	<p><u>Región N</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variación: + 29.7% de 1.28 (1996) a 1.6 (2018) <p><u>Región NE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variación: + 81.9% de 0.72 (1996) a 1.31 (2018) <p><u>Región C-O</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variación: - 34.0% de 1.44 (1996) a 0.95 (2018) <p><u>Región S</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variación: - 48.2% de 0.83 (1996) a 0.43 (2018) <p><u>Región SE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variación: - 22.0% de 0.59 (1996) a 0.46 (2018)

Melesse et al. (2021)	Prevalencia de maternidad (primer hijo) antes 15 años	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Localidad de residencia (rural vs urbana) ▪ Nivel educativo (primaria vs secundaria) ▪ Riqueza en terciles 	<p>Prevalencia más alta en localidades rurales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diferencia de prevalencias en 2000: 2.1%; $p < 0.04$ ▪ Diferencia de prevalencias en 2015: 1.7%; $p < 0.10$ <p>Prevalencia más alta en educación primaria o menor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diferencia de prevalencias en 2000: 3.9%; $p < 0.01$ ▪ Diferencia de prevalencias en 2015: 3.7%; $p < 0.01$ <p>Prevalencia más alta en el tercil más pobre.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diferencia de prevalencias en 2000: 3.2%; $p < 0.01$ ▪ Diferencia de prevalencias en 2015: 3.1%; $p < 0.01$ <p>Las diferencias fueron consistentes en las 4 subregiones.</p>
Jaramillo et al. (2019)	Maternidad entre los 10-14 años	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Raza negra ▪ Raza indígena ▪ Estar soltera o sola ▪ Tener un seguro de salud inferior ▪ Residencia en zona rural 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OR: 1.23; IC 95%: 1.15, 1.31 ▪ OR: 1.23; IC 95%: 1.11, 1.37 ▪ OR: 5.58; IC 95%: 5.38, 5.80 ▪ OR: 3.30; IC 95%: 3.14, 3.46 ▪ OR: 1.60; IC 95%: 1.53, 1.66
Neal et al. (2015)	Primer nacimiento antes de los 16 años	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Región de residencia ▪ Religión ▪ Riqueza (quintil más bajo) ▪ Alfabetización (no poder leer una oración) 	<p><u>Uganda</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ OR: (7 de 9 regiones vs Suroeste): > 5.8; $p < 0.01$ ▪ OR (fe musulmana): 2.23; IC 95%: 1.30, 3.82; $p < 0.01$ ▪ OR: 4.59; IC 95%: 2.10, 10.02; $p < 0.01$ ▪ OR: 6.99; IC 95%: 4.47, 10.91; $p < 0.01$ <p><u>Kenia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ OR (Costa y Nyanza): 28.81; IC 95% 2.0, 415; $p < 0.01$ y 40.51; IC 95% 2.03, 541.7; $p < 0.05$ respectivamente ▪ OR (fe católica): 1.77; IC 95%: 1.11, 2.83; $p < 0.05$ ▪ OR: 6.24; IC 95%: 2.50, 15.56; $p < 0.01$ ▪ OR: 6.73; IC 95%: 3.78, 12.00; $p < 0.01$ <p><u>Tanzania</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ OR: No significativo ▪ OR: No estudiado ▪ OR: 3.10; IC 95%: 1.30, 7.41; $p < 0.01$ ▪ OR: No estudiado

Días et al. (2020)	Maternidad entre los 10-14 años	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alfabetización ▪ Estado conyugal ▪ Región geográfica ▪ Localidad de residencia ▪ Raza/color 	<p>En 2000 y 2010, respectivamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proporción alfabetizadas: 86.5% y 95% ▪ Proporción casadas o en unión: 57.3% y 45.4% ▪ Proporción del Noreste: 36.6% y 35% ▪ Proporción de localidad urbana: 70.7% y 77.1% ▪ Proporción de raza negra o mestiza: 57.7% y 66.2%
Alves de Lima et al. (2014)	Edad de maternidad (10-14 años vs 15-19)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estado civil ▪ Años de estudio 	<p>En el grupo de 10-14 y 15-19, respectivamente:</p> <p><u>1995-1999</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proporción con pareja: 66.7% y 32.6%; $p < 0.05$ ▪ Proporción con estudio $\geq 8a$: 88.5% y 92.4%; $p < 0.05$ <p><u>2000-2004</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proporción con pareja: 59.1% y 27.6%; $p < 0.05$ ▪ Proporción con estudio $\geq 8a$: 100% y 57.6%; $p < 0.05$ <p><u>2005-2009</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proporción con pareja: 90% y 74.9%; $p < 0.05$ ▪ Proporción con estudio $\geq 8a$: 15% y 40.6%; $p < 0.05$
Ortega & Vargas (2022)	Edad de embarazo (< 15 años vs 15-19)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingreso económico familiar ▪ Grado de instrucción del padre ▪ Grado de instrucción de la madre ▪ Presencia de los padres ▪ Convivencia del núcleo familiar ▪ Información sobre la sexualidad ▪ AF de embarazo en la adolescencia <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ocupación ▪ Tipo de vivienda ▪ Presión de grupo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ χ: 17.16; $p < 0.01$ ▪ χ: 13.80; $p < 0.01$ ▪ χ: 13.60; $p < 0.01$ ▪ χ: 14.89; $p < 0.01$ ▪ χ: 8.06; $p < 0.01$ ▪ χ: 12.49; $p < 0.01$ ▪ χ: 18.60; $p < 0.01$ <ul style="list-style-type: none"> ▪ χ: 0.64; $p < 0.73$ ▪ χ: No reportado ▪ χ: 0.28; $p < 0.87$

IC: Intervalo de confianza, OR: Razón de momios (odds ratio), RS: Rho de Spearman, χ : Ji cuadrada de independencia, IGM: Índice Global de Morán, SSA: África subsahariana, Adoles: Adolescencia, a: años, * No incluidos en el modelo ajustado final.

Anexo 7. Intervenciones preventivas del embarazo en menores de 15 años.

Autor (Año)	Variable de interés	Intervención implementada	Principales Resultados
Kangwana et al. (2022)	Haber estado embarazada alguna vez, en las niñas de 11-14 años al inicio de la intervención	Tras 2 años (2015-2017) de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Paquete VE ▪ Paquete VEH ▪ Paquete completo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efecto en ITT: Ninguno ▪ Efecto en ITT: Ninguno ▪ Efecto en ITT: Ninguno
	Haber dado a luz alguna vez, en las niñas de 11-14 años al inicio de la intervención	Tras 2 años (2015-2017) de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Paquete VE ▪ Paquete completo ▪ Paquete VEH 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efecto en ITT: disminución del 2.3%; IC 95%: - 0.05, 0.00; $p < 0.1$ ▪ Efecto en ITT: disminución del 2.3%; IC 95%: - 0.05, 0.00; $p < 0.1$ ▪ Efecto en ITT: Ninguno
Austrian et al. (2022)	Haber estado embarazada alguna vez, en las niñas de 11-14 años al inicio de la intervención*	Tras 2 años (2015-2017) de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Paquete VE ▪ Paquete completo ▪ Paquete VEH 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efecto en ITT: disminución del 18.2% IC 95%: - 0.33, - 0.03; $p < 0.05$ ▪ Efecto en ITT: disminución del 15.4% IC 95%: - 0.31, 0.00; $p < 0.1$ ▪ Efecto en ITT: Ninguno
	Haber dado a luz alguna vez, en las niñas de 11-14 años al inicio de la intervención*	Tras 2 años (2015-2017) de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Paquete VE ▪ Paquete VEH ▪ Paquete completo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efecto en ITT: disminución del 8.9% IC 95%: - 0.19, 0.01; $p < 0.1$ ▪ Efecto en ITT: Ninguno ▪ Efecto en ITT: Ninguno
	Haber estado embarazada alguna vez, en las niñas de 11-14 años al inicio de la intervención**	Tras 2 años (2015-2017) de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Paquete VE ▪ Paquete completo ▪ Paquete VEH 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efecto en ITT: Ninguno ▪ Efecto en ITT: Ninguno ▪ Efecto en ITT: Ninguno
	Haber dado a luz alguna vez, en las niñas de 11-14 años al inicio de la intervención**	Tras 2 años (2015-2017) de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Paquete VE ▪ Paquete VEH ▪ Paquete completo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efecto en ITT: Ninguno ▪ Efecto en ITT: Ninguno ▪ Efecto en ITT: Ninguno

IC: Intervalo de confianza, ITT: Impacto por Intención de Tratar comparado con la intervención base de violencia (no hubo grupo control puro); Paquete completo: Violencia (V), Educación (E), Habilidades de vida (H) y Riqueza; * Subgrupo de niñas no matriculadas en la escuela; ** Muestra completa

Anexo 8. Matrices de extracción de datos completas.

Autor/Año	Título	País	Año	Objetivo	Población blanco	Tamaño de muestra
Melesse et al. 2021	Inequalities in early marriage, childbearing and sexual debut among adolescents in sub-Saharan Africa	ASS	1990–2018	Examinar 3 dimensiones de desigualdades en los indicadores de ASRH (salud sexual y reproductiva de adolescentes), matrimonio infantil, maternidad y debut sexual, en SSA en su conjunto y en cuatro subregiones geográficas durante 2000-2015 utilizando encuestas nacionales realizadas entre 1990 y 2018.	Adolescentes y jóvenes (de 15 a 24 años en el momento de la encuesta)	Se utilizaron para el análisis un total de 129 encuestas, todas extraídas de encuestas de hogares representativas a nivel nacional, de 37 países del África subsahariana.
Vilela et al. 2016	Fertility rates among very young adolescent women: temporal and spatial trends in Brazil	Brasil	2000-2012	Explorar las tendencias temporales en las tasas de fecundidad de los VYA (adolescentes muy jóvenes) entre 2000 y 2012 para Brasil en su conjunto, así como para sus regiones y estados; y analizar la distribución espacial de las tasas de fecundidad entre todos los municipios brasileños en los años 2000 y 2012.	Adolescentes de 10 a 14 años de Brasil entre 2000 y 2012	No descrita
Béria et al. 2020	Motherhood in early adolescence: a case-control study in Southern Brazil	Brasil	2009-2010	Investigar los factores asociados a la maternidad en adolescentes de 14 a 16 años del Sur de Brasil	Adolescentes de 14 a 16 años en Porto Alegre, Brasil	431 madres adolescentes (casos) y 862 adolescentes que nunca han dado a luz (controles)
Baba et al. 2014	Recent pregnancy trends among early adolescent girls in Japan	Japón	2005-2009	Examinar tendencias recientes, explorar factores de fondo potencialmente influyentes y analizar estrategias de prevención del embarazo entre niñas menores de 15 años en Japón	Mujeres de 10 a 14 años reportadas en el censo 2005 de Japón, por prefectura	No se reporta
Kangwana et al. 2022	Impacts of multisectoral cash plus programs after four years in an urban informal settlement: Adolescent Girls Initiative-Kenya (AGI-K) randomized trial	Kiberia - Nairobi, Kenia	2015-2019	Examinar los efectos de la AGI-K (Iniciativa Niñas Adolescentes), después de cuatro años, en el resultado primario de maternidad tardía, así como en una variedad de resultados secundarios, en Kibera	Niñas residentes de Kiberia, Kenia, de 11 a 14 años al comienzo del programa.	2,075 niñas de 11 a 14 años
Austrian et al. 2022	Impacts of multisectoral cash plus programs on marriage and fertility after 4 years in pastoralist Kenya: a randomized trial	Wajir - Nairobi, Kenia	2015-2019	Evaluar los efectos posteriores al programa AGI-K, después de 4 años, sobre los resultados primarios matrimonio, embarazo y parto, así como sobre una variedad de resultados secundarios, en Wajir	Niñas residentes de Wajir, Kenia, de 11 a 14 años al comienzo del programa.	2,039 niñas de 11 a 14 años de 2015 a 2019

Jaramillo et al. 2019	Early adolescent childbearing in Colombia: time-trends and consequences	Colombia	2001-2011	Documentar la situación del embarazo adolescente en Colombia estableciendo las tendencias de la natalidad adolescente y la mortalidad infantil en Colombia de 2001 a 2011, y analizando sus correlaciones sociodemográficas y médicas para 2010 y 2011.	Mujeres de 10 a 35 años que hayan dado a luz entre 2001 y 2011 en Colombia.	Se registraron 12,606 nacimientos de madres de 10 a 14 años.
Ortega & Vargas 2022	Factores de riesgo asociados al embarazo en adolescencia durante la emergencia sanitaria por covid-19 Centro de Salud Talavera Andahuaylas 2022	Perú	2022	Determinar factores de riesgo asociados al embarazo en la adolescencia durante la emergencia sanitaria por COVID-19 Centro de Salud Talavera Andahuaylas 2022	Adolescentes madres o gestantes atendidas en Centro de Salud de Talavera	84 adolescentes embarazadas registradas en el Centro de Salud de Talavera (10 adolescentes tempranas [10 -14 años] y 74 tardías [15-19 años])
Maia et al. 2021	Increase in fertility rate before the age of 14 in Brazil from 1996 to 2018	Brasil	1996-2018	Evaluar la frecuencia de nacidos vivos y las tasas de fecundidad específicas por edad (ASFR) en el período 1996-2018 y el número de embarazos de <14 años en el período 2012-2018.	Niñas adolescentes de 10 a 13 años de Brasil.	En el período 1996-2018, se registraron 130.778 nacimientos de madres de 10 a 13 años en Brasil.
Dias et al. 2020	Maternity among adolescents from 10 to 14 years old in Brazil	Brasil	2000-2010	El objetivo de este trabajo es describir algunas de las principales características sociodemográficas de adolescentes entre 10 y 14 años que son madres, a partir de datos de los Censos Demográficos de 2000 y 2010.	Madres adolescentes de 10 a 14 años, residentes en Brasil, en 2000 y 2010	33,346 adolescentes en el 2000 y 36,471 en 2010
Alves de Lima et al. 2014	Characterization of adolescent mothers and their newborns, in a small sized city from 1995 to 2009	Brasil	1995-2009	Caracterizar el perfil de las madres adolescentes y comparar características sociales y obstétricas, así como las características del recién nacido, entre un grupo de adolescentes tempranas (10-14 años) y adolescentes tardías (15-19 años).	Madres adolescentes, residentes en Bandeirantes, de enero de 1995 al 31 de diciembre de 2009	Se registraron 73 nacimientos de madres de 10 a 14 años.
Urrego et al. 2022	The effect of crime on adolescent fertility in Colombia	Colombia	2003 - 2014	Explorar el papel de los delitos violentos en las decisiones de adolescentes sobre fecundidad	Adolescentes de 10 a 19 años de Colombia	Se tuvieron 276 observaciones de 2003 a 2014
Faler et al. 2013	Family psychosocial characteristics, tobacco, alcohol, and other drug use, and teenage pregnancy	Brasil	2009-2010	Analizar la asociación entre factores demográficos, características psicosociales familiares y el consumo de tabaco, alcohol y otras drogas y la maternidad adolescente	Todas las adolescentes de 14 a 16 años que habían dado a luz y vivían en Porto Alegre, Estado de Rio Grande do Sul, Brasil, en 2009	431 madres adolescentes (casos) y 858 adolescentes que nunca han dado a luz (controles)
Neal et al. 2015	Adolescent first births in East Africa: disaggregating characteristics, trends and determinants	Kenia, Uganda y Tanzania	2008/9, 2011, y 2010	Describir un análisis integral de los primeros nacimientos de adolescentes utilizando datos desglosados de las encuestas demográficas y de hogares (DHS) para tres países de África oriental: Uganda, Kenia y Tanzania.	Mujeres de 20 a 24 años al momento de la encuesta.	482 mujeres con un nacimiento antes de 16 años (200 en Uganda, 145 en Kenia y 137 en Tanzania)

