

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure, likely a saint or historical figure, surrounded by various symbols including a crown, a shield, and architectural elements. The text "CUA CAROLINA ACADEMIA" is visible at the top, and "CETERASORBIS CO" and "GACCTEMALENSIS INTER" are visible on the left and right sides respectively.

**PRINCIPALES COMPLICACIONES DURANTE EL PERIODO GESTACIONAL EN
ADOLESCENTES EMBARAZADAS DE LATINOAMÉRICA EN LOS AÑOS DEL 2010
AL 2020**

MONOGRAFÍA

Presentada a la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Lisbeth Gabriela Miranda Mijangos
Louise Mishelle Barrientos Samayoa
Médico y Cirujano

Guatemala, octubre de 2021

El infrascrito Decano y la Coordinadora de la Coordinación de Trabajos de Graduación –COTRAG–, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hacen constar que las estudiantes:

1. LISBETH GABRIELA MIRANDA MIJANGOS 201219824 2425570660101
2. LOUISE MISHALLE BARRIENTOS SAMAYOA 201210002 2203530420114

Cumplieron con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al título de Médico y Cirujano en el grado de licenciatura, habiendo presentado el trabajo de graduación, en modalidad de monografía titulado:

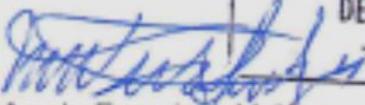
**PRINCIPALES COMPLICACIONES DURANTE EL PERIODO
GESTACIONAL EN ADOLESCENTES EMBARAZADAS
DE LATINOAMÉRICA EN LOS AÑOS DEL 2010 AL 2020**

Trabajo asesorado por el Dr. Antonio Petzey Reanda y revisado por el Dr. Marco Antonio Larios Rivera, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, el veintiséis de mayo del año dos mil veintiuno


COORDINACION DE TRABAJOS
DE GRADUACION
-COTRAG-


Dra. Magda Francisca Velásquez Tohom
Coordinadora


Dr. Jorge Fernando Orellana Oliva. PhD
Decano


FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
Dr. Jorge Fernando Orellana Oliva
DECANO

La infrascrita Coordinadora de la COTRAG de la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR que las estudiantes:

1. LISBETH GABRIELA MIRANDA MIJANGOS 201219824 2425570680101
2. LOUISE MISHELLE BARRIENTOS SAMAYOA 201210002 2203530420114

Presentaron el trabajo de graduación en la modalidad de Monografía, titulado:

**PRINCIPALES COMPLICACIONES DURANTE EL PERIODO
GESTACIONAL EN ADOLESCENTES EMBARAZADAS
DE LATINOAMÉRICA EN LOS AÑOS DEL 2010 AL 2020**

El cual ha sido revisado y aprobado por el Dr. Luis Gustavo de la Roca Montenegro, profesor de esta Coordinación, al establecer que cumplen con los requisitos solicitados, se les **AUTORIZA** continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, el veintiséis de octubre del año dos mil veintiuno.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



USAC
TRICENTENARIO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

COORDINACIÓN DE TRABAJOS
DE GRADUACIÓN
-COTRAG-

Dra. Magda Francisca Velásquez Tohom
Coordinadora

Guatemala, 26 de octubre del 2021

Doctora
Magda Francisca Velásquez Tohom
Coordinadora de la COTRAG
Presente

Dra. Velásquez:

Le informamos que nosotras:

1. LISBETH GABRIELA MIRANDA MIJANGOS



2. LOUISE MISHELLE BARRIENTOS SAMAYOA



Presentamos el trabajo de graduación en la modalidad de MONOGRAFÍA titulada:

**PRINCIPALES COMPLICACIONES DURANTE EL PERIODO
GESTACIONAL EN ADOLESCENTES EMBARAZADAS
DE LATINOAMÉRICA EN LOS AÑOS DEL 2010 AL 2020**

Del cual el asesor y la revisora se responsabilizan de la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

FIRMAS Y SELLOS PROFESIONALES

Asesor: Dr. Antonio Petzey Reanda



Dr. ANTONIO PETZEY R.
MÉDICO Y CIRUJANO
Colegiado No. 4581

Revisor: Dr. Marco Antonio Laríos Rivera



Dr. MARCO A. LARIOS
MEDICINA INTERNA
C.O.L. 7769

Reg. de personal 940131

DEDICATORIA

Obra que dedicamos a la Santísima Trinidad; a Dios, nuestro padre celestial por la vida, dones y cuidados recibidos a lo largo de nuestra vida; a Jesús, por estar siempre presente en cada paso que damos; al Espíritu Santo por la sabiduría brindada a lo largo de todo nuestro caminar académico. A la Virgen María por ser siempre consuelo en los momentos más difíciles y por su intercesión constante ante Dios. A nuestros padres, por ser los pilares de nuestras vidas, por el apoyo incondicional, por los sacrificios realizados para que pudiésemos llegar a la meta pero sobre todo por ser nuestro soporte, nuestra ayuda y nuestro consuelo a lo largo de la vida. A nuestras hermanas, por su cariño, por creer siempre en nuestras capacidades y por sus palabras de aliento en los momentos más difíciles. A nuestras estrellas en el cielo, por creer siempre en nosotras y motivarnos a seguir siempre hacia delante. Amigos y compañeros académicos, por crear vínculos estrechos, por el apoyo moral aún en los turnos y servicios más complicados, porque se han convertido en familia. A nuestros catedráticos, por compartir sus conocimientos y por las palabras de apoyo. A la Universidad San Carlos de Guatemala, nuestra alma mater y a nuestra querida Facultad de Ciencias Médicas, por darnos la oportunidad de crecer académicamente para convertirnos en profesionales al servicio de nuestra población.