Autor/ Año	Tipo de análisis estadístico	Selección de sujetos de estudio	Análisis
Melesse et al. 2021	<p>Se utilizó el análisis de supervivencia de Kaplan-Meier en el que el tiempo de supervivencia para experimentar cada evento antes de una edad específica se obtuvo a partir de una distribución porcentual acumulada de un solo año a partir de las estimaciones de límite de producto de la curva de supervivencia (función sts en el paquete estadístico de la versión Stata). Se derivaron los valores de indicador de las curvas de supervivencia.</p>	<p>Los datos se extrajeron de las Encuestas demográficas y de salud (DHS) y las Encuestas de indicadores del SIDA representativas a nivel nacional, que recopilan información sociodemográfica y de salud. Todos los conjuntos de datos con enfoque subnacional fueron excluidos del análisis.</p> <p>Los datos de adolescentes y jóvenes (de 15 a 24 años en el momento de la encuesta) se extrajeron de 129 encuestas nacionales realizadas desde 1990 en 37 países de África Subsahariana, de los cuales 32 países habían realizado al menos dos encuestas y 33 al menos una encuesta durante 2010-2018. Para el análisis de la encuesta más reciente, se utilizaron encuestas realizadas entre 2010 y 2018 para examinar patrones y distribuciones recientes en nuestras variables de interés: edad en la primera relación sexual, matrimonio y nacimiento.</p> <p>Los países se agruparon en cuatro subregiones (África Central, Occidental, Oriental y Sur) de SSA</p>	<p>El estudio involucra principalmente dos componentes de análisis: el análisis de supervivencia realizado por encuesta para cada país y el análisis de regresión lineal en el que se agruparon datos de varios países para describir la distribución general de indicadores clave a nivel regional y subregional.</p> <p>Los análisis para examinar la desigualdad se basaron en observar similitudes y diferencias mediante variables transversales: sexo del encuestado, área residencial urbana o rural, nivel educativo y riqueza del hogar. Los análisis de equidad implican una triple desagregación: edad, sexo e información socioeconómica, así como varios indicadores dependientes de la edad, como la educación.</p> <p>Utilizando las estimaciones obtenidas del análisis de supervivencia, se realizaron análisis de regresión lineal de efectos mixtos multinivel en el año de la encuesta para derivar estimaciones crudas de tendencias promedio para los indicadores clave para SSA y subregiones. Los datos multinivel utilizados para el análisis se caracterizan por una estructura jerárquica o multinivel, donde se tienen países, cada uno con varios puntos de fecha medidos desde 1990 hasta 2018, anidados dentro de las subregiones y subregiones anidadas dentro de la región más grande de SSA.</p> <p>Se usaron encuestas anteriores al 2000 con el fin de obtener una estimación más precisa para medir las tendencias. Se calcularon intervalos de confianza para todas las estimaciones en 2000 y 2015 donde fue relevante, se probó la significancia estadística de los cambios a lo largo del tiempo utilizando un enfoque estándar y se utilizaron las estimaciones del coeficiente de regresión para obtener la tasa de cambio anual promedio (AARC).</p> <p>La maternidad en adolescentes más jóvenes (10-14 años) se midió por la probabilidad acumulada de tener el primer parto antes de la edad de 15 años. Se realizaron análisis desagregados específicos de género por residencia urbana-rural, nivel educativo y nivel socioeconómico para SSA.</p>

<p style="text-align: center;">Vilela et al. 2016</p>	<p>Se utilizó una regresión lineal para series de tiempo con el procedimiento de autorregresión de Prais-Winsten</p>	<p>Se analizaron los nacidos vivos registrados en Brasil entre 2000 y 2012. En ese período, hubo 359,963 nacidos vivos de mujeres de 10 a 14 años, lo que representa el 0,93% de todos los 38,815,012 nacidos a nivel nacional. Para estimar la tasa de fertilidad de VYA, se dividieron los nacimientos de mujeres de 10 a 14 años por el número de mujeres residentes de 10 a 14 años. Los valores se presentan en términos de nacidos vivos por cada 1.000 adolescentes.</p> <p>Es importante señalar que el número de municipios varió a lo largo del período de estudio: era 5,561 en 2000, pero a partir de 2010 pasó a ser 5,565.</p>	<p>Con el fin de trazar la tendencia temporal entre 2000 y 2012, se calcularon las tasas de fecundidad de VYA mediante una regresión lineal para cada uno de los 26 estados, el distrito federal, las cinco regiones (norte, noreste, medio oeste, sureste y sur) y todo el país. El análisis de tendencias se realizó utilizando regresión lineal para series de tiempo con el procedimiento de autorregresión de Prais-Winsten para minimizar la autocorrelación temporal de primer orden de los residuos.</p> <p>La variable independiente fue el año calendario (2000 a 2012). Cuando el coeficiente de regresión no fue significativamente diferente de cero ($p > 0,05$), la tendencia se consideró estable. Cuando el coeficiente fue positivo o negativo, la tendencia se consideró creciente y decreciente, respectivamente. También se calculó el cambio porcentual anual (APC) y su respectivo intervalo de confianza (IC) del 95%.</p> <p>Para analizar la distribución espacial de las tasas de fecundidad en el total de municipios en los años 2000 y 2012, se calcularon las tasas para cada uno de los 5.565 municipios de Brasil. En el año 2000 hubo seis nacimientos sin información sobre el lugar de nacimiento, mientras que en el año 2010 solo hubo uno. Estos casos fueron excluidos.</p> <p>Se realizó el análisis espacial de tres maneras: 1) Se usó el Índice Global de Moran para verificar la presencia de una dependencia espacial global de las tasas de fertilidad específicas por edad. 2) Se usaron los Indicadores Locales de Asociación Espacial (LISA) para el análisis de asociación espacial local, que produce un valor específico para cada municipio, lo que permite identificar grupos de municipios con tasas similares (clusters). Luego se produjo una representación de mapa identificando municipios cuyos vecinos tienen valores similares de tasa de fertilidad VYA; así el mapa se construye por categorías, con dos posibles clases de asociación espacial positiva (alto-alto, bajo-bajo) y dos de asociación espacial negativa (alto-bajo, bajo-alto). Consideramos solo el mapeo de municipios con autocorrelación estadísticamente significativa ($p < 0.05$). Es importante señalar que tanto el IGM como el análisis LISA se realizaron con tasas de fecundidad 'puras' de VYA para no influir en las estimaciones, incluso considerando la inestabilidad debido a la gran variabilidad en el número de nacidos vivos locales y población femenina de 10 – 14 años. 3) Se elaboraron mapas con tasas de fecundidad locales de VYA estimadas con el método bayesiano empírico, con el fin de minimizar el sesgo de la estimación de tasas específicas por edad a nivel local, ya que se esperan grandes variaciones entre municipios muy pequeños.</p>
---	--	--	---

<p style="text-align: center;">Béria et al. 2020</p>	<p>Se utilizó regresión logística condicional para el análisis de datos de acuerdo con un modelo jerárquico de dos etapas</p>	<p>La recolección de datos duró de julio de 2009 a mayo de 2010 y fue realizada por estudiantes universitarias de ciencias de la salud que recibieron capacitación y seguimiento semanal durante reuniones con el equipo del proyecto.</p> <p>Los casos fueron niñas adolescentes de 14 a 16 años, residentes en Porto Alegre, Brasil, que dieron a luz en 2009. Se eligieron dos controles del vecindario para cada caso, que consistieron en la adolescente de 14 a 16 años y sin hijos habitando en la siguiente vivienda a la izquierda y a la derecha de la cuadra. Los casos fueron identificados a través del Sistema Brasileño de Información sobre Nacidos Vivos (SINASC).</p> <p>Los datos fueron recolectados en los hogares de las adolescentes a través de un cuestionario aplicado por entrevistadores especialmente diseñado para este propósito y basado en una revisión de literatura y otros estudios sobre sexualidad adolescente. Se buscaron todos los casos elegibles en hasta tres visitas domiciliarias. Cuando no se encontraron, fueron reemplazados por el siguiente caso de la lista SINASC/Porto Alegre hasta completar la muestra. El Consentimiento Informado fue firmado por el tutor del adolescente o por los adolescentes emancipados previo a la entrevista. A la entrevistada también se le dio la opción de rechazar su participación.</p> <p>El control de calidad de las entrevistas se realizó mediante contactos telefónicos aleatorios al 10% de la muestra estudiada en los que se repitieron algunas preguntas y se comprobó la veracidad de las respuestas. Antes de iniciar la recolección de datos, se realizó un estudio piloto con once madres adolescentes y sus controles, distintos a los incluidos en la muestra, para entrevista y adecuación logística.</p> <p>Se entrevistaron un total de 431 casos y 862 controles. Se excluyeron 5 controles porque no proporcionaron información consistente. Por lo tanto, cinco casos tenían un solo control. La muestra final estuvo formada por 431 casos y 857 controles (1.288 adolescentes).</p>	<p>Se extrajo una muestra del total de adolescentes madres del SINASC/Porto Alegre en 2009, con una estimación de 425 adolescentes (425 casos y 850 controles) con base en los datos del SINASC del año anterior. Considerando el tamaño de la muestra a investigar, el nivel de confianza del 95% y la prevalencia estimada de exposición entre los controles del 20%, este estudio pudo detectar $OR \geq 1,5$.</p> <p>Se utilizaron OR crudos para describir la relación entre cada predictor y el resultado. El análisis ajustado de los determinantes asociados a la maternidad adolescente se realizó a través de un modelo jerárquico de dos etapas basado en la determinación social de la salud. Este enfoque, basado en asociaciones estadísticas y en un marco conceptual, tiene en cuenta el efecto de un factor después de controlar las variables de confusión del mismo y más alto nivel del modelo jerárquico.</p> <p>La mayoría de las variables fueron categorizadas para el diseño del modelo multivariado, estableciéndose, de antemano, la categoría de referencia para la estimación del riesgo. Todas las variables que tuvieron una $p \leq 0,20$ se incluyeron en el siguiente nivel de análisis. Las variables del segundo nivel se ajustaron por otras del mismo o superior nivel del modelo jerárquico. El nivel de significación adoptado para el modelo final fue $p < 0,05$.</p>
--	---	--	---

<p style="text-align: center;">Baba et al. 2014</p>	<p>Se realizó un análisis de correlación ecológica de Spearman</p>	<p>No se describe</p>	<p>Primero se analizaron las tendencias temporales durante la adolescencia temprana (<15 años de edad) del aborto , los nacidos vivos y el abuso sexual infantil entre 2003 y 2010.</p> <p>En segundo lugar, se analizaron las correlaciones ecológicas del embarazo en la adolescencia temprana (aborto, nacido vivo y mortinato) con el embarazo en otros grupos de edad, el abuso sexual infantil y los indicadores de victimización juvenil y delincuencia juvenil, utilizando datos de las prefecturas de 2005 a 2009 (debido a la disponibilidad limitada de datos de abuso específicos de la prefectura).</p> <p>El cambio porcentual anual (APC, por sus siglas en inglés) en la tasa de aborto y la tasa de natalidad y los cambios en las tendencias en puntos en el tiempo se estimaron mediante el análisis de tendencias de punto de unión. Este método identifica los años en los que se producen cambios estadísticamente significativos en las tendencias de incidencia mediante la realización de pruebas de permutación y ajusta un modelo logarítmico lineal a cada segmento, que están conectados en un denominado punto de unión. El modelo puede estimar el APC de cada segmento entre puntos de unión y probar si es significativamente diferente de cero ($P < 0.05$)</p>
--	--	-----------------------	--

<p style="text-align: center;">Kangwana et al. 2022</p>	<p>Se utilizó análisis de covarianza (ANCOVA) para estimar los impactos por intención de tratar (ITT) de cada grupo de estudio y de los grupos de estudio agrupados VE, VEH y VEHW en relación con el grupo V solo.</p>	<p>De noviembre de 2014 a enero de 2015 se realizó un censo de hogares del área de estudio para identificar a todas las niñas potencialmente elegibles. Las niñas eran elegibles si: 1) tenían entre 11 y 14 años; 2) con residencia habitual en el área de estudio; y 3) no estaban inscritas en un internado (su participación en reuniones locales sería inviable para aquellas que estudian fuera). En hogares con más de una niña potencialmente elegible se seleccionó al azar a una.</p> <p>Se preparó una lista con una niña de cada hogar y se las asignó a los brazos de estudio aleatoriamente durante una reunión pública. Se proyectó una hoja de cálculo en una pantalla con una línea para cada niña (identificada en la hoja de cálculo solo por un número de identificación anónimo) y se generó un número aleatorio para cada niña. La lista se colocó en orden ascendente según el número aleatorio generado y luego se dividió en cuatro grupos de igual tamaño. A cada grupo se le asignó un brazo de estudio cuando cuatro representantes de la comunidad, por turnos, sacaron a ciegas una tarjeta de un conjunto de cuatro tarjetas, cada una de las cuales indicaba uno de los brazos del estudio. Los cuatro brazos del estudio fueron: 1) Solo prevención de la violencia (V-only), 2) V-only y educación (VE), 3) VE y salud (VEH) y 4) Las cuatro intervenciones (VEHW).</p> <p>Posteriormente, se administró una encuesta de referencia cuantitativa, antes de revelar la asignación del brazo de estudio a las niñas (y sus hogares) y al inicio del programa. Los encuestadores de línea de base estaban igualmente cegados a la asignación del brazo de estudio de la niña. En una fecha posterior, la asignación del grupo de estudio se reveló a la niña entrevistada y todas las demás niñas elegibles en su hogar, si las había, fueron invitadas a participar en el programa en el mismo grupo de estudio. La encuesta de línea de base se realizó de febrero a abril de 2015.</p> <p>Todas las niñas entrevistadas en la línea de base fueron seleccionadas para un seguimiento longitudinal dos años (mayo-julio de 2017) y luego cuatro años (abril-julio de 2019) después. De las 4,351 niñas identificadas en el censo, 611 no eran elegibles y 444 pertenecían al mismo hogar, quedando 3,296 niñas como la muestra potencial. La encuesta de línea base tuvo un 6.2% de no respuesta y la pérdida durante los 4 años de seguimiento fue del 13.2%, restando 2,075 niñas de 11 a 14 años (86.5%) que se siguieron longitudinalmente en 2015 hasta 2019. A pesar de rastrear a las niñas en 31 de los 47 condados de Kenia, una razón común por la que se perdió el seguimiento fue no poder ubicar a las niñas que se habían mudado; una segunda razón común, particularmente en el grupo de estudio de solo V, fue la negativa.</p>	<p>Estableciendo el poder en 80% y el nivel de significación en 5%, se realizó un análisis de poder para pruebas de proporciones de dos muestras. El uso de la aleatorización individual y un tamaño de muestra final estimado de 600 niñas por grupo ($3,000/4 = 750$ niñas por grupo de estudio al inicio del estudio, suponiendo una pérdida durante el seguimiento del 20 % durante los cuatro años) permitió una diferencia de efecto mínimo detectable (MDE) de 5,4 puntos porcentuales entre el solo V y cada uno de los otros brazos de estudio. Sin embargo, debido a una proporción más alta de lo esperado de niñas no elegibles después de la enumeración completa del área de estudio, la muestra de referencia obtenida incluyó aproximadamente 600 niñas por brazo, lo que después de una tasa supuesta de deserción del 20 por ciento permitió un MDE de 6.3 puntos porcentuales.</p> <p>Se evaluó el equilibrio de las características iniciales en los brazos del estudio aleatorio para la muestra que se volvió a entrevistar al final para explorar el posible sesgo de la deserción no aleatoria. También se evaluó la deserción utilizando mínimos cuadrados ordinarios para estimar la probabilidad de una nueva entrevista al final y se examinó si las correlaciones de deserción diferían según el brazo del estudio.</p> <p>Todas las regresiones incluyeron controles por edad y, cuando estuvo disponible, el valor de referencia de la medida de resultado para ANCOVA. Además, se reportaron regresiones con controles adicionales para la escolaridad inicial, las habilidades cognitivas, las características de los padres y la riqueza del hogar para mejorar la precisión y tener en cuenta cualquier desequilibrio inicial.</p> <p>En lugar de examinar cada intervención de un solo sector de forma aislada, el estudio examinó la eficacia de diferentes paquetes multisectoriales de intervenciones en comparación con una intervención base que abordaba la violencia, implementada en toda el área de estudio, de modo que no hubo un grupo de control puro en el diseño aleatorio.</p> <p>Se realizó un análisis del subgrupo de niñas de 13 años o más al inicio del estudio. Debido a su mayor edad, este subgrupo tenía más probabilidades de haber comenzado a tener relaciones sexuales, quedar embarazada o haber dado a luz al final de la línea. Se consideró este análisis post-hoc porque no se describió en el protocolo original del estudio.</p>
---	---	---	---

<p style="text-align: center;">Austrian et al. 2022</p>	<p>Se usó el análisis de covarianza para estimar los impactos por intención de tratar (ITT) de cada grupo de estudio con un componente de educación, así como los grupos de estudio agrupados VE, VEH y VEHW en relación con el grupo V-solo.</p>	<p>El estudio examinó la efectividad de tres paquetes multisectoriales diferentes, en comparación con una intervención básica de un solo sector de la siguiente manera: 1) Solo prevención de la violencia (V-only), 2) V-only y educación (VE), 3) VE y salud (VEH) y 4) Las cuatro intervenciones (VEHW). Las aldeas se asignaron al azar a uno de los cuatro paquetes.</p> <p>Se llevó a cabo una aleatorización a nivel de conglomerados (clusters) de los diferentes paquetes de intervención, con conglomerados definidos como pueblos con una escuela primaria pública. Se identificaron y estratificaron por distrito 80 grupos ubicados en todo el condado: Wajir Oeste (20), Wajir Este (28) y Wajir Sur (32). Se realizó una asignación aleatoria en cada distrito en reuniones públicas con líderes locales y partes interesadas entre abril y junio de 2015. Cada representante de grupo sacó a ciegas una hoja de papel que indicaba un brazo de estudio de un conjunto con el número de grupos en el distrito, divididos equitativamente entre los cuatro brazos de estudio.</p> <p>Se realizó una lista rápida de hogares en cada conglomerado justo antes de la encuesta de referencia. Todas las niñas de 11 a 14 años que residían en el pueblo de Wajir eran elegibles para el programa, excepto el ~3% que estaba inscrita en un internado en ese momento. En conglomerados con menos de 40 hogares con una niña de edad elegible, todos los hogares y niñas de 11 a 14 años fueron seleccionados para la entrevista de línea de base. En conglomerados con 40 o más hogares con una niña de edad elegible, los líderes del equipo de encuesta usaron listas de números aleatorios específicos del conglomerado preespecificados para seleccionar aleatoriamente 40 hogares y, dentro de cada hogar, una niña para la entrevista. Se invitó a todas las niñas elegibles del grupo a participar en el programa en el mismo grupo de estudio, independientemente de si estaban incluidas en la encuesta. La encuesta de línea de base se realizó entre marzo y mayo de 2015, antes de la aleatorización en cada distrito.</p> <p>Las encuestas longitudinales se realizaron 2 años después (al final de los programas) y 4 años después entre junio y agosto de 2019, o línea final. Todas las niñas entrevistadas al inicio del estudio fueron seleccionadas para el seguimiento. La muestra objetivo fue de 2297 niñas (en 80 grupos), de las cuales 2147 (93,5 %) fueron entrevistadas al inicio del estudio (2015). Por razones de seguridad, no se realizó el seguimiento de un grupo y, en 2019, se volvieron a entrevistar a 2039 (95,0 %) niñas de referencia con tasas que diferían entre los brazos del estudio (92,3 % y 97,6 %), 2 años después de que la intervención terminó, cuando las niñas tenían 15 y 18 años.</p>	<p>Estableciendo la potencia en 80% y el nivel de significancia en 5%, se realizó un análisis de poder para pruebas de proporciones de dos muestras. Dadas las limitaciones de recursos, el diseño más eficiente fue de 20 grupos por brazo con 32 niñas por grupo (40 niñas al inicio, asumiendo un 20 % de pérdida durante el seguimiento). Con base en la Encuesta demográfica y de salud de Kenia de 2014, se asumió que el 17,6 % de las niñas en el grupo de estudio V-only habrían dado a luz al final, lo que permitió detectar una diferencia de 5,9 puntos porcentuales.</p> <p>Se evaluó el equilibrio de las características iniciales en los brazos del estudio para la muestra que se volvió a entrevistar al final, para explorar el posible sesgo de la deserción no aleatoria. También se evaluó la deserción usando mínimos cuadrados ordinarios para estimar la probabilidad de una nueva entrevista al final y se examinó si las correlaciones de la deserción diferían según el brazo del estudio.</p> <p>Se estimó el ITT de cada paquete de intervenciones en relación con el brazo de estudio V-solo al final. ITT se definió como una niña que vive en la línea de base en un grupo asignado a un brazo de estudio específico, independientemente de su participación real en el programa o la ubicación residencial posterior. La prevención de la violencia se incluyó en los cuatro brazos del estudio y no hubo un grupo de control puro.</p> <p>Debido a que se evaluaron 3 variables de resultado primarias relacionadas, se tomó en cuenta la prueba de múltiples hipótesis: 1) agrupándolas en una medida de resumen y 2) volviendo a calcular la significación estadística. Para cada variable, se calculó un z score basado en la media y la desviación estándar del brazo de estudio de V-only al final. Usando estos, se construyó un índice ponderado de covarianza inversa, reestandarizando para que sea media 0 y DS 1. Luego se estimó el mismo modelo ITT en el z score de resumen. En segundo lugar, se volvió a calcular la significación estadística usando tasas de falso descubrimiento, informando los valores q ajustados. Se aplicó la misma metodología a los dominios de resultados secundarios.</p> <p>Todas las regresiones incluyeron controles por edad, estratificación y, cuando estuvo disponible, el valor inicial de la medida de resultado. Además, se reportaron regresiones ajustadas con controles extendidos que incluyen la escolaridad de referencia para mejorar la precisión y tener en cuenta posibles desequilibrios iniciales. Debido a que la educación juega un papel central en la teoría del cambio y la inscripción escolar estaba moderadamente desequilibrada entre los brazos del estudio al inicio, se llevó a cabo un análisis de subgrupos post-hoc para las niñas inscritas frente a las no inscritas en la escuela al inicio del estudio.</p>
---	---	--	---

			<p>Finalmente, se examinó la sensibilidad de los resultados a la deserción utilizando pesos de probabilidad inversa (IPW) derivados de un modelo integral de deserción para estimar los resultados ponderados por deserción y calcular varios límites de deserción. Debido a que solo hubo 20 grupos por brazo de estudio, se evaluó la sensibilidad de la significación estadística para la inferencia basada en la aleatorización.</p>
--	--	--	--

<p style="text-align: center;">Jaramillo et al. 2019</p>	<p>Regresión logística multinomial</p>	<p>En el estudio se analizaron todos los registros de nacidos vivos en Colombia desde 2001 hasta 2011 registrados en el registro de estadísticas vitales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). En concreto, el estudio analizó toda la población de 7.735.624 bebés nacidos vivos (tras más de 20 semanas de gestación y con un peso superior a 500 gramos) y los 121.028 de los que finalmente fallecieron durante el primer año de vida.</p> <p>Los datos incluyeron las características demográficas y socioeconómicas de las madres, su acceso a los servicios de salud y el tratamiento médico que recibieron ellas y sus bebés, así como estadísticas sobre los recién nacidos, incluido el peso al nacer, la edad de gestación y la puntuación de Apgar (una puntuación inferior a 4 en el primer minuto de vida indica que el bebé necesita intervención médica, como reanimación).</p> <p>La población de madres y sus recién nacidos se dividió en tres grupos de riesgo comparativo: madres adolescentes tempranas de 10 a 14 años; madres adolescentes de 15 a 19 años; y madres adultas de 20 a 35 años. Este último grupo sirvió de referencia para estudiar la peculiaridad de las madres adolescentes. Las madres mayores de 35 años fueron excluidas del análisis porque este grupo de edad también conlleva un mayor riesgo de mortalidad infantil.</p>	<p>Se realizó un análisis de tendencia temporal para el período entre 2001 y 2011 y análisis transversales en conjunto para 2010 y 2011, los últimos años para los que se disponía de datos. Los análisis de tendencias establecieron las tasas de cambio promedio en nacimientos y tasa de mortalidad infantil (TMI) en los tres grupos de edad.</p> <p>El análisis transversal comienza con la distribución de las correlaciones demográficas, socioeconómicas y de atención médica de los nacimientos, que incluye la distribución de los pesos al nacer y las edades de gestación de los nacidos vivos. La distribución se complementó con cálculos de razón de posibilidades de las correlaciones de cada uno de los dos grupos de adolescentes en comparación con las correlaciones del grupo de referencia de madres adultas, teniendo como resultado los nacimientos de los tres grupos. Luego, los análisis transversales se dividieron en dos: un análisis de nacidos vivos y un análisis de muertes infantiles.</p> <p>Debido a la falta de disponibilidad de datos sobre mujeres que no dieron a luz, no se pudo estimar la asociación singular de predictores plausibles sobre la probabilidad de un nacido vivo en cada grupo de riesgo. En consecuencia, se utilizó un modelo de regresión logística multinomial para estimar las razones de probabilidad ajustadas de tales predictores de nacimiento entre madres adolescentes en comparación con la categoría de referencia de madres adultas.</p>
<p style="text-align: center;">Ortega & Vargas 2022</p>	<p>Análisis bivariado con prueba de chi - cuadrado</p>	<p>Se consideraron a las adolescentes embarazadas, registradas en el Centro de salud de Talavera, cuyo registro ha servido de fuente de información. Se utilizó el muestreo probabilístico de carácter aleatorio simple, donde todas las adolescentes participantes de la investigación tuvieron la misma posibilidad de participar. Se calculó una n de muestra de 84 adolescentes o madres gestantes.</p>	<p>Para los datos de factores de riesgo se utilizó un cuestionario que consta de 12 ítems, validado por tres jueces expertos (2 licenciadas en enfermería y 1 obstetra). Se aplicó la prueba de fiabilidad alfa de Cronbach obteniendo como resultado 0.829; el mismo que por ser mayor a 0.5 permitió determinar que el cuestionario tiene precisión.</p> <p>Conjunto 1 (Factores de Riesgo): Cuestionario de 12 ítems para medir las tres dimensiones y su relación entre las variables.</p> <p>Conjunto 2 (Ficha de registro de atención del Centro de Salud de Talavera): Sistema de registro y seguimiento de atención del Centro de Salud de Talavera en el cual son considerados cinco ítems.</p>