AGRADECIMIENTOS

Lisbeth Gabriela agradece a Dios, por las obras realizadas a lo largo de la vida, desde mi concepción hasta la profesional que soy hoy en día. A mi padre, Jorge Oswaldo Miranda, por el apoyo moral y por siempre estar pendiente de mi crecimiento profesional. A mi madre, Ileana Mijangos, por ser el pilar de mi diario vivir y alentarme a continuar con mi sueño. A mis hermanas Leslie e Ileana Miranda, por siempre estar conmigo en los momentos más difíciles de mi carrera, y sobre todo por velar y cuidar a mis padres en mi ausencia. A mis abuelitos maternos, Julia Martínez y Herlindo Mijangos, por siempre haber confiado en mí; y por haberme enseñado a dar ese toque de amor, paciencia y tranquilidad a cada uno de los días de mi vida. A mis pacientes, por ser parte fundamental de mi conocimiento adquirido a lo largo de mi carrera universitaria. A mi gloriosa Universidad San Carlos de Guatemala, magnífica Tricentenaria que me abrió las puertas del conocimiento y que hoy me formó como Médico y Cirujano a través de la excelente Facultad de Ciencias Médicas.

Louise Mishelle agradece a Dios, por la vida, el amor, la familia, el consuelo y fortaleza brindados a lo largo de la vida, pero sobre todo por permitirme ser un instrumento de Él. A mi papi por ser mi ángel de la guarda, por darme los cimientos académicos y forjar en mí valores éticos y morales. A mi mami, por ser mi mayor ejemplo de un profesional exitoso, por enseñarme fortaleza, perseverancia, esfuerzo, templanza, serenidad, a luchar por mis ideales, pero sobre todo motivarme a realizar aquello que me hace feliz. A mis hermanas, Nathy y Yaqui por su apoyo incondicional desde el kínder hasta la universidad. A mi abuelita Mena, por su amor, por sus palabras de aliento y por creer siempre en mí. A Jorge, por darme siempre palabras de aliento y aún en los momentos más difíciles brindarme siempre amor, paciencia y ánimo. A mis pacientes por ser parte fundamental de mi formación profesional. A la USAC por permitirme convertirme en un profesional de las ciencias médicas. A mis asesores y revisores por su apoyo y guía en la elaboración de mi trabajo de graduación.

ÍNDICE

PRÓLOGO	x
INTRODUCCIÓN	xi
OBJETIVOS	xiv
MÉTODO Y TÉCNICAS	iii
CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES.....	1
CAPÍTULO 2: COMPLICACIONES DEL PRIMER TRIMESTRE GESTACIONAL EN ADOLESCENTES	6
CAPÍTULO 3: COMPLICACIONES DEL SEGUNDO TRIMESTRE GESTACIONAL EN ADOLESCENTES	12
CAPÍTULO 4: COMPLICACIONES DEL TERCER TRIMESTRE GESTACIONAL EN ADOLESCENTES	17
CAPÍTULO 5: ESTRATEGIAS UTILIZADAS PARA DISMINUIR LA INCIDENCIA DE EMBARAZOS EN ADOLESCENTES LATINOAMERICANAS	20
CAPÍTULO 6: ANÁLISIS	27
CONCLUSIONES.....	30
RECOMENDACIONES	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXOS	46



FACULTAD DE
CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

De la responsabilidad del trabajo de graduación:

El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresados en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala y, de las otras instancias competentes, que así lo requieran.

PRÓLOGO

La presente monografía nos brinda el panorama de las principales complicaciones durante el periodo gestacional en adolescentes embarazadas de Latinoamérica, problemática que se evidencia con mayor predominio en los países en vías de desarrollo. El embarazo en adolescentes predomina principalmente en niñas de 15 a 19 años según la Organización Mundial de la Salud, situación que pone en riesgo la vida materno-fetal. En los próximos 5 capítulos se detallan de manera específica cada uno de los trimestres con sus complicaciones respectivas, así mismo el capítulo 6 presenta las estrategias que han favorecido a la reducción de la tasa de fecundidad en pacientes adolescentes.

He de comentarles que durante las consultas médicas de profesionales en Ginecología y Obstetricia, nunca falta el control prenatal en pacientes adolescentes. Esta monografía es elaborada por dos estudiantes, interesadas por la salud materna tanto a nivel nacional como latinoamericano, con la mejor de las intenciones de ambas estudiantes de ayudar a ampliar el conocimiento de profesionales de la salud, insto a su lectura y comprensión, esperando que en un futuro sirva para apoyo en nuevas investigaciones.

Dr. Antonio Petsey Reanda

Asesor

INTRODUCCIÓN

La adolescencia es el período de transición entre la niñez y la adultez; es una etapa crucial dentro del proceso de desarrollo del ser humano implicado directamente sobre la sociedad. Las tasas de embarazo adolescente en América Latina y el Caribe continúan en la segunda posición del rango mundial. Se estima que, de cada 1,000 nacimientos, 66.5 de ellos son de niñas entre 15 y 19 años de edad.¹

La región de Latinoamérica presenta una elevación en el número de adolescentes menores de 15 años embarazadas, de acuerdo con el informe del Fondo de Naciones Unidas para la Población (UNFPA).¹ La cantidad de embarazos en adolescentes es alarmante, ya que varios estudios han confirmado una correlación entre deserción escolar y menores oportunidades de desarrollo en madres adolescentes, quienes sufren los efectos negativos, a corto, mediano y largo plazo, de un embarazo en esta etapa.²