<p>Maia et al. 2021</p>	<p>Se obtuvieron las tasas de fecundidad por año y se calculó la variación porcentual.</p>	<p>Los datos se obtuvieron a partir de la base de datos del Sistema de Datos de Nacidos Vivos (SINASC/DATASUS) en el período 1996-2018. Dado que el SINASC registra todos los nacidos vivos (LB) en el país, se seleccionaron dos grupos de registros para este estudio:</p> <p>Grupo 1 (G1): Adolescentes que tuvieron un LB entre 10 y 13 años entre 1996 y 2018.</p> <p>Grupo 2 (G2): Adolescentes que comenzaron el embarazo a los 13 años pero dieron a luz a los 14 años entre 2012 y 2018 (selección de la edad de la madre menos el número de semanas gestacionales completas hasta el parto).</p> <p>Aunque G1 representa a niñas menores de 14 años al momento del parto, el número real de embarazos que comienzan a los <13 años está subestimado debido a la gran proporción de adolescentes que dieron a luz a los 14 años pero quedaron embarazadas a los 13 años.</p> <p>Cabe destacar que la base de datos del SINASC tuvo sus campos alterados a través del tiempo, más sustancialmente entre 2010 y 2012. A partir de 2012, más del 90% de los registros de LB recibieron el atributo <i>semagestac</i> para calcular la edad de la madre al inicio del embarazo para G2.</p> <p>La suma de las ocurrencias de G1 y G2 da como resultado la cantidad de registros en el SINASC que caracterizan la violación de personas vulnerables, según el art. 217-A de la Ley Federal nr. 12015, ya que el embarazo en niñas de 10 a 13 años es considerado un delito de violación de personas vulnerables por la legislación brasileña, independientemente del consentimiento.</p>	<p>Para el análisis de los nacimientos en este grupo de edad en números relativos, se calculó ASFR (age specific fertility rate) para G1 utilizando como referencia la edad de la madre al momento del parto. ASFR representa el número medio de LB/mujer en un intervalo de edad específico, presentado por grupo de 1.000 mujeres para cada grupo de edad. ASFR (10-13; región; año) = G1 (región; año) * 1000/Población femenina de 10-13 años. Se obtuvo para cada año de 1996 a 2018 y las todo Brazil (BR) o una de las cinco regiones: Centro-Oeste (CW), noreste (NE), norte (N), sureste (SE) y sur (S).</p> <p>Para la suma G1+G2 se calculó una tasa similar denominada tasa de embarazo relacionado con violación según la legislación (RPRAL): RPRAL (10-13; región; año) = G1 (región; año) + G2 (región; año) * 1000/Población femenina de 10-13 años. Se obtuvo para cada año de 2012 a 2018 y las todo Brazil (BR) o una de las cinco regiones: Centro-Oeste (CW), noreste (NE), norte (N), sureste (SE) y sur (S).</p> <p>Para la Población femenina de 10–13 años por región y año, se utilizaron dos bases de datos de población:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Período 1996–2009: Datos demográficos disponibles en el sitio web de DATASUS. • Período 2010–2018: IBGE que proporciona proyecciones anuales de población considerando el último censo demográfico (2010). <p>Para obtener las medidas para seguir la evolución de la ASFR y RPRAL en Brasil y sus regiones, se calcularon dos variaciones porcentuales. 1) Variación porcentual de ASFR (10–13; región; año) y RPRAL (10-13; región; año) con relación a la misma región en el primer año de cálculo de la tasa respectiva, es decir, 1996 para ASFR y 2012 para RPRAL. <i>Por ejemplo, si la región A presenta ASFR (10–13; A; 1996) = 0.6 y ASFR (10–13; A; 2010) = 0.9, entonces VarASFR (10–13; A; 2010) = 50%.</i> 2) Variación porcentual también relaciona las tasas ASFR y RPRAL de una determinada región y año en función de la respectiva tasa del mismo año para Brasil. Así, mide la diferencia porcentual de la tasa de una región (CW, NE, N, SE y S) en un año dado en relación al mismo período en Brasil.</p>
-------------------------	--	---	--

<p>Dias et al. 2020</p>	<p>Se calcularon las frecuencias relativas de las características estudiadas</p>	<p>Este trabajo utilizó datos de los Censos Demográficos de 2000 y 2010. Primero, se seleccionaron todas las adolescentes de 10 a 14 años para cada uno de los años bajo análisis. En 2000 sumaron 8,569,844 y en 2010 8,440,040. De esta selección, en el Censo Demográfico de 2000 se seleccionaron 33,346 adolescentes que declararon haber tenido al menos un nacido vivo. Para el año 2010 se seleccionaron otras 36,471 adolescentes que declararon haber tenido al menos un nacido vivo.</p>	<p>Se calcularon las frecuencias relativas de las características estudiadas para cada año (2000 y 2010)</p>
-------------------------	--	---	--

<p style="text-align: center;">Alves de Lima et al. 2014</p>	<p style="text-align: center;">Análisis bivariado con chi-cuadrado de Pearson</p>	<p>Los datos se obtuvieron a partir de los registros de todos los recién nacidos de madres adolescentes, residentes en la ciudad de Bandeirantes, en un período de 15 años, de enero de 1995 al 31 de diciembre de 2009. Los datos fueron recolectados en junio de 2012, por medio de consulta a la base de datos electrónica disponible en el DATASUS – órgano del Ministerio de Salud responsable por los sistemas informatizados. La fuente de información fue el certificado de nacido vivo (COLB), que es un formulario de recolección de datos del Sistema Brasileño de Información sobre Nacidos Vivos (SINASC), completado para todos los nacimientos ocurridos en el país. La información presentada como ignorada en la base de datos fue excluida del análisis.</p> <p>Según el DATASUS, de 1995 a 2009, en la ciudad estudiada, ocurrieron 8,364 nacidos vivos, de los cuales 1,833 (21,9%) fueron en adolescentes – 73 (3,9%) entre las precoces, y 1.760 (96,1%) entre las tardías.</p>	<p>Las madres adolescentes fueron divididas en dos grupos, según su grupo de edad (10-14 años y 15-19 años). Para disminuir la inestabilidad de las tasas y monitorear el comportamiento de las variables estudiadas a lo largo del tiempo, los datos se agruparon en tres quinquenios (1995-1999, 2000-2004, 2005-2009) y se distribuyeron en tablas de frecuencia absoluta y relativa. Para verificar la diferencia entre los grupos evaluados, se utilizaron análisis estadísticos, a través de la prueba no paramétrica de chi-cuadrado de Pearson. Hubo una considerable coincidencia numérica entre los grupos estudiados. Así, algunas variables presentaron un número esperado de casos inferior a 05 y, por eso, durante el análisis de los datos, se tuvo que emplear la prueba de chi-cuadrado de Yates. El nivel de significación se fijó en $p < 0,05$.</p>
--	---	---	--

<p>Urrego et al. 2022</p>	<p>Se usó un modelo de efectos fijos.</p>	<p>Los datos utilizados en este artículo provienen de distintas fuentes, principalmente del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y de la Dirección de Investigación Criminal e Interpol (DIJIN).</p> <p>Se obtuvo una muestra para 23 de los 32 departamentos colombianos: Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Córdoba, Caldas, Caquetá, Cesar, Chocó, Cúcuta, Cundinamarca, Guajira, Huila, Quindío, Magdalena, Meta, Risaralda, Nariño, Norte de Santander, Santander, Sucre, Tolima y Valle. Estos departamentos fueron elegidos en base a la disponibilidad de datos para el período 2003 – 2014. El conjunto de datos es un micro panel balanceado ($n > T$) con 276 observaciones (N) para 23 departamentos (n) y un período de 12 años (T).</p> <p>Adicionalmente, se incluyeron 9 variables explicativas de orden socioeconómico y contextual que, según la literatura, son determinantes de la fecundidad.</p>	<p>Se usaron métodos de datos de panel para probar que el crimen tiene un efecto directo en la fecundidad adolescente. Se modeló la tasa de fecundidad adolescente (AFR) para los grupos de edad de 10 a 14 años y de 15 a 19 años por separado, y se utilizó un conjunto de datos de panel para Colombia a nivel departamental de 2003 a 2014. Se usaron efectos fijos departamentales y un estimador de Arellano-Bond, en el que la tasa de homicidios se define como una variable endógena.</p> <p>Se realizó un análisis de datos de panel bajo diferentes especificaciones. La primera especificación define la relación entre las decisiones de fecundidad de las adolescentes y el crimen en Colombia como un modelo de efectos fijos representado en la ecuación: $AFR(j, it) = \beta_0 + \beta_1 h(it) + \beta SE(it) + \alpha_i + u(it)$; donde AFR representa la Tasa de Fecundidad Adolescente para el departamento i en el año t, donde $j = 10-14$ años o $15-19$ años. SE es un vector de variables de control socioeconómico, β es el vector de parámetros estimados, α_i son los efectos fijos departamentales y uit es el término de error idiosincrásico.</p> <p>Se prefirieron los efectos fijos sobre los efectos aleatorios porque la base de datos utilizada corresponde a una población y no a una muestra aleatoria. Así, el modelo de efectos fijos permite controlar por características individuales no observables, bajo el supuesto de que estas no cambian en el tiempo y están correlacionadas con las variables explicativas.</p> <p>Para descartar completamente la posibilidad de una causalidad inversa entre el crimen y la fecundidad, se estimó un modelo dinámico, usando el estimador de Arellano-Bond: $AFR(j, it) = \gamma AFR(j, it-1) + \beta_1 h(it) + \beta SE(it) + u(it)$. En este modelo, $AFR(j, it - 1)$ es el primer rezago de la variable dependiente y hit, la tasa anual de homicidios, se define como una variable endógena. Este estimador permite tratar las variables explicativas, como la tasa de homicidios, como potencialmente endógenas, lo que proporciona una mayor comprensión de la causalidad inversa entre AFR y el crimen. Además, la presencia de la variable dependiente ayuda a determinar la importancia de la AFR pasada en las tendencias actuales.</p> <p>Se realizó la prueba de heterocedasticidad, correlación serial y correlación transversal. El modelo de AFR para el rango de edad de 10 a 14 años se estimó utilizando errores estándar robustos para corregir la heterocedasticidad. El modelo de AFR para el rango de edad de 15 a 19 años se estimó utilizando los errores estándar de Driscoll-Kraay para corregir la heterocedasticidad, la correlación serial y la correlación transversal.</p>
---------------------------	---	---	---

<p>Faler et al. 2013</p>	<p>Se utilizó regresión logística multivariada para el análisis de datos de acuerdo con un modelo jerárquico de 3 etapas</p>	<p>Los casos se definieron como madres adolescentes. Para cada caso, se seleccionaron dos controles entre adolescentes que nunca habían dado a luz y vivían en el mismo barrio. El Equipo de Vigilancia de Eventos Vitales de la División de Vigilancia en Salud entregó un listado de todas las adolescentes de 14 a 16 años que dieron a luz en el año 2009. Esto permitió identificar a las madres adolescentes y sus domicilios.</p> <p>Por cada dos adolescentes se escogía uno para la visita. Si no se localizaba su domicilio, se reemplazaba el caso por la adolescente inmediatamente anterior o posterior a ella en la lista. Luego de obtenida la entrevista con el caso, se buscaron los respectivos controles entre los domicilios del barrio del caso. Se escogió un lado de la calle, y en la selección se alternaron casas una a cada lado de la calle hasta encontrar dos adolescentes de la misma edad del caso (+/- 1 año), pero que nunca habían dado a luz.</p>	<p>Se elaboró un cuestionario especialmente para el proyecto, basado en una revisión bibliográfica y otros estudios sobre sexualidad adolescente. El equipo del proyecto realizó el control de calidad, tanto en la realización de las entrevistas como en la precisión de los datos escaneados. Los datos fueron recolectados por estudiantes universitarias de ciencias de la salud que recibieron capacitación y seguimiento semanal durante reuniones con todo el equipo del proyecto. Los datos se obtuvieron de agosto de 2009 a diciembre de 2010.</p> <p>El punto de partida para el cálculo del tamaño de la muestra fue el número de madres de 14 a 16 años de edad en 2006 (860 casos) según el Sistema de Información de Nacidos Vivos (SINASC) en Porto Alegre. Se supuso que este mismo número de entregas ocurrió en 2009. La significancia se fijó en 0,05, la potencia de estudio 80%, relación caso/control 1:2 y tasa de exposición mínima entre controles 20%, y se calcularon 415 casos y 830 controles.</p> <p>El análisis de datos comenzó con análisis bivariados entre el resultado y los factores de estudio. La regresión logística multivariada incluyó las variables que originalmente presentaban valores de $p < 0,20$. La regresión logística se realizó de acuerdo con un modelo jerárquico de tres etapas: 1) En la primera etapa se introdujeron las <u>variables demográficas</u>, y solo se mantuvieron en el modelo aquellas con $p < 0,10$. 2) Las <u>variables psicosociales familiares</u> se introdujeron en la segunda etapa, utilizando el mismo criterio para mantenerse en la regresión. 3) La tercera etapa incluyó variables de <u>estilo de vida</u>. Las asociaciones significativas se definieron como aquellas con valores de $p < 0,05$ en la etapa en que se introdujeron en el modelo</p>
--------------------------	--	---	--

Neal et al. 2015	Regresión logística multinomial	<p>Se examinaron datos transversales, así como tendencias desagregadas a lo largo del tiempo utilizando estudios DHS con 18 a 23 años de diferencia. Se utilizó la Encuesta Demográfica y de Hogares (DHS) más reciente para Kenia, Uganda y Tanzania (2008/9, 2011 y 2010 respectivamente).</p> <p>En Uganda, 933 (57.3%) encuestadas tuvieron un primer nacimiento antes de los 20 años (200 [12.3%] antes de 16 años, 338 [20.7%] entre los 16 y 17 años, y 395 (24.2%) entre los 18 y 19 años). En Kenia, 805 (46.9%) encuestadas tuvieron un primer nacimiento antes de los 20 años (145 [8.4%] antes de 16 años, 302 [17.6%] entre los 16 y 17 años, y 358 (20.9%) entre los 18 y 19 años). En Tanzania, 1,064 (55.8%) encuestadas tuvieron un primer nacimiento antes de los 20 años (137 [7.2%] antes de 16 años, 402 [21.1%] entre los 16 y 17 años, y 525 (27.5%) entre los 18 y 19 años).</p>	<p>Inicialmente, se crearon tabulaciones cruzadas para determinar el porcentaje de mujeres de 20 a 24 años al momento de la encuesta que tuvieron su primer parto antes de los 16 años, 16/17 y 18/19, desagregadas por lugar de residencia, estado civil al momento del parto, región, religión y quintil de riqueza. Se aplicaron pesos de muestra según fue necesario para tener en cuenta las posibilidades diferenciales de selección en la muestra. Para algunos de los análisis, las puntuaciones y los quintiles de activos (assets) se volvieron a calcular por separado para las poblaciones urbana y rural: esto supera el problema inherente a los análisis conjuntos en los que los activos pueden tener un impacto diferente en entornos urbanos y rurales, y permite examinar las desigualdades dentro de entornos urbanos y rurales por separado. El índice se construyó mediante el análisis de componentes principales para asignar pesos a los indicadores mediante el mismo proceso que utiliza DHS/Macro.</p> <p>Se realizó una regresión logística multinomial multivariada para predecir los primeros nacimientos en los grupos de edad menores de 16, 16/17 y 18/19 años, con las mujeres que no dieron a luz antes de los 20 años como grupo de comparación; para examinar los determinantes del primer nacimiento de adolescentes mientras se ajustaba por factores de confusión. Para garantizar la consistencia, el análisis utilizó mujeres de 20 a 25 años en el momento de la encuesta en este análisis, pero para verificar la solidez del modelo, el análisis también se realizó en una encuesta más grande de mujeres de 20 a 29 años.</p>
------------------	---------------------------------	--	--

Autor /Año	Variable dependiente específica	Variable o constructos	Definición operacional de cada constructo	Resultados específicos	Conclusiones generales	Limitaciones
Béria et al. 2020	La maternidad entre adolescentes de 14 a 16 años que dieron a luz en 2009. Los datos se obtuvieron partir de los registros del Sistema Brasileño de Información sobre Nacidos Vivos (SINASC).	<p>Variabes sociodemográficas: clasificación económica, color de piel autoinformado, crianza de la madre biológica, nivel educativo de la madre, edad de la madre al primer parto, edad de la menarquia, número de residentes en el hogar.</p> <p>Calidad de las relaciones sociales y familiares: persona de confianza, relación con la madre y con el padre, relación entre padres.</p> <p>Estilo de vida y antecedentes de abuso: fracaso escolar, práctica de la religión, consumo de tabaco, embriaguez alcohólica, uso de drogas ilícitas, uso de drogas ilícitas por un familiar, abuso físico y sexual.</p>	<p>Clasificación económica: se usaron los Criterios de Clasificación Económica de la Asociación Brasileña de Pesquisa Económica (ABEP), que estima el poder adquisitivo de los individuos urbanos y familias y tiene en cuenta el nivel educativo del jefe de hogar. Cuenta con un rango decreciente de la A a la E.</p> <p>Persona de confianza: se clasificó como ninguno, parientes (padres y familia extendida) o amigos.</p> <p>Se consideró fracaso escolar la repetición de grado o la deserción escolar. Para las madres adolescentes, esta variable se refería al período anterior al embarazo.</p>	<p>Se asociaron positivamente con la maternidad adolescente temprana: la clase económica baja (OR: 1.86, CI95%: 1.05-3.29), el fracaso escolar (OR: 5.18, CI95%: 3.27-8.19), el consumo de tabaco (OR: 1.90, CI95%: 1.37-2.64), la embriaguez alcohólica al menos una vez en la vida (OR: 1.61, CI 95%: 1.14-2.27) y tener una madre que dio a luz antes de los 20 años (OR: 1.48, CI95%: 1.10-2.00).</p> <p>Permanecieron como factores protectores: la menarquia posterior (OR: 0.89, CI95%: 0.79-0.99) y el hecho de tener familiares (OR: 0.4, CI95%: 0.26-0.65) o amigos (OR: 0.47 CI95%: 0.28-0.77) en quienes confiar.</p>	Los factores sociodemográficos, factores relacionados con el estilo de vida y relaciones sociales y familiares contribuyeron, de forma independiente, a la determinación de la maternidad en adolescentes de 14 a 16 años del Sur de Brasil.	La necesidad de reposición de casos (madres adolescentes) para componer la muestra, ya que en muchos domicilios seleccionados las madres no fueron encontradas a pesar de haber sido buscados hasta en tres ocasiones.

<p>Baba et al. 2014</p>	<p>Tasa de embarazo específica por prefectura entre adolescentes menores de 15 años = ([número promedio de abortos, nacidos vivos y mortinatos durante 2005-2009] / [número de niñas de 10 a 14 años en el año del censo, 2005]) X 1000.</p> <p>La población exacta del censo en 2005 se usó como denominador para calcular las tasas de aborto y natalidad para la adolescencia media/tardía y adultas, pero para las niñas adolescentes tempranas, se estimó y usó la población después de la menarquia. La estimación se basó en la Encuesta Nacional de Menarquia de 2008. La proporción de niñas después de la menarquia en cada año de los 10 a los 14 años fue de 7%, 25%, 58%,</p>	<p>Se estudiaron las correlaciones regionales (por prefectura) de la tasa de embarazo en la adolescencia temprana con las tasas de otros grupos de edad y las tasas de abuso sexual infantil, victimización juvenil de los llamados delitos de asistencia social y delincuencia juvenil</p>	<p>Tasas de embarazo específica por prefectura entre adolescentes intermedias/tardías (de 15 a 19 años de edad) y mujeres adultas (de 20–49 años de edad)</p> <p>Tasa de abuso sexual infantil específica de la prefectura entre niños de 0 a 19 años = ([número promedio de casos de abuso sexual infantil durante 2005-2009] / [número de niñas de 0 a 19 años notificados en el año del censo, 2005]) X 1000. Los datos sobre abuso sexual se obtuvieron del 'Informe de Administración y Servicios de Bienestar Social' publicado por el MHLW. Dado que los datos de abuso infantil en las prefecturas no están estratificados por edad o nivel escolar e incluyen casos de personas de 18 y 19 años, se utilizó a la población femenina total de 0 a 19 años para calcular la tasa de abuso sexual infantil en las prefecturas.</p> <p>Tasa de delincuencia juvenil específica de la prefectura entre estudiantes de secundaria = ([número de casos de delincuencia en 2005–2009 / número de estudiantes de secundaria en 2005–2009]) X 1000. La delincuencia juvenil incluía tanto a niños como a niñas porque no se disponía de datos estratificados por sexo.</p> <p>Tasa de victimización juvenil específica de la prefectura de los llamados delitos del bienestar ('delitos que afectan negativamente el estado psicofísico juvenil' que incluyen obscenidad, consumo de alcohol, tabaco y drogas) = ([número promedio de mujeres víctimas durante 2005-2009] / [número de niñas de 0 a 19 años reportadas en el censo año, 2005]) X 1000. Los datos sobre la victimización juvenil de los llamados delitos de bienestar y delincuencia juvenil se recuperaron del 'Informe sobre la protección y orientación de las minorías' publicado por la Agencia Nacional de Policía.</p>	<p>La tasa de embarazo entre las adolescentes jóvenes se correlacionó con la tasa de las adolescentes intermedias y tardías, pero no con la de las mujeres adultas.</p> <p>La tasa de embarazo en la adolescencia temprana mostró correlaciones positivas significativas con la tasa de victimización juvenil de los llamados delitos del bienestar ($r_s = 0,42$, $P = 0,00$) y la tasa de delincuencia juvenil entre estudiantes de secundaria ($r_s = 0,69$, $P = 0,00$), pero no con la tasa de abuso sexual infantil.</p>	<p>Las altas correlaciones ecológicas del embarazo adolescente temprano con la victimización juvenil y las tasas de delincuencia juvenil pueden indicar un trasfondo común que sustenta estos eventos negativos de la vida en las niñas.</p>	<p>La primera limitación metodológica se refiere al registro de casos de aborto y abuso sexual infantil, ya que las estadísticas oficiales sobre el aborto se basan en informes médicos y se sabe que están incompletas.</p> <p>En segundo lugar, las estadísticas nacionales sobre abuso infantil carecían de datos estratificados por sexo, lo que dificultaba calcular con precisión la tasa de abuso sexual infantil específica por sexo.</p> <p>En tercer lugar, la interpretación de los resultados de la correlación de prefecturas puede tener una potencial falacia ecológica debido a que se hace una inferencia sobre los individuos con base en datos agregados a nivel de prefectura.</p>
--------------------------------	--	---	---	--	--	--

	<p>82% y 95%, respectivamente.</p> <p>Los datos sobre el número de abortos inducidos en grupos de edad de 5 años se obtuvieron del "Informe sobre la Administración y el Servicio de Salud Pública". Los datos sobre la población femenina y los nacidos vivos se obtuvieron de las estadísticas vitales.</p>					
--	---	--	--	--	--	--

<p>Ortega & Vargas 2022</p>	<p>Embarazo en adolescencia estratificado en temprana (10-14 años) y tardía (15-19 años). Los datos se obtuvieron a partir de los Registros de atención del Centro de Salud de Talavera de embarazadas o madres adolescentes.</p>	<p>Factores de riesgo individual: Menarquia, Inicio de la actividad sexual, Presión del grupo, Ocupación.</p> <p>Factores de riesgo familiar: Padres presentes, Antecedentes familiares de embarazo, Relación familiar.</p> <p>Factores de riesgo sociocultural: Ingreso económico, Grado de instrucción de los padres, Convivencia del núcleo familiar, Tipo de vivienda, Educación sexual.</p>	<p>Menarquia: a) Antes de los 12 años, b) Entre los 12 y 14 años, c) Posterior de los 14 años. Inicio de la actividad sexual: a) Entre los 12 y 13 años, b) Entre los 14 y 16 años, c) Entre los 17 y 19 años. Presión del grupo: a) Si, b) Regular, c) No, Ocupación: a) Estudiante, b) Trabajadora, c) Atención en la casa.</p> <p>Padres presentes: a) Si, b) Regular, c) No. Antecedentes familiares de embarazo: a) Presencia de antecedentes, b) No antecedentes. Relación familiar: a) Relación interpersonal adecuada, b) Relación interpersonal poco adecuada, c) Relación interpersonal no adecuada.</p> <p>Ingreso económico: a) Menor al sueldo mínimo, b) Sueldo mínimo c) Mayor al sueldo mínimo. Grado de instrucción de los padres: a) Analfabeto, b) Primaria Incompleta, c) Primaria Completa, d) Secundaria incompleta, e) Secundaria completa, f) Superior incompleta, g) Superior completa. Convivencia del núcleo familiar: a) Vive con los padres y hermanos, b) Vive con los padres, abuelos y hermanos, c) Vive con los padres, abuelos, hermanos, tíos y primos. Tipo de vivienda: a) Material noble propio, b) Material noble alquilado, c) Adobe propio, d) Adobe alquilado. Educación sexual: a) Si, b) Regular, c) No.</p>		<p>Los principales factores asociados al embarazo adolescente fueron el estado civil, la edad del adolescente, la andría y el grado de instrucción de los padres.</p>	<p>Las adolescentes gestantes o madres aún no tiene la mayoría de edad, por lo que requieren de un permiso, de igual manera presentan temor a responder el cuestionario, así también otra dificultad es encontrar la vivienda de las personas participantes en esta investigación.</p>
--	--	---	--	--	---	--

<p>Faler et al. 2013</p>	<p>La maternidad entre adolescentes de 14 a 16 años que dieron a luz en 2009.</p> <p>El Equipo de Vigilancia de Eventos Vitales de la División de Vigilancia en Salud entregó un listado de todas las adolescentes de 14 a 16 años que dieron a luz en el año 2009.</p>	<p>Datos demográficos: color de piel, religión, clase económica y escolaridad.</p> <p>Estilo de vida: antecedentes de uso de tabaco, alcohol y/o drogas ilegales, intoxicación, reacción familiar a la intoxicación, familiares con problemas relacionados con alcohol o drogas.</p> <p>Características psicosociales de la familia: criada por madre biológica o social, pérdida de la madre biológica, escolaridad de la madre del adolescente, personas con las que vivió la adolescente de los 10 a los 14 años, cuidador durante la mayor parte de la vida del adolescente, experiencia en el cuidado de otros niños, edad de la madre de la adolescente al primer parto y hermanos que tuvieron hijos antes de los 20 años.</p>	<p>ETAPA 1. Religión: No católica, católica o ninguna, Clase económica: B, C, D+E. Escolaridad: Secundaria vs Primaria.</p> <p>ETAPA 2. Criada por madre biológica o social: Sí vs No. Personas con las que vivió la adolescente de los 10 a los 14 años: uno o ambos padres vs Otros, Experiencia en el cuidado de otros niños: Sí vs No. Edad de la madre de la adolescente al primer parto: 12-17 años vs > o = 18 años. Hermanos que tuvieron hijos antes de los 20 años: Sí vs No.</p> <p>ETAPA 3. Antecedentes de uso de tabaco, alcohol y/o drogas ilegales, intoxicación: Sí vs No. Reacción familiar a la intoxicación: Se dio cuenta y se molestó vs No se dio cuenta o le dio igual.</p>	<p>Según el modelo final, seis factores se asociaron significativamente con la maternidad adolescente ($p < 0,05$): clase económica C (OR: 3.29, CI95%: 1.57-6.92) y D+E (OR: 4.63, CI95%: 1.44-14.84), no haber vivido con uno o ambos padres entre los 10 y 14 años (OR: 1.67, CI95%: 1.12-2.48), experiencia en el cuidado de otros niños (OR: 1.42, CI95%: 1.09-1.87), hermanos que tuvieron hijos antes de los 20 años (OR: 1.56, CI95%: 1.19-2.06), haber probado el tabaco (OR: 1.94, CI95%: 1.35-2.78); haber llegado a casa intoxicada (OR: 1.67, CI95%: 1.12-2.48).</p>	<p>Las características psicosociales familiares representan el contexto en el que emergen las conductas relacionadas con el tabaco y el alcohol. Por lo tanto, se debe prestar mayor atención a las relaciones familiares como factores de riesgo o de protección para el consumo de sustancias y la maternidad adolescente. Los hallazgos del estudio en su conjunto indican un problema de salud pública que debe ser abordado a través de políticas dirigidas a las adolescentes y sus familias.</p>	<p>Los resultados del estudio no pueden generalizarse a adolescentes de clases sociales más altas, ya que la mayoría de las niñas pertenecían a las clases C, D y E. Otra limitación que puede haber afectado los resultados es el sesgo de recuerdo, que influye en la precisión de las respuestas referidas a eventos en el pasado. Además, el hecho de que el cuestionario se cumplimentó en el domicilio de la adolescente, muchas veces en presencia de algún familiar, puede haber influido en las respuestas de las niñas.</p>
---------------------------------	--	--	--	--	---	---