En general, los países de América Latina y El Caribe poseen una tasa de maternidad adolescente que está arriba del 12%, dato que es más alarmante en el grupo de adolescentes de clase baja. Con base en los datos del último año con información disponible (2018), el país con la tasa de maternidad adolescente más alta es Nicaragua, en este país la situación es análoga a lo que ocurre en República Dominicana, en donde 1 de cada 5 mujeres jóvenes de 15 a 19 años declaró haber tenido 1 hijo nacido vivo. Es importante mencionar que en Guatemala, Belice, El Salvador, Panamá, Honduras y Ecuador, la tasa de madres adolescentes se encuentra por arriba del 15%.³

Durante los últimos 30 años, el número de hijos por mujer en América Latina y el Caribe ha descendido de modo sustancial; de 3.95 en el período 1980-1985 a 2.15 en el período 2010-2015. Se trata de una reducción asociada a cambios en las condiciones macroeconómicas, como la tendencia ascendente en el desarrollo económico de la región,² sin embargo, progresan lentamente al implementar acciones para la disminución de embarazos en adolescentes.

La Encuesta Nacional de Salud Materno-Infantil 2014-2015 (ENSMI) en Guatemala encontró que el porcentaje de madres adolescentes entre los 15 a 19 años de edad se asocia directamente con el lugar de residencia; el 16% en áreas urbanas y 24% en áreas rurales.⁴ Los efectos negativos del embarazo adolescente llegan a tener relevancia en todos los aspectos de vida, especialmente en la salud de la madre y el feto, quienes al encontrarse en área rural tienen menos acceso a los servicios de salud en el país.

Existe una mayor morbilidad en las adolescentes durante el embarazo, prevaleciendo la anemia, infección urinaria, infección vaginal, ruptura prematura de membranas y partos pre término; existen más cesáreas y lesiones en el canal de parto, evidenciándose especialmente en las gestantes menores de 15 años.⁴⁻⁶

Un embarazo adolescente en el hogar tiene efectos potenciales a largo plazo en el niño, padres, y el resto de la familia. Diferentes estudios han dado seguimiento en el incremento de factores de riesgo en madres adolescentes; las adolescentes embarazadas que viven en países en vía de desarrollo son más propensas a experimentar complicaciones durante el embarazo. La mayoría de jóvenes no cuentan con los nutrientes suficientes para un desarrollo saludable; y adicionar los nutrientes necesarios para un embarazo saludable es un reto difícil de superar, sin mencionar que las adolescentes ya se encuentran en una situación económica y social precaria.

7-10

El embarazo adolescente en Latinoamérica y el Caribe, en el contexto social y de salud, muestra las múltiples vulnerabilidades y deficiencias de los derechos de los niños y adolescentes. En consecuencia, este fenómeno puede calificarse como uno de los problemas más complejos y serios del sistema de salud en estas regiones. Al tomar consciencia de este fenómeno, es necesario implementar acciones que ayuden a detectar los factores de riesgo que pueden presentarse durante el embarazo para poder asegurar la salud de la gestante y el bebé, reduciendo el índice de morbilidad. También es de suma importancia implementar acciones a largo plazo para reducir el índice de embarazo en adolescentes.^{7,8}

Este trabajo tiene como finalidad describir las principales complicaciones durante el periodo gestacional que presentan adolescentes de Latinoamérica en los últimos diez años, también describir las estrategias utilizadas en algunos países para disminuir la incidencia de embarazos en adolescentes de esta región, y el impacto de las mismas sobre la reducción de incidencia de embarazos y complicaciones gestacionales en adolescentes de Latinoamérica.

Es una monografía de compilación con diseño descriptivo, desarrollada en 6 capítulos, en los cuales se abordan los antecedentes determinantes de factores influyentes en el embarazo de madres adolescentes; las principales complicaciones durante cada trimestre gestacional en adolescentes latinoamericanas, las estrategias utilizadas y el impacto de las mismas sobre la reducción de la incidencia de embarazos adolescentes en países de Latinoamérica.

Con todo lo anterior surgió como pregunta principal la siguiente: ¿Cuáles son las principales complicaciones durante el período gestacional en adolescentes embarazadas de Latinoamérica en los años del 2010 al 2020? De esta pregunta general se derivan cuatro interrogantes que ayudaron a orientar la investigación, siendo la última: ¿Cuáles son las estrategias que han mejorado la disminución de la tasa de maternidad adolescente en los países de Latinoamérica?

OBJETIVOS

General

Describir las complicaciones principales durante el periodo gestacional en adolescentes embarazadas de Latinoamérica.

Específicos

1. Identificar las principales complicaciones durante el Primer Trimestre del embarazo en gestantes adolescentes de Latinoamérica.
2. Identificar las principales complicaciones durante el Segundo Trimestre del embarazo en gestantes adolescentes de Latinoamérica.
3. Identificar las principales complicaciones durante el Tercer Trimestre del embarazo en gestantes adolescentes de Latinoamérica.
4. Conocer las estrategias que han mejorado la disminución de la tasa de maternidad adolescente en los países de Latinoamérica.