<p>Melesse et al. 2021</p>	<p>Los indicadores clave fueron:</p> <p>1) El primer matrimonio, unión consensual o la cohabitación (como si estuviera casado) antes de los 18 años.</p> <p>2) El parto antes de los 20 años.</p> <p>3) Debut sexual antes de los 18 años.</p> <p>También se establecieron los 15 años como punto de corte para los tres indicadores para obtener información sobre las tendencias y las desigualdades durante la adolescencia temprana (10–14 años).</p> <p>Se utilizaron datos sobre el estado actual informado por edad del encuestado (p. ej., está casado actualmente) y la edad recordada en el primer evento (p. ej., edad en el primer parto) de los encuestados de 15 a 24 años. Así, se reportó la</p>	<p>Residencia: rural vs. urbana.</p> <p>Nivel educativo: educación primaria o menos vs. secundaria.</p> <p>Riqueza: los más pobres vs. los más ricos</p>	<p>No se describe la operacionalización de la residencia al momento de la entrevista.</p> <p>El nivel educativo se clasificó en dos grupos como educación primaria o menor y educación secundaria o superior, según el nivel educativo más alto completado en el momento de la entrevista.</p> <p>Se utilizaron terciles de riqueza en lugar de los quintiles de riqueza convencionales de las puntuaciones del índice del conjunto de datos DHS estándar para reducir los errores de muestreo. (Medida con el índice de activos)</p>	<p>La prevalencia de maternidad entre las niñas antes de los 15 años se estimó en 3% en SSA. Esta disminuyó entre 2000 y 2015 a un ritmo promedio de 1,6 a 2,3% por año, más rápido que los indicadores generales de ASRH.</p> <p>A nivel de SSA, las niñas rurales tenían casi el doble de probabilidades de dar a luz antes de los 15 años en comparación con las niñas urbanas (Prevalencia de maternidad en niñas rurales de 4.7% [2.8, 6.5] en 2000 y 3.7% [1.8, 5.6] en 2015, y una diferencia con las urbanas de 2.1% [p: 0.04] y 1.7% [p: 0.10], respectivamente). Se observaron diferencias similares en las cuatro subregiones: África Central (Prevalencia de 6.2 [4.4, 7.9] en 2000 y 6.3 [4.3, 8.2] en 2015, y una diferencia de 2.3 [p: 0.04] y 3.57 [p: <0.01], respectivamente), Occidental (Prevalencia de 6.5 [4.9, 8.2] en 2000 y 5.0 [3.3, 6.7] en 2015, y una diferencia de 3.7 [p: <0.01] y 2.8 [p: <0.01], respectivamente), Oriental (Prevalencia de 3.4 [2.2, 4.7] en 2000 y 2.8 [1.6, 4.1] en 2015, y una diferencia de 1.2 [p:</p>	<p>El matrimonio y la maternidad precoces eran mucho más comunes en las zonas rurales que en las urbanas y entre las niñas adolescentes del tercil más pobre de la riqueza del hogar en comparación con el tercil más rico. Estas brechas persistieron o incluso aumentaron en el tiempo y estuvieron presentes en todas las subregiones. Estas tendencias adversas resaltan que las desventajas asociadas con estos resultados se concentran cada vez más en las niñas pobres y rurales que ya son vulnerables. El acceso desigual a la educación y los servicios de salud probablemente sea un factor contribuyente.</p> <p>De manera similar a las disparidades urbano-rural y más pobre-más rico, las</p>	<p>Se utilizaron datos de países no ponderados para los análisis de regresión regionales y subregionales para una evaluación amplia de los niveles y tendencias de las desigualdades en África Subsahariana. La ponderación por tamaño de la población probablemente daría una imagen algo diferente de las desigualdades regionales y subregionales. Por otro lado, no se entró en detalles para países específicos, a pesar de que existen grandes diferencias entre los países dentro de SSA e incluso dentro de las subregiones.</p> <p>Las dimensiones de desigualdad tienen errores de medición. La riqueza se registra en el momento de la encuesta, y pueden haber transcurrido</p>
-----------------------------------	---	---	--	--	---	---

	<p>prevalencia (porcentaje) de mujeres de 15 a 24 años que tuvo su primer hijo antes de los 15 años.</p>			<p>0.08] y 1.0 [p: 0.18], respectivamente) y Sur (Prevalencia de 1.6[1.2, 2.1] en 2000 y 1.1[0.5, 1.7] en 2015, y una diferencia de 0.4 [p: 0.25] y 0.2 [p: 0.60], respectivamente). Para esta última región, la diferencia no fue significativa en ninguno de los dos años.</p> <p>A nivel de SSA, las niñas de los hogares más pobres experimentan niveles de prevalencia de maternidad antes de los 15 años más altos que las del tercil más rico de los hogares (Prevalencia de maternidad en niñas del tercil más pobre de 5.4% [3.5, 7.2] en 2000 y 4.6% [2.8, 6.5] en 2015, y una diferencia con las de tercil más rico de 3.2 [p: <0.01] y 3.1 [p: <0.01], respectivamente). Esto fue consistente en todas las subregiones, con diferencias estadísticamente significativas en ambos años, que variaron de 1.7% a 4.6% en 2000 y 1.0% a 5.6% en 2015; siendo en el Sur la región con la diferencia más discreta.</p> <p>Las niñas con educación primaria o menos tienen muchas más</p>	<p>niñas con menos educación (primaria o menos) tienen un inicio sexual, matrimonio y maternidad más tempranos.</p> <p>Se necesitan análisis específicos de cada país para obtener una visión más profunda de las desigualdades en ASRH.</p>	<p>varios años entre el evento ASRH y la encuesta. En particular, las adolescentes que estaban casadas pueden haberse mudado a un hogar con un estatus económico diferente del hogar en el que crecieron. Para la educación se utilizó el estado en el momento de la encuesta. Algunos encuestados aún pueden pasar a la categoría de educación superior al ingresar a la escuela secundaria después de la encuesta, pero es probable que sea una pequeña proporción a partir de los 15 años.</p> <p>El análisis se basa en eventos autoinformados en las encuestas que probablemente estén influenciados por el sesgo de</p>
--	---	--	--	---	--	---

				<p>probabilidades de tener su primer hijo antes de los 15 años que aquellas con educación secundaria o superior (Prevalencia de maternidad en niñas con escolaridad primaria o menos de 5.0% [3.5, 6.4] en 2000 y 4.8% [3.3, 6.3] en 2015, y una diferencia con las de escolaridad secundaria o superior de 3.9 [p: <0.01] y 3.7 [p: <0.01], respectivamente). Esto fue consistente en todas las subregiones, con diferencias estadísticamente significativas en ambos años, que variaron de 2.1% a 5.4% en 2000 y 2.3% a 4.9% en 2015; siendo en el Sur la región con la diferencia más discreta.</p>		<p>deseabilidad social. Se ha informado que las adolescentes más jóvenes que han tenido un primer parto temprano tienen más probabilidades de exagerar su edad en el momento de la encuesta, lo que lleva a una subestimación de este evento.</p>
--	--	--	--	---	--	---

<p>Vilela et al. 2016</p>	<p>La variable dependiente fue la tasa de fecundidad de 10 a 14 años.</p> <p>Los numeradores de la tasa de fecundidad específica por edad para los VYA fueron proporcionados por el Sistema Brasileño de Información sobre Nacidos Vivos (SINASC) y los denominadores fueron obtenidos del Instituto Nacional de Estadística (IBGE). Para 2000 y 2010, se usaron datos de censos. Para el resto de los años, se usaron proyecciones. Con relación a 2011 y 2012, el Ministerio de Salud/DATASUS aplicó la distribución edad/sexo observada en el censo de 2010 para ajustar los datos, ya que el IBGE proyectó solo población total por municipios.</p>	<p>Distribución espacial: Se sabe que los municipios con mayor Índice de Desarrollo Humano (IDH) están ubicados principalmente en el Sur y Sudeste. En cambio, las regiones Norte y Nordeste tienen una concentración de municipios con IDH muy bajo o bajo.</p>	<p>Se usó la división geopolítica de Brasil (26 estados, el distrito federal y las cinco regiones geográficas: Norte, Nordeste, Medio Oeste, Sudeste y Sur).</p> <p>Se calcularon las tasas para cada uno de los 5.565 municipios de Brasil. Se utilizaron mapas digitales de 1997 y 2013 disponibles en la Oficina Nacional de Estadística/IBGE. El mapa digital de 1997 se utilizó para los datos de 2000. El mapa digital de 2013 se usó para los datos de 2012 y fueron necesarios algunos ajustes ya que cinco municipios se crearon en 2013 y no recopilamos datos de 2012. Para corregir este desajuste, los límites geográficos de esos cinco municipios fueron editados de acuerdo con sus características originales. Solo un municipio no estaba disponible en el mapa digital de 2013, por lo que se consideró que su tasa de fecundidad era la misma que la del municipio del que se formó.</p>	<p>El Índice Global de Moran fue de 0,19 y 0,22 ($p = 0,05$) para 2000 y 2012, respectivamente. Estos resultados muestran que las tasas de fertilidad entre los VYA son espacialmente dependientes.</p> <p>En 2000, el mapa LISA indicó una distribución dispersa de áreas de alta tasa (grupos alto-alto) en el norte y el medio oeste. Los cúmulos bajos-bajos se observaron principalmente en el estado de Minas Gerais, región Sudeste y en la región Sur. En 2012, los cúmulos alto-alto siguen siendo predominantes en la región norte; en cambio, hay un aumento de las zonas con tasas bajas en la región Sur.</p> <p>Los mapas temáticos donde se aplicaron estimaciones bayesianas arrojaron resultados similares en comparación con los mapas LISA</p>	<p>Los resultados indican que, a diferencia de lo observado entre los adolescentes, las tasas de fecundidad de VYA no han disminuido y probablemente requieran una acción específica y diferenciada tanto en Brasil como en el mundo.</p> <p>El análisis de la distribución espacial de las tasas de fecundidad entre los municipios brasileños reitera el patrón, con una concentración de tasas más altas en la región Norte, incluido el estado de Amazonas, y algunas áreas en el Nordeste. Estos hallazgos indican que los nacimientos entre VYA pueden estar asociados con la desigualdad de ingresos tanto como se observa para los adolescentes mayores.</p>	<p>Los denominadores de las tasas (número de niñas de 10 a 14 años) son estimaciones intercensales basadas en análisis de tendencias (excepto para los años 2000 y 2010) y podrían influir en los resultados.</p> <p>El uso de datos secundarios del Sistema Brasileño de Información sobre Nacidos Vivos/SINASC puede tener inconsistencias, especialmente porque la confiabilidad y el subregistro pueden diferir significativamente entre regiones.</p>
----------------------------------	--	---	--	--	--	--

<p>Jaramillo et al. 2019</p>	<p>Maternidad durante la adolescencia temprana (10-14 años) a partir de los registros de nacidos vivos en Colombia desde 2001 hasta 2011 registrados en el registro de estadísticas vitales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).</p>	<p>Características demográficas: indígena o negra versus otros grupos poblacionales, soltera o sola versus casada.</p> <p>Características socioeconómicas: zonas de residencia rural versus urbana, régimen subsidiado o no asegurado estatus versus régimen contributivo (seguro superior).</p>	<p>No se describe la operacionalización. Los datos se obtuvieron del registro de estadísticas vitales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).</p>	<p>Los nacimientos de madres adolescentes como porcentaje del total de nacimientos en Colombia aumentaron durante 2001-2011, con un mayor aumento de puntos porcentuales entre las madres de 10 a 14 años.</p> <p>Las madres adolescentes son distintas con respecto a cada correlación medida por las razones de probabilidad, en relación con el grupo de referencia de madres de 20 a 35 años. Las probabilidades de que una madre adolescente temprana sea indígena o negra son de 1,5 a 2,0 veces más altas que las de los otros grupos de edad. Las probabilidades de que las madres adolescentes en general y las madres preadolescentes en particular no estén casadas, tengan un paquete de seguro médico de menor calidad o no tengan ningún seguro y vivan en áreas rurales son varias veces mayores que las del grupo de edad de referencia.</p> <p>Dado que las características</p>	<p>El análisis de los registros de estadísticas vitales de Colombia muestra que los nacimientos de madres adolescentes como porcentaje del total de nacimientos aumentaron en Colombia durante el período de estudio 2001-2011. La alta incidencia de nacimientos de adolescentes en Colombia es más típica de las madres negras que viven en áreas rurales en circunstancias económicas pobres y con acceso inferior a la atención.</p> <p>Las madres adolescentes, especialmente las madres adolescentes tempranas, son más propensas que las madres de 20 a 35 años a ser miembros del régimen de seguro médico subsidiado relativamente inferior.</p>	<p>No se describen en el artículo</p>
-------------------------------------	--	--	---	--	---	---------------------------------------

				<p>demográficas y socioeconómicas están correlacionadas (en niveles de hasta alrededor de 0,25), la razón de probabilidad ajustada proporciona una mirada más cercana a los predictores relativamente significativos del parto adolescente. Al controlar otras variables en cada caso, en comparación con las madres adultas de 20 a 35 años, las madres preadolescentes de 10 a 14 años tenían 1,23 veces (IC 95%: 1.15-1.31) más probabilidades de ser afrodescendientes (una minoría negra) y 1,23 veces (IC 95%: 1.11-1.37) más probabilidades de ser indígenas. Las madres adolescentes tempranas tenían 5,58 veces (IC 95%: 5.38-5.80) más probabilidades de estar solteras o solas; 3,30 veces (IC 95%: 3.14-3.46) más probabilidades de tener un seguro de salud inferior; y 1,60 veces (IC 95%: 1.53-1.66) más probabilidades de vivir en una zona rural.</p>		
--	--	--	--	--	--	--

<p>Maia et al. 2021</p>	<p>La variable dependiente fue la tasa de fecundidad de 10 a 13 años (por 1.000), por región y año. Los datos se obtuvieron a partir de la base de datos del Sistema de Datos de Nacidos Vivos (SINASC/DATASUS) en el período 1996-2018.</p> <p>Para la Población femenina de 10–13 años por región y año, se utilizaron dos fuentes: Datos demográficos disponibles en el sitio web de DATASUS (De 1996–2009) y IBGE (De 2010–2018)</p>	<p>Nacimiento según lugar de residencia de la madre, nacimiento según región y según el año de nacimiento.</p>	<p>No se describe la operacionalización. Los datos se obtuvieron a partir de la base de datos del Sistema de Datos de Nacidos Vivos (SINASC/DATASUS) en el período 1996-2018.</p>	<p>En el período 1996-2018, hubo 130.778 nacimientos de madres de 10 a 13 años en Brasil. En 1996, hubo una variación en ASFR (10–13; BR; 1996) de 0,78 (10–13; BR; 1996) a 0,87 (10–13; BR; 2018) lo que resultó en una variación porcentual de +11,5%.</p> <p>En el período 1996–2018, el ASFR en la región N varió de 1,28 (10–13; N; 1996) a 1,6 (10–13; N; 2018). En la región NE aumentó de 0,72 (10–13; NE; 1996) a 1,66 (10–13; NE; 2011), mostrando una variación de +131%, pero retrocediendo al final de la serie a 1,31 (10–13; NE; 2018). Las regiones CW y S presentaron el ASFR más alto al inicio de la serie, respectivamente, 1,44 (10–13; CO; 1996) y 0,83 (10–13; S; 1996). La región SE tuvo el ASFR más alto en 2003 = 0,64 (10–13; SE; 2003), finalizando la serie con 0,46 (10–13; SE; 2018).</p> <p>Al comparar 1996 y 2018 (VarASFR%), hubo una reducción de 22% en la región SE, 48,2% en la región S y 34% en la región CW; pero hubo aumento de 29,7% y 81,9% en el ASFR en las</p>	<p>El aumento de embarazos en <14 años en regiones menos desarrolladas de Brasil muestra una asociación con factores socioeconómicos y revela el grave problema de violación de personas vulnerables en el país.</p>	<p>Llenado insuficiente de los datos oficiales disponibles en SINASC/DATASUS; imposibilidad de obtener el número real de adolescentes que abortaron; dificultad para obtener el número total de mortinatos en adolescentes; y utilización de dos fuentes de datos diferentes para estimar la población residente por grupo de edad (DATASUS e IBGE). Esto sugiere que nuestros datos podrían estar subestimados y que el número de embarazos menores de 14 años podría ser aún mayor.</p>
--------------------------------	--	--	---	--	---	---

				regiones N y NE, respectivamente.		
Dias et al. 2020	Maternidad durante la adolescencia temprana (10-14 años) a partir de los registros de de los Censos Demográficos de 2000 y 2010	<p>Alfabetización: Alfabetizada vs No alfabetizada.</p> <p>Estado civil: Soltera/Nunca casada, Casada/Unión consensuada, Separada/Divorciada, Viuda.</p> <p>Región geográfica: Norte, Noreste, Sudeste, Sur, Centro-Oesta.</p> <p>Situación domiciliaria: Rural vs Urbano.</p> <p>Raza/color: Blanca, Negra, Indígena, Amarilla, Marrón, No sabe.</p>	No se describe.	En cuanto a la raza/color de las madres adolescentes, se observa una alta concentración entre las mujeres negras (negras más mestizas) que alcanzó el 66% en 2010. Este dato llama la atención porque el grupo de mujeres negras de 10 a 14 años en 2010 era 56% de la población total de 10 a 14 años. Es decir, existe una sobrerrepresentación de este grupo entre las madres adolescentes. Los datos también revelan que la mayoría de las madres adolescentes están alfabetizadas, lo que se esperaba dada la universalidad de la educación fundamental en el país. Aun así, una parte importante de estos adolescentes no sabe leer ni escribir. Las	Los datos mostraron que la mayoría de las madres adolescentes son negras, viven casadas o en unión informal y viven en el Norte o Nordeste del país. Los resultados aquí presentados muestran la urgencia de comprender este fenómeno para que el gobierno pueda tomar acciones para prevenir la ocurrencia del embarazo antes de los 15 años en Brasil.	No descritas

				<p>madres adolescentes se concentraron en las regiones Norte y Nordeste (más del 50% en los dos períodos analizados), aunque el porcentaje de adolescentes de 10 a 14 años viviendo en esas dos regiones equivale al 41% del total. Es decir, los datos revelaron una sobrenotificación de las madres adolescentes en las regiones Norte y Noreste. el mayor porcentaje de madres adolescentes en áreas urbanas refleja el perfil urbano del país. Aun así, el porcentaje encontrado en las zonas rurales es expresivo.</p>		
<p>Alves de Lima et al. 2014</p>	<p>Maternidad durante la adolescencia temprana (10-14 años) a partir de los registros de la base de datos electrónica disponible en el DATASUS – órgano del Ministerio de Salud responsable por los sistemas informatizados.</p>	<p>Variables sociodemográficas: estado civil y años de estudio.</p> <p>Variables obstétricas: edad gestacional en el momento del parto, tipo de embarazo, tipo de parto y número de controles prenatales.</p> <p>Variables del recién nacido: puntaje de Apgar en el 1° y 5° minuto de vida, y peso al nacer.</p>	<p>Las variables de interés fueron dicotomizadas (con pareja vs sin pareja, y 8 o más años de estudio vs menos de 8 años de estudio).</p>	<p>De 1995 a 1999 el 66.7% (2) de las madres adolescentes precoces tenían pareja y el 33.3% (1) no. De 2000 a 2004 el 59.1% (13) tenían pareja y el 40.9% (9) no. De 2005 a 2009 el 90% (18) tenían pareja y el 10% (2) no.</p> <p>De 1995 a 1999 el 88.5% (23) de las madres adolescentes precoces estudiaron durante 8 o más años y el 11.5% (3) menos de 8 años. De 2000 a 2004 el 100% (23) estudiaron durante 8 o más años y el 0% (0) menos de 8 años. De</p>	<p>Se asociaron a la gestación en la adolescencia precoz, características como: baja escolaridad materna, ausencia de compañero, poco número de consultas de prenatal y bajo peso al nacer.</p>	

				2005 a 2009 el 15% (3) durante 8 o más años y el 85% (17) menos de 8 años.		
--	--	--	--	--	--	--

<p>Urrego et al. 2022</p>	<p>Las tasas de fecundidad adolescente (grupos de edad de 10 a 14 años y de 15 a 19 años) se calculan a partir de las estadísticas demográficas publicadas por el DANE.</p>	<p>La variable independiente es la tasa anual de homicidios. La tasa de homicidios (HR) se recogió de las estadísticas de la DIJIN.</p> <p>Variables de orden socioeconómico: porcentaje anual de crecimiento del PIB y la tasa de desempleo. Se incluyó la asistencia a la escuela primaria y secundaria para dar cuenta del nivel de capital humano en los adolescentes, un índice de condiciones favorables para el desarrollo.</p> <p>Variables de orden contextual: nivel de urbanización, la población indígena en el departamento, la migración neta de personas desplazadas por la violencia, la razón de hombres a mujeres y la razón de hombres a mujeres adolescentes (10-19 años).</p>	<p>La variable independiente es la tasa anual de homicidios, definida como el número de homicidios por cada 100,000 habitantes, que es un buen proxy de la persistencia de los delitos violentos en Colombia.</p>	<p>Los resultados de este modelo muestran una relación positiva y significativa al 10% entre la tasa de homicidios y la TFA para el grupo de edad de 15 a 19 años. Esto sugiere que la TFA para el grupo de edad de 15 a 19 años aumenta en 61 nacimientos por cada 1000 mujeres cuando el número total de homicidios aumenta en 1000 muertes por cada 100.000 habitantes.</p> <p>Por otro lado, cuando se trata de la TFA para el grupo de edad de 10 a 14 años, la relación con el crimen es negativa y significativa al 10%. Esto sugiere que la TFA para el grupo de edad de 10 a 14 años disminuye en cinco nacimientos por cada 1000 mujeres cuando el número total de homicidios aumenta en 1000 muertes por cada 100.000 habitantes.</p> <p>Las dos variables del índice de capital humano, asistencia a la escuela primaria y secundaria, son significativas al 5% y 10% para ambos grupos de edad respectivamente, y tienen el signo esperado. La migración neta de desplazados en cada</p>	<p>Los hallazgos sugieren que la violencia contribuye a aumentar las tasas de fecundidad adolescente en Colombia al fomentar el desplazamiento forzado y privar a las comunidades del acceso a información confiable y servicios de salud. En este sentido, este análisis es innovador en la exploración de una dimensión que ha sido tradicionalmente desatendida en las investigaciones sobre fecundidad y delincuencia.</p>	<p>La ausencia de un nexo causal claramente establecido es una limitación del presente trabajo. Además, al utilizar una base de datos agregada, en este caso por departamento, los resultados obtenidos podrían estar captando otros fenómenos relacionados con variables no observables, interpretando erróneamente el coeficiente estimado. Por ejemplo, la disponibilidad y el acceso a información sobre prácticas sexuales responsables, educación y servicios de salud, representados en nuestro modelo por el nivel de urbanización, tienen un impacto positivo en AFR, lo que va en contra de las predicciones teóricas.</p>
----------------------------------	--	---	--	--	--	--

				<p>departamento parece estar correlacionada con AFR, con un efecto positivo y significativo al 5% y 1% para ambos grupos de edad respectivamente. En otras palabras, por cada 1000 nuevos migrantes que huyen de un entorno violento, la AFR aumenta en alrededor de 2 nacimientos por cada 1000 mujeres en el rango de edad de 10 a 14 años y alrededor de 63 nacimientos por cada 1000 mujeres jóvenes en el rango de edad de 15 a 19 años. La tasa de crecimiento del PIB es significativa al 10% y tiene el signo esperado solo para el grupo de edad de 10 a 14 años. Contrariamente a lo que se esperaría, una población urbanizada presenta un efecto positivo y significativo en AFR. La proporción de hombres a mujeres también tiene una relación directa con la variable dependiente. Indica que una mayor (menor) participación de hombres en relación a las mujeres tiende a aumentar la AFR. Sin embargo, la razón de hombres a mujeres en el grupo de edad de 10 a 19 años tiene una relación</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>negativa con AFR, y es significativa solo entre los de 15 a 19 años.</p> <p>Los diagnósticos sugieren que la tasa de homicidios no es endógena a la TFA para el grupo de edad de 10 a 14 años, por lo que el modelo más adecuado para describir estas variables es el modelo de efectos fijos. En cambio, la tasa de homicidios es endógena al TFA para el grupo de edad de 15 a 19 años.</p>		
--	--	--	--	--	--	--

<p>Neal et al. 2015</p>	<p>Primer nacimiento de adolescentes a las edades <16, 16/17 y 18/19 años; en comparación con no primer nacimiento antes de los 20 años.</p> <p>Se utilizó la Encuesta Demográfica y de Hogares (DHS) más reciente para Kenia, Uganda y Tanzania (2008/9, 2011 y 2010 respectivamente).</p>	<p>Los modelos incluyen variables para residencia urbana/rural, región (o en el caso de Tanzania, zona, ya que había tantas regiones), religión (solo Kenia y Uganda: no se recopilaron datos para Tanzania), riqueza y nivel de alfabetización.</p>	<p>No se describe la operacionalización. Se utilizó la Encuesta Demográfica y de Hogares (DHS) más reciente para Kenia, Uganda y Tanzania (2008/9, 2011 y 2010 respectivamente).</p>	<p>En Uganda, el OR de primer nacimiento antes de los 16 años en adolescentes de fe musulmana fue de 2.23 veces (IC 95%: 1.30, 3.82; p < 0.01) el de las adolescentes con fe católica. En Kenia, el OR en las de fe católica fue 1.77 veces (IC 95%: 1.11 2.83) las de fe protestante.</p> <p>En Uganda, las adolescentes del quintil más pobre tuvieron un OR de primer nacimiento antes de los 16 años de 4.59 veces (IC 95%: 2.10, 10.02; p < 0.01) el de las adolescentes del quintil más rico, y las del segundo quintil más pobre, un OR de 3.46 veces (IC 95%: 1.66, 7.19; p < 0.01) el de las adolescentes del quintil más rico. En Kenia, el OR de las del quintil más pobre fue 6.24 veces (IC 95%: 2.50, 15.56; p < 0.01) el de las adolescentes del quintil más rico. En Tanzania, el OR de las del quintil más pobre fue 3.10 (IC 95%: 1.30 7.41; p < 0.01) el de las adolescentes del quintil más rico.</p> <p>En Uganda, el OR de primer nacimiento antes de los 16 años en</p>	<p>La riqueza, la educación y la región se asocian significativamente con mayores probabilidades de un primer parto adolescente en comparación con ningún primer parto adolescente.</p> <p>Las mismas variables son ampliamente significativas cuando consideramos los nacimientos <16 años, 16/17 años y 18/19 años, pero tiende a haber un patrón de ORs que son mayores para el riesgo de nacimientos en < 16 años.</p>	<p>Los estudios transversales que utilizan datos retrospectivos de este tipo no pueden establecer la causalidad y, en particular, es imposible establecer con certeza en qué medida la asociación entre el primer parto adolescente y los malos indicadores socioeconómicos es un determinante o una consecuencia.</p> <p>Las DHS generalmente se consideran entre las mejores fuentes de datos sobre la salud sexual de los adolescentes, pero se sabe que los datos de fertilidad se ven afectados por problemas de memoria. Además, dado que el embarazo adolescente puede ser delicado en algunas culturas, puede verse afectado por el</p>
--------------------------------	---	---	--	---	---	---

				<p>adolescentes que no pueden leer una oración fue de 6.99 (IC 95%: 4.47, 10.91; p < 0.01) el de las adolescentes que sí pueden leer una oración, y las que solo pueden leer parte de una oración tuvieron un OR de 4.45 (IC 95%: 2.57, 7.71; p < 0.01) en comparación con las que sí pueden leer una oración. En Kenia, el OR de las que no pueden leer una oración fue de 6.73 (IC 95%: 3.78, 12.00; p < 0.01) el de las adolescentes que sí pueden leer una oración.</p> <p>Se encontraron diferencias importantes y significativas entre las regiones de residencia. En Uganda el OR de primer nacimiento antes de los 16 años fue > 5.8 (p < 0.01) en adolescentes de 7 de las 9 regiones en comparación con las adolescentes del Suroeste. En Kenia el OR de las adolescentes de Nyanza y Coast fue 40.51 (IC 95%: 3.03, 541.70; p < 0.05) y 28.81 (IC 95%: 2.00, 415.00; p < 0.01) veces, respectivamente, el de adolescentes de Kenia Central. No se encontraron asociaciones significativas con el tipo</p>		<p>sesgo de discapacidad social que se sabe que afecta los datos sobre la actividad sexual adolescente. La maternidad muy temprana puede ser particularmente estigmatizada, lo que hace que las mujeres exageren su edad en el momento del primer parto, o es más probable que informen que estaban casadas en el momento del parto.</p> <p>Por otro lado, las estadísticas no incluyen embarazos que no terminan en nacidos vivos. Los datos están disponibles dentro del DHS para abortos espontáneos, mortinatos y abortos, pero hay evidencia clara de que no es confiable, con un subregistro significativo.</p>
--	--	--	--	--	--	---

				de área de residencia (rural o urbano) que fueran significativas.		
--	--	--	--	---	--	--

Autor /Año	Setting	Descripción de la intervención	Duración	Implementación	Variables de efecto	Resultados específicos	Conclusiones generales	Limitaciones del estudio
------------	---------	--------------------------------	----------	----------------	---------------------	------------------------	------------------------	--------------------------