MÉTODO Y TÉCNICAS

- **Tipo de estudio:** descriptivo donde se detallan las principales complicaciones durante el período gestacional en adolescentes embarazadas de los diversos países latinoamericanos.
- **Diseño:** monografía de compilación con diseño descriptivo que recopiló y proporciona información actualizada sobre las complicaciones que presentan las adolescentes embarazadas durante período gestacional en Latinoamérica.
- **Descriptores:** se utilizaron descriptores en ciencias de la salud: -DeCS- para términos en español y los encabezados de temas médicos, y -MeSH- para términos en inglés, apoyados de los sinónimos y operadores lógicos o boléanos: and, not y or. Ver anexo1.
- **Fuentes:** las fuentes bibliográficas utilizadas son artículos científicos en línea, informes de investigaciones, tesis, publicaciones en revistas médicas, opiniones de expertos, publicaciones oficiales y libros de la especialidad de ginecología y obstetricia. También se utilizaron base de datos de bibliotecas virtuales sobre ciencias de la salud de distintas universidades, tanto nacionales como internacionales. Los metabuscadores utilizados fueron Google Scholar, SciELO, HINARI, LILIACS y PubMed. Ver anexo 2.
- **Selección del material:** las referencias bibliográficas utilizadas fueron filtradas según el tipo de literatura o estudio encontrado, en idioma español o inglés, publicado durante los años 2010 al 2021. Luego de seleccionar los artículos ha utilizar, se creó una carpeta para almacenarlos según el capítulo correspondiente, se guardó e identificó cada uno de los artículos con datos completos, año de publicación y link. Posterior se realizó una matriz con todos los artículos utilizados y se organizó el contenido temático por capítulos utilizando Microsoft Word, verificando redacción y ortografía en todo el desarrollo del trabajo. Se revisó detalladamente cada apartado del trabajo con la finalidad de evitar plagio y lograr una validez y sustento verdadero del trabajo final.

CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES

SUMARIO:

- **Demográficos**
- **Sociales**
- **Culturales**
- **Económicos**
- **Anatómicos y fisiológicos**

“La adolescencia está definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como: el período comprendido entre los 10 y 19 años de edad. Es caracterizado por una serie de cambios orgánicos (pubertad) así como la combinación de eventos fisiológicos de carácter reproductivo (ciclo menstrual en mujeres y ciclo espermático en hombres), acompañados por cambios psicosociales que se van adaptando al ambiente sociocultural cambiante y en ocasiones hostil”.

11

En la actualidad, la población mundial estimada es de 6,090 millones, 17.5% son individuos entre 15 y 24 años de edad; el 10% de las mujeres en este rango de edad, presentan un embarazo, lo que equivale a 10% de todos los embarazos del mundo. Esto representa al año, aproximadamente, 15 millones de mujeres entre 15 y 19 años de edad que dan a luz, lo que se conoce como embarazo en la adolescencia. Por ello surge la importancia de conocer cuáles son los factores sociales más influyentes en el embarazo de las madres adolescentes. La mayoría de ellas aún dependen afectiva y económicamente de su familia; es muy importante percatarse del contexto sociocultural y las peculiaridades de las familias latinoamericanas para entender mejor la situación de las adolescentes.¹²⁻¹⁴ Son importantes también los aspectos anatómicos y fisiológicos de la adolescente, por lo que se detallan las descripciones correspondientes en este capítulo.

1.1. Antecedentes demográficos

Desde el punto de vista demográfico, la influencia marcada por el embarazo en adolescentes se puede abordar desde 2 vertientes: natalidad y mortalidad; durante el año 2013, el 11% de los nacimientos fue de madres adolescentes. Alrededor de 16 millones de madres adolescentes dan a luz cada año, y corresponden a edades entre los 15 y los 19 años. Como consecuencia de ello, las muertes perinatales son 50% más probables entre los bebés nacidos de madres menores de 20 años que entre aquellos nacidos de madres entre los 20 y 29 años.¹⁵

“La región de América Latina y el Caribe tiene la segunda tasa más alta estimada de fecundidad en adolescentes del mundo, de 66.5 nacimientos por 1,000 adolescentes de 15 a 19 años en el periodo 2010-2015, frente a una tasa mundial de 46 nacimientos por 1,000 adolescentes en ese grupo etario”.¹⁶

En la región de las Américas, una de las causas importantes de muerte en mujeres jóvenes de 15 a 24 años de edad es la mortalidad materna. Por ejemplo, en el 2014 fallecieron cerca de 1,900 adolescentes, esto a consecuencia de problemas de salud durante el embarazo, el parto y el posparto.¹⁶ Ver anexo 3.

1.2. Antecedentes sociales

El embarazo en la adolescencia no solo representa un problema de salud, también repercute en el área social y económica de la familia y el país. En el ámbito social, más del 80% de las jóvenes deja los estudios; la mayoría de familias no puede afrontar la carga socioeconómica de un embarazo adolescente. La mayoría de adolescentes embarazadas no cuentan con la misma preparación socioeconómica y psicológica que sus contrapartes adultas que planificaron su embarazo.¹⁷

Para la adolescente, el embarazo está relacionado a una desventaja escolar importante y con tendencia a tener trabajo con sueldo muy bajo. Al momento del nacimiento del primer hijo, a menor edad tenga la madre, la posibilidad de procrear más hijos posteriores aumenta, y esto claramente conlleva consecuencias socioeconómicas drásticas. Desde el punto de vista psicosocial, es probable que se presenten consecuencias negativas, reduciendo sus opciones de vida, problemas familiares y frustración personal. Cuando una madre adolescente se une con el padre de su hijo solamente por el embarazo, tiene mayor probabilidad de problemas maritales y divorcio que en relación con parejas más maduras.¹⁸

1.3. Antecedentes culturales

La cultura ya no puede ser vista como fenómeno elitista y de bellas artes; hoy en día se vincula a los modos y estilos de vida, ella incide y es parte de todas las manifestaciones materiales y espirituales de los seres humanos. El sexo, la vida sexual y reproductiva no están al margen de la cultura; es una forma en que esta se manifiesta en todos y cada uno de los seres humanos.¹⁹

Los factores culturales son heredados o incluso traídos de las áreas rurales e influyen directamente en la salud de los adolescentes. La población adolescente actualmente no tiene un acceso amplio a la educación sexual. Esto se ve reflejado en el elevado índice de embarazos que no han sido planificados en adolescentes, el escaso desarrollo de sus derechos sexuales y reproductivos, con los resultados negativos que esto conlleva en su crecimiento.²⁰

El embarazo en la adolescencia es un problema tanto para la familia como para la sociedad. Algunos efectos negativos que conlleva ser madre adolescente son, principalmente tener un hijo no deseado, desertar de los estudios, tener que entregar a su hijo en adopción, someterse a unión forzada con el padre de su hijo, incluso hasta provocar un aborto poniendo en riesgo su vida. ²¹

1.4. Antecedentes económicos

Desde hace varias décadas Latinoamérica y el Caribe se encuentran en transición hacia un desarrollo incluyente y sostenible, viviendo cambios económicos, sociales y políticos extraordinarios. Sumando el rápido progreso tecnológico y digital y una mayor migración que marcan un progreso socioeconómico, estos países han aumentado una contribución al desarrollo mundial. Sin embargo, aún se enfrentan tanto a vulnerabilidades persistentes como a nuevas vulnerabilidades a nivel nacional y mundial que requieren transformaciones fundamentales para maximizar las oportunidades de desarrollo económico. De acuerdo con el documento de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en un contexto de contracción global, América Latina y el Caribe es la región más afectada del mundo en desarrollo por la crisis causada por el COVID-19. Previo a la pandemia, en los últimos diez años, la región mostraba una trayectoria de escaso crecimiento y en 2020 afronta la peor crisis económica en los últimos 120 años. ²²

1.5. Antecedentes anatómicos y fisiológicos

Anatomía básica es recordar que la pelvis es la porción inferior del tronco y conforma la parte media del esqueleto humano, constituido por los dos huesos coxales y las dos últimas piezas de la columna, sacro y coxis; esta son piezas cruciales en el trabajo de parto, en su paso el feto toma diferentes actitudes y posiciones para su paso por el canal del parto, razón por la que la pelvis femenina es más ancha que la masculina. Se conocen 4 tipos de pelvis: ginecoide, la más adecuada para la evolución espontánea del parto vaginal, androide, similar a la pelvis masculina, antropoide y platipeloide. Una descripción breve de la pelvis obstétrica: se tiene a la pelvis mayor o pelvis falsa y la pelvis menor, esta última es la más importante, pues a través de ella, pasa el feto en el momento del parto encajándose en el estrecho superior de la pelvis, la cual tiene un diámetro de 11-13cm y en el estrecho interior, tiene un diámetro de 1 por 1 cm, por lo que, el feto debe adoptar diferentes rotaciones en sentido transversal y sagital, para cumplir el propósito. ²²

Al hablar del desarrollo adolescente es fundamental tener presente que la maduración física empieza y termina antes que la maduración cognitiva y psicosocial. Durante este periodo se alcanza el 15-25% de la talla final del adulto, por lo que los requerimientos de energía y nutrientes de la adolescente compiten directamente con los del feto, es decir el crecimiento materno

continúa durante el embarazo y puede tener efectos negativos sobre el crecimiento fetal si no se asocia a una ganancia ponderal aceptable. ^{23, 24}

La adolescencia inicia con la aparición de los primeros signos de transformación puberal. Durante el comienzo de la pubertad ocurrirán cambios endócrinos que conllevan al progreso de los caracteres sexuales secundarios, crecimiento físico, cambios fisiológicos, físicos y una evolución paulatina en el desarrollo psicosocial. Los cambios ya mencionados tienen una secuencia cronológica que depende de las características de las personas. Aproximadamente entre los 6 a 8 años de edad se espera un aumento de andrógenos suprarrenales (adrenarquia), que antecede la activación del eje hipotálamo-hipófisis-gonadal. Las hormonas de la capa reticular de la corteza suprarrenal aumentan, siendo la dehidroepiandrosterona (DHEA), la dehidroepiandrosterona sulfato (DHEAS) y la androstenediona; estas actúan como precursoras de potentes hormonas, como la testosterona y la dihidrotestosterona. Las manifestaciones físicas dependientes de estas hormonas serán el aumento del vello en la región de la axila y región púbica, desarrollo de aroma corporal y aumento de la secreción en glándulas sebáceas, así mismo son responsables del incremento de la edad ósea. ^{23, 24}

El desarrollo conlleva una relación entre la acción endócrina y el sistema óseo. La hormona del crecimiento (GH), tiroxina, insulina y corticoides están relacionadas con el incremento de la longitud y la rapidez de crecimiento. Distintas hormonas, como la paratohormona, 1,23 dehidrocolecalciferol y calcitonina influyen en la mineralización ósea. Las somatomedinas también llamadas factores de crecimiento de tipo insulínico son incitadas por la hormona del crecimiento y ejercen su acción sobre el desarrollo óseo. El desarrollo óseo depende notablemente de las hormonas. ²⁵

Durante la adolescencia, al ser el ovario vulnerable a las gonadotrofinas hipofisarias, se instaaura un proceso de creación de gametos, y el mismo permanece hasta el final de la menopausia. Durante la etapa fértil, los ovarios ante el estímulo de la secreción cíclica de gonadotropinas, secretan constantemente ovocitos, disponibles para ser fecundados y también secretan hormonas esteroidales, peptídicas y factores de crecimiento. ²⁶

Como se expuso en este capítulo, el incremento demográfico y el desbalance socioeconómico han sido claves en la prevalencia de problemas durante el desarrollo del embarazo y por consiguiente crianza de hijos a temprana edad. Esto tiene un impacto social en las generaciones contemporáneas y se evidencia en los índices de densidad poblacional y en el aumento de enfermedades de transmisión sexual. Los jóvenes con baja escolaridad, menores expectativas académicas y laborales, autoestima y asertividad baja, tienden a iniciar una vida sexual a temprana edad, lo que conlleva a que usen con menor frecuencia métodos anticonceptivos, y

respecto a las adolescentes siendo vulnerables de abortar ante la ausencia de condiciones y conocimientos que ayuden a tomar una mejor decisión.^{19, 23, 25} Es importante mencionar que anatómica y fisiológicamente existe un desarrollo parcial en las adolescentes, lo que deriva a posibles complicaciones durante su periodo gestacional, tema que se trata en los siguientes capítulos.

CAPÍTULO 2: COMPLICACIONES DEL PRIMER TRIMESTRE GESTACIONAL EN ADOLESCENTES

SUMARIO:

- **Anemia**
- **Aborto**
- **Aborto espontáneo**
- **Embarazo ectópico**
- **Enfermedad gestacional del trofoblasto**
- **Emesis gravídica**

Las adolescentes embarazadas son consideradas en la actualidad como pacientes de alto riesgo obstétrico, por lo que requieren un enfoque diferente que atienda de manera adecuada sus necesidades de acuerdo a la edad, tomando en cuenta su consentimiento y su confidencialidad.^{27, 28} La madre adolescente enfrenta mayores riesgos de salud que una madre adulta, los cuales están estrechamente vinculados a la falta de atención médica adecuada y educación. Desde el punto de vista clínico los problemas que afectan a la madre con mayor frecuencia son: aborto espontáneo, preeclampsia, eclampsia, anemia, distocia del trabajo de parto, parto prematuro, hemorragia genital, sepsis, infecciones urinarias y muerte por complicación del embarazo.²⁹ A continuación se detallarán las complicaciones relacionadas al primer trimestre del embarazo en pacientes embarazadas adolescentes.

2.1 Anemia

La anemia se considera, según estadísticas de la OMS, como uno de los problemas públicos de mayor severidad en el mundo entero. Aproximadamente 1,620 millones de personas la padecen, de las cuales las poblaciones más vulnerables son las gestantes y los niños. Según la OMS la insuficiencia de hierro es la primordial causa de la anemia, especialmente en países en vías de desarrollo.³⁰

Durante el periodo de la adolescencia, la anemia es el principal problema nutricional. La anemia en las adolescentes y adultas jóvenes tiene consecuencias adversas sobre el desarrollo cognitivo y sobre su crecimiento. Al sufrir de anemia una madre adolescente, aumenta la morbilidad y mortalidad materna, también aumenta la incidencia de problemas en el bebé, las cuales pueden ser como bajo peso al nacer y Prematurez.³¹ Durante la gestación existe una mayor demanda de hierro, esto es por la necesidad nutrir a la placenta y el feto, este mayor requerimiento se debe suplir con un gramo adicional de hierro.³⁰

En los países de Latinoamérica y el Caribe que cuentan con datos distintivos del nivel nacional, la prevalencia de anemia entre mujeres de 15 a 24 años de edad tiene un rango que va del 7% en El Salvador al 47% en Haití. Por lo tanto, la mayoría de mujeres que viven en países en vías de desarrollo inician el embarazo con deficiencia de hierro. Un estudio que se realizó en Guatemala con mujeres en edad reproductiva señaló que del 39% al 67% de las mujeres no tenían reservas de hierro, lo cual estaba relacionado con el lugar de residencia y de la infestación por uncinarias.³⁰

Generalmente, es de esperar que los individuos que residen en el área rural y que presentan un nivel educativo bajo, estén relacionadas con niveles elevados de deficiencias nutricionales, abarcando anemia y deficiencia de hierro. Esto se debe a que no cuentan con los recursos económicos para lograr una dieta saludable, tampoco tienen acceso a servicios de salud o de nutrición para evitar o tratar estas condiciones o tienen aumento de infecciones y enfermedades, lo cual incrementa el riesgo de padecer deficiencias nutricionales.³¹

2.2 Aborto

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el aborto está definido como la limitación del embarazo luego de la implantación del óvulo fecundado en el útero antes de que el feto alcance viabilidad, en otras palabras, antes de que sea capaz de sobrevivir y sustentar una vida fuera del útero independiente. Considera también que el límite de viabilidad de la edad gestacional es de 22 semanas, el peso fetal de 500 gramos y la longitud cefálo nalgas de 25 centímetros.³²

De todas las gestaciones habrá un aborto en el 86% de los casos, previo a que se diagnostiquen enfermedades genéticas y fallas en la implantación y en el 14% de casos faltantes se evidencia una amenaza de aborto, que es más temprano de los distintos cuadros que puede producir el aborto espontáneo.³³

De los embarazos tempranamente diagnosticados, los que terminan en abortos espontáneos tienen un porcentaje alrededor del 15%, en términos generales dentro del primer trimestre, debido a que durante el periodo inicial la mayoría de las mujeres desconocen estar embarazadas. Por lo general consultan al médico por irregularidades en su período menstrual o que la menstruación fue más profusa de lo habitual, siendo posible que haya ocurrido un aborto espontáneo.³³

2.3 Aborto espontáneo

Más de 80% de los abortos espontáneos ocurre en las primeras 12 semanas de la gestación. En los abortos del primer trimestre, el embrión o feto casi siempre muere antes de su expulsión espontánea. El saco gestacional íntegro se encuentra lleno de líquido y puede contener o no un embrión o feto.³⁴

Clasificación clínica del aborto espontáneo

- Amenaza de aborto: el diagnóstico clínico de amenaza de aborto se diagnostica ante la evidencia de flujo vaginal hemático o hemorragia vaginal aun cuando el orificio cervical se encuentre cerrado en el periodo de las primeras semanas del embarazo.
- Aborto inevitable: ocurre durante el primer trimestre. Algunos signos importantes son la rotura de las membranas acompañada de dilatación cervical, está casi siempre va seguida de contracciones uterinas o infección. En caso de sangrado, dolor pélvico o fiebre, el aborto se considera inevitable y el útero se evacúa.
- Aborto incompleto: se le denomina así a la hemorragia después de la separación parcial o completa de la placenta y dilatación del orificio cervical. Algunas veces el feto y la placenta permanecen dentro del útero o salen parcialmente a través del orificio dilatado. Antes de las 10 semanas, a menudo se expulsan juntos,³⁴

El embarazo en adolescentes y el aborto son problemas de salud pública, que afectan tanto a los países del continente europeo como a países de América Latina; presentando una elevada prevalencia e incremento de complicaciones obstétricas.

El aborto ocurre con mayor frecuencia durante la adolescencia tardía (16-19 años) convivientes, con un nivel sociocultural bajo y sin control prenatal.³⁵

2.4 Embarazo ectópico

Se denomina así al embarazo en el que la implantación ocurre afuera del útero. El lugar más frecuente de implantación ectópica es la trompa de Falopio, también puede implantarse en el ovario, en la cavidad abdominal, con menos frecuencia en el cérvix. Al evidenciarse y atenderse de manera oportuna es imprescindible para evitar la muerte materna durante del primer trimestre del embarazo, ya que es una de las principales causas de hemorragias uterinas anormales. Su etiología es desconocida, sin embargo existen múltiples factores de riesgo, ente ellos: patología tubárica, infecciones genitales previas, múltiples parejas sexuales, fumadora, inicio temprano de relaciones sexuales (<18 años).^{36, 37}

El embarazo tubárico corresponde al 95% del total de los embarazos ectópicos (el 50% en la ampolla, 24% en el istmo, 12% en fimbrias, 8% en cuerno uterino, 3% en ligamento tubo ovárico y 3% en toda la trompa.³⁶

El doctor Raúl Bermúdez Sánchez durante el 16to. Curso-Taller Nacional de Ginecología Infanto Juvenil y Salud Reproductiva de los Adolescentes, celebrado en el Hospital Ginecobstétrico Universitario América Arias, en la capital cubana, advirtió que el inicio de las relaciones sexuales a edades cada vez más tempranas y su tenencia sin el uso correcto del preservativo, expone a las adolescentes a conductas riesgosas para su salud, en la medida en la que se contagian de infecciones de transmisión sexual como la gonorrea y la clamidia, que dañan las trompas de Falopio y ocasionan inflamación pélvica. El incremento en la incidencia de los embarazos ectópicos en las adolescentes es preocupante, por lo que promover la tenencia de relaciones sexuales protegidas para evitar infecciones del tracto ginecológico bajo, cuyos gérmenes pueden ascender y provocar la inflamación pélvica, que es la primera causa de este tipo de embarazo, es de suma importancia.³⁷

2.5 Enfermedad gestacional del trofoblasto

La enfermedad trofoblástica gestacional (ETG) está relacionada con tumores provenientes del trofoblasto, por lo cual van a presentar las mismas propiedades que el trofoblasto fisiológico, es decir: hormonas como gonadotropina coriónica humana beta (B-HCG).

Desde el punto de vista histopatológico la ETG se puede clasificar en:

- Mola hidatidiforme (Embarazo molar): es la variedad anatomopatológica más frecuente, puede dividirse en tres variedades:
 - Mola completa: tiene una mayor probabilidad de ser maligna, presenta dispersión difusa del trofoblasto, vellosidades coriales con gran distensión. No se evidencia el tejido del embrión, el saco gestacional, el amnios ni los vasos fetales. Este tipo de mola contiene genes solamente paternos.
 - Mola incompleta: solo deforma una parte de la placenta, con vellosidades tanto normales como anómalas, puede ser embrionada y contiene material genético paterno y materno. Tiene menores porcentajes de HCG y de ser maligna.
 - Mola invasiva: este tipo de mola frecuentemente invade el útero y anejos, pero continúa conservando la estructura de las vellosidades.
- Tumor trofoblástico del sitio placentario: este tumor es casi infrecuente (1%), irrumpe el lugar en donde estuvo implantado el lecho de la placenta. Secreta lactógeno placentario en mayor

cantidad que gonadotropina coriónica humana. Puede llegar a presentar metástasis tardías y tiene poca resolución con quimioterapia.

- Coriocarcinoma: es un tumor maligno derivado del cito como del sincitiotrofoblasto, se puede observar después de cualquier tipo de gestación, sin embargo, en la mitad de los casos aparece en mujeres con antecedentes de un embarazo molar.

Para la ETG se describen como factores de riesgo nutricional y socioeconómico la ingesta baja en carotenos y deficiencia de vitamina A. Se observa con mayor frecuencia en edades extremas de la edad reproductiva. Luego de un embarazo molar, el porcentaje de repetición de éste se encuentra entre el 1-2% de los casos, mientras que, al experimentar un tercer embarazo, la posibilidad de desarrollar otra mola aumenta al 25%.^{35, 36}

2.6 Emesis gravídica

Las náuseas y los vómitos son síntomas frecuentes durante la gestación, que puede llegar a afectar del 70 al 80% de las mujeres embarazadas; suelen ser esporádicos, mayormente matutinos, con capacidad de alterar la calidad de vida de la gestante, pero sin repercutir en su estado metabólico. Es más común en mujeres jóvenes, primigestas y aquellas pacientes que padecen de cinetosis, migrañas, náuseas y vómitos asociados con anticonceptivos orales.³⁸

2.6.1 Hiperémesis gravídica

La hiperémesis gravídica (HG) es un padecimiento que se evidencia por vómitos agudos, habituales y constantes, también náuseas intensas durante la gestación. Induce una disminución mayor al 5% del peso corporal materno antes del embarazo. Existe deshidratación e insuficiencia de vitaminas y minerales. La HG es un padecimiento grave de náuseas y vómitos durante el periodo gestacional, afecta entre 50 y 90% de las mujeres embarazadas, además predomina en madres jóvenes, nulíparas y con embarazo múltiple.

Se desconoce con exactitud el origen de la hiperémesis gravídica. Se han propuesto varias teorías, es conocido que son varios factores los que desencadenan los vómitos. Algunas de las causas principales de este padecimiento son:

- Hormonal: el factor más común relacionado a este cuadro es la aparición de la hormona gonadotropina coriónica humana, ya que se observa que los vómitos inician desde el comienzo del embarazo teniendo relación con la máxima secreción de gonadotropinas coriónicas. Se ha propuesto la influencia de otras hormonas como los marcadores séricos placentarios, la hormona adrenocorticotrófica (ACTH) producida en las glándulas suprarrenales, los estrógenos, la prolactina y la hormona del crecimiento.

- Psicológica: las mujeres con este cuadro no desean estar embarazadas aunque continúen con el embarazo, es una situación difícil para la paciente ya que no expresa la alteración de sentimientos que experimenta con la gestación. Al no poder hablar sobre sus sentimientos, por sospecha de críticas sociales, tienden a padecer de vómitos psicológicos.
- Motilidad gástrica: en el periodo gestacional disminuyen los movimientos de la musculatura del estómago, lo que tiende a producir vómitos.
- Déficit de vitaminas: principalmente la falta de vitamina “B” puede producir vómitos.
- Presencia de Helicobacter Pylori: es una bacteria que vive en el medio ácido de estómago, y que afecta la mucosa gástrica, produciendo gastritis o úlcera gástrica. La infección por esta bacteria afecta alrededor del 50% de la población mundial, con cifras de prevalencia cercanas al 80-90% en Latinoamérica.^{39, 40}

La procreación a temprana edad aumenta el riesgo de morbilidad y mortalidad tanto para madres como para recién nacidos, además de las repercusiones sociales y económicas negativas para las madres adolescentes, sus familias y sus comunidades. Las altas cifras de embarazos en adolescentes y de complicaciones en el primer trimestre, están precedidas por ciertos factores de riesgo como la escasa ingesta de micro y macro nutrientes, inicio a temprana edad de las relaciones sexuales junto a la falta de información sobre salud sexual y salud reproductiva, entre otros factores, deben ser identificados oportunamente y manejados eficazmente.

Se han explicado en este capítulo las complicaciones más frecuentes del primer trimestre gestacional en adolescentes, estas repercuten demasiado en la formación adecuada del bebé y la viabilidad de él en el futuro. A continuación, se detallarán las complicaciones del segundo trimestre gestacional en adolescentes, en el cual se va a profundizar en temas como: infecciones del tracto urinario, infecciones vaginales, amenaza de parto pretérmino, parto pretérmino, placenta previa y desprendimiento prematuro de placenta.

CAPÍTULO 3: COMPLICACIONES DEL SEGUNDO TRIMESTRE GESTACIONAL EN ADOLESCENTES

SUMARIO:

- **Infecciones del tracto urinario e infección vaginal**
- **Amenaza de parto pretérmino**
- **Parto pretérmino**
- **Placenta previa**
- **Desprendimiento prematuro de placenta**

El embarazo y la maternidad durante la adolescencia son hechos que preocupan a la sociedad general y a los sanitarios en particular, especialmente a pediatras y obstetras, ya que en esta edad un embarazo pone en peligro la vida de la gestante y la del feto, ya sea durante el desarrollo del embarazo o después de resolución del parto.⁴¹

La infección del tracto urinario (ITU) es un factor asociado a la amenaza de parto pretérmino en gestantes adolescentes. Por otro lado, la ruptura prematura de membranas también se considera ser un factor asociado a la amenaza de parto pretérmino.^{41, 42} A continuación se detallan las complicaciones que más relevancia tienen y constituyen un alto porcentaje en el segundo trimestre del embarazo en adolescentes, siendo estas: infecciones del tracto urinario, amenaza de parto pretérmino, placenta previa y desprendimiento prematuro de placenta.

3.1 Infecciones del tracto urinario e infecciones vaginales

Es considerada como la afección con mayor frecuencia de asociación al embarazo, como la proliferación de microorganismos, generalmente bacterias, que afectan de manera total o parcial el tracto urinario.⁴¹

3.1.1 Infección urinaria

Esta infección es de las complicaciones más frecuentes en el embarazo de adolescentes, y a menudo se acompaña de vulvovaginitis. Los diferentes agentes etiológicos que se pueden mencionar según por orden de importancia son: Escherichia Coli, que pertenecen a la flora enterobacteriana que representa como responsable del 80-90% de los casos, luego Proteus Mirabilis, Klebsiella Pneumonie, Enterococcus spp y Staphylococcus saprophyticus, Aerobacter, Pseudomonas.⁴¹

- **Infecciones urinarias asintomáticas:** la infección urinaria está presente, sin embargo la paciente no presenta ningún síntoma asociado.

- Infecciones urinarias sintomáticas

- Con sintomatología leve:

Presencia de uno o más de los siguientes síntomas: disuria, frecuencia o urgencia miccional, dolor abdominal bajo o suprapúbico.

- Con sintomatología severa:

Presencia de sintomatología leve y uno de los siguientes síntomas: presencia