<p style="text-align: center;">Kangwana et al. 2022</p>	<p style="text-align: center;">La Iniciativa de Niñas Adolescentes-Kenia (AGI-K) fue un ensayo aleatorizado diseñado para probar los efectos a corto plazo (después de dos años) y a largo plazo (después de cuatro años) de los programas de dos años, multisectoriales y multiniveles "cash plus" para niñas adolescentes de 11 a 14 años en dos áreas marginadas diferentes de Kenia:</p> <p>1) Kibera, un asentamiento informal urbano en Nairobi</p> <p>2) El condado rural de Wajir en la frontera noreste con Somalia</p>	<p>Los paquetes del programa AGI-K incluyeron combinaciones anidadas de cuatro intervenciones específicas de un solo sector:</p> <p>1) La prevención de la violencia a través de conversaciones comunitarias (CC) para abordar normas de género desiguales y sus consecuencias, la violencia sexual y física y la desvalorización de niñas y mujeres.</p> <p><u>Componentes clave del diseño de intervención:</u></p> <p>Formación del comité de partes interesadas clave, Reuniones regulares del comité para discutir los desafíos y cómo mejorar las condiciones de las niñas en la comunidad, Diseño e implementación del plan de acción (asignaciones presupuestarias ~2,000).</p> <p>2) Una intervención educativa compuesta por transferencias en efectivo y en especie</p>	<p>Cada componente de intervención se implementó durante dos años, desde agosto de 2015 hasta julio de 2017.</p>	<p>1) Prevención de la violencia: Los comités se formaron en 7 áreas diferentes de Kibera, reunidos 30 veces en promedio durante un periodo de intervención de dos años, Planes de acción completados en las 7 áreas, enfocados en mejorar las escuelas primarias de las aldeas.</p> <p>2) Una intervención educativa: 93% de las niñas elegibles recibieron al menos una transferencia de efectivo, hubo una media de 9,5 (de 12 posibles) transferencias recibidas, un promedio de 5 (de 6 posibles) cuotas escolares pagadas, un promedio de 4.2 (de 6 posibles) kits de útiles escolares</p>	<p>Resultados primarios: fertilidad e infección por virus herpes simple 2 (HSV).</p> <p>Resultados secundarios: la educación, el conocimiento de la salud y la creación de riqueza.</p>	<p>Al final, en el grupo de estudio de V-only para la muestra completa, el 7.7 % de las niñas informó haber estado embarazada alguna vez y el 6,6 % haber dado a luz alguna vez.</p> <p>Los efectos ITT estimados (en comparación con V-only) de haber dado a luz alguna vez (n= 1,007) en los brazos del estudio VE y VEHW son negativos y significativos al 10% (- 2.3% [IC 95%: - 0.05, 0.00] y - 2.3% [IC 95%: - 0.05, 0.00] respectivamente; p < 0.1).</p> <p>Para el subgrupo de niñas de 13 años o más en la línea base, para el brazo V-only, el 11.8 % informó haber estado embarazada alguna vez (n= 1,007) y el 10.1 % haber dado a luz alguna vez. En</p>	<p>Dos años después de que terminó el programa. Aunque significativo en solo 10 por ciento, el porcentaje de niñas que habían dado a luz fue un tercio más bajo entre las expuestas a la intervención educativa (VE) o a la gama completa de componentes de la intervención (VEHW), en comparación con brazo de estudio V-only.</p> <p>El estudio muestra que los efectos sobre los factores mediadores no solo persistieron dos años después del final de las intervenciones, sino que también hubo evidencia de impactos a más</p>	<p>Primero, no fue factible implementar un diseño factorial completo en el que también se hubiera podido evaluar, por ejemplo, el impacto de los grupos de empoderamiento de las niñas solo V.</p> <p>En segundo lugar, no se pueden generalizar los hallazgos a entornos más allá de los asentamientos informales urbanos.</p> <p>En tercer lugar, las muestras cuantitativas de línea de base y final fueron más pequeñas que la muestra objetivo debido a una población de niñas elegibles menor a la esperada, lo que disminuyó el poder y aumentó MDE [efecto mínimo detectable]).</p>
---	---	--	--	--	---	--	---	---

		<p>condicionadas a la matriculación y asistencia escolar.</p> <p><u>Componentes clave del diseño de intervención:</u> Dos transferencias de efectivo a la cabeza de familia por término (~\$11 por transferencia) (1ª transferencia al matricularse y 2da al verificar la asistencia continua), Kit de útiles escolares para niñas al inscribirse cada trimestre (valor ~\$6), Cuotas escolares parcialmente cubiertas al inscribirse cada término (hasta ~\$7 para primaria y ~\$60 para secundaria), Incentivo a la escuela al inscribirse cada trimestre (~\$5 por cada niña AGI-K inscrita).</p> <p>3) Educación en salud y habilidades para la vida (HLS) proporcionada a través de reuniones grupales dirigidas por mentores.</p> <p><u>Componentes clave del diseño de intervención:</u></p>		<p>recibidos, no se realizaron transferencias a niñas en el brazo de estudio solo V.</p> <p>3) Salud: Las niñas elegibles asistieron a 36 sesiones en promedio, el 80% asistió al menos a 12 reuniones, las reuniones no fueron ofrecidas en aldeas asignadas a V-only o VE.</p> <p>4) Creación de riqueza: Las niñas elegibles asistieron a 10,5 sesiones de educación financiera (FE) en promedio, el 82% de las niñas elegibles abrieron una cuenta bancaria, el 79% de las niñas recibieron ambos incentivos de ahorro anual, las sesiones FE fueron ofrecidas solo a niñas en el brazo de estudio VEHW.</p>		<p>este grupo no se encontraron efectos estadísticamente significativos.</p> <p>Las magnitudes de los efectos ITT estimados con controles extendidos fueron similares.</p>	<p>largo plazo en el retraso del inicio sexual y disminuciones marginales en el embarazo adolescente.</p>	<p>En cuarto lugar, existía la posibilidad de un desbordamiento interno de recursos o conocimientos hacia las niñas en el brazo de estudio solo V desde las niñas en otros brazos, lo que posiblemente reducía los impactos estimados del programa.</p> <p>Finalmente, no se pudo evaluar la vía del aumento del uso de anticonceptivos en el retraso de la maternidad debido a la muestra relativamente pequeña de niñas que informaron haber tenido relaciones sexuales al final.</p>
--	--	--	--	--	--	--	---	---

		<p>Reuniones de grupos de niñas que cubren el plan de estudios de salud y habilidades para la vida (HLS) cuyo tamaño sea de 20–25 niñas por grupo, segregadas por edad a la línea base (11, 12, 13, 14), Reuniones semanales, Dirigidas por una mentora que provea un espacio seguro para la implementación, Plan de estudios HLS de 47 sesiones, Unidades que incluyan:</p> <p>Sesiones introductorias, Salud reproductiva, Nutrición, Habilidades para la vida, VIH, SIDA y ITS, Violencia de género, Prácticas nocivas, Liderazgo, Derechos Humanos, Agua, saneamiento e higiene.</p> <p>4) La creación de riqueza, incluida la educación financiera (FE) y las actividades de ahorro.</p> <p><u>Componentes clave del diseño de intervención:</u></p> <p>Currículo de alfabetización financiera y ahorro,</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>Integrado en reuniones de grupos de niñas, Currículo de educación financiera de 19 sesiones, Facilitamiento de apertura de cuentas de ahorro formales incluyendo el viaje al banco local, Incentivo de ahorro anual: ~\$3</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p style="text-align: center;">Austrian et al. 2022</p>	<p style="text-align: center;">La Iniciativa de Niñas Adolescentes-Kenia (AGI-K) fue un ensayo aleatorizado diseñado para probar los efectos a corto plazo (después de dos años) y a largo plazo (después de cuatro años) de los programas de dos años, multisectoriales y multiniveles "cash plus" para niñas adolescentes de 11 a 14 años en dos áreas marginadas diferentes de Kenia:</p> <p>1) Kibera, un asentamiento informal urbano en Nairobi</p> <p>2) El condado rural de Wajir en la frontera noreste con Somalia</p>	<p>Los paquetes del programa AGI-K incluyeron combinaciones anidadas de cuatro intervenciones específicas de un solo sector:</p> <p>1) La prevención de la violencia a través de conversaciones comunitarias (CC) para abordar normas de género desiguales y sus consecuencias, la violencia sexual y física y la desvalorización de niñas y mujeres.</p> <p><u>Componentes clave del diseño de intervención:</u> Formación del comité de partes interesadas clave, Reuniones regulares del comité para discutir los desafíos y cómo mejorar las condiciones de las niñas en la comunidad, Diseño e implementación del plan de acción (asignaciones presupuestarias \$1500-2000).</p> <p>2) Una intervención educativa compuesta por transferencias en efectivo y en especie</p>	<p style="text-align: center;">Cada componente de intervención se implementó durante 2 años desde agosto de 2015 hasta julio de 2017</p>	<p>1) Prevención de la violencia: Los comités se formaron en todos los pueblos, se cumplieron 15,6 veces en promedio durante un período de intervención de dos años (12,8 en V solo y 16,5 en los otros brazos del estudio), Planes de acción completados en 68 aldeas para noviembre de 2017 con el resto finalizado los siguientes seis meses, enfocados en mejorar las escuelas primarias de las aldeas.</p> <p>2) Una intervención educativa: 89% de las niñas elegibles recibieron al menos una transferencia de efectivo, hubo una media de 8,8 (de 12 posibles) transferencias</p>	<p>Resultados primarios: si la niña alguna vez (1) se había casado; (2) estado embarazada; o (3) dado a luz.</p> <p>Resultados secundarios: prevención de la violencia, educación, salud (incluido el conocimiento sobre salud sexual y reproductiva [SSR]) y riqueza, orientado de tal manera que los aumentos representan mejoras.</p>	<p>Para la muestra completa, no se encontraron efectos estadísticamente significativos.</p> <p>Para el subgrupo de niñas no matriculadas en la escuela en la línea base, para el brazo V-only, el 36% informó haber estado embarazada alguna vez y el 24.4% haber dado a luz alguna vez.</p> <p>Los efectos ITT estimados (en comparación con V-only) de haber estado embarazada alguna vez (n=519), en los brazos del estudio VE y VEHW, son negativos y significativos, con una disminución del 18.2% ([IC 95%: - 0.33, - 0.03]; p < 0.05) y del 15.4% ([IC 95%: - 0.31, 0.00]; p < 0.1) respectivamente.</p> <p>El efecto ITT</p>	<p>Cuatro años después del inicio de AGI-K hubo grandes efectos para aquellas niñas que inicialmente no se matricularon en la escuela en la línea de base para quienes la educación aumentó, el matrimonio fue un notable 18,0 puntos porcentuales (34 %) más bajo y el embarazo 15,6 puntos porcentuales (43 %) más bajo.</p> <p>Debido a que los resultados se evaluaron 2 años después del final del programa, los resultados representan efectos persistentes posteriores a la intervención.</p> <p>En conjunto, los resultados de este artículo demuestran el potencial de las</p>	<p>No se pueden generalizar los hallazgos más allá de regiones igualmente pastoriles y socialmente conservadora.</p> <p>En segundo lugar, no era factible incorporar un grupo de control puro o implementar un diseño factorial completo que hubiera permitido la evaluación independiente de las intervenciones de un solo sector por sí solas.</p> <p>En tercer lugar, las muestras de referencia y final eran más pequeñas que la muestra objetivo planificada, lo que posiblemente disminuía el poder.</p>
---	---	--	--	---	--	---	---	--

		<p>condicionadas a la matriculación y asistencia escolar.</p> <p><u>Componentes clave del diseño de intervención:</u> Transferencias condicionadas en efectivo y en especie ~10% del gasto familiar mensual para los beneficiarios de la escuela primaria, Dos transferencias de efectivo a la cabeza de familia por término (~\$15 por transferencia) (1ª transferencia al matricularse y 2do traslado al verificar la asistencia continua), Kit de útiles escolares para niñas al inscribirse cada trimestre (valor ~\$6), Cuotas escolares parcialmente cubiertas al inscribirse cada término (hasta ~\$7 para primaria y ~\$60 para secundaria), Incentivo a la escuela al inscribirse cada trimestre (~\$5 por cada niña AGI-K inscrita).</p> <p>3) Educación en salud y habilidades para la vida (HLS) proporcionada a</p>		<p>recibidas, un promedio de 3.9 (de 6 posibles) cuotas escolares pagadas, un promedio de 4.4 (de 6 posibles) kits de útiles escolares recibidos, no se realizaron transferencias a niñas en el brazo de estudio solo V.</p> <p>3) Salud: Las niñas elegibles asistieron a 33,0 sesiones en promedio, el 72% asistió al menos a 12 reuniones, hubo reuniones no ofrecidas en aldeas asignadas únicamente a V o VE.</p> <p>4) Creación de riqueza: Las niñas elegibles asistieron a 13,8 sesiones de educación financiera (FE) en promedio, el 79% de las niñas elegibles recibieron un banco en casa, el 72% de las niñas recibieron</p>		<p>estimado (en comparación con V-only) de haber dado a luz alguna vez (n=520), en el brazo de estudio VE, es negativos y significativo, con una disminución del 8.9% [IC 95%: -0.19, 0.01]; $p < 0.1$.</p> <p>Las magnitudes de los efectos ITT estimados con controles extendidos fueron similares.</p>	<p>intervenciones multisectoriales y de varios niveles con un componente educativo para retrasar el matrimonio en un entorno marginado y socialmente conservador con altas tasas de matrimonio precoz.</p>	
--	--	---	--	--	--	---	--	--

		<p>través de reuniones grupales dirigidas por mentores.</p> <p><u>Componentes clave del diseño de intervención:</u> Reuniones de grupos de niñas que cubren el plan de estudios de salud y habilidades para la vida (HLS) cuyo tamaño sea de 20–25 niñas por grupo, segregadas por las que inicialmente se matricularon en la escuela o no, Reuniones semanales, Dirigidas por una mentora especialmente capacitada de la comunidad, Plan de estudios HLS de 36 sesiones.</p> <p>4) La creación de riqueza, incluida la educación financiera (FE) y las actividades de ahorro.</p> <p><u>Componentes clave del diseño de intervención:</u> Currículo de alfabetización financiera y ahorro, Integrado en reuniones de grupos de niñas, Currículo de educación financiera</p>	<p>incentivos de ahorro anual, las sesiones FE ofrecidas solo en el brazo VEHW.</p>				
--	--	---	---	--	--	--	--

		de 19 sesiones, Proporción de bancos domésticos/alcancías, Incentivo de ahorro anual: ~\$3						
--	--	--	--	--	--	--	--	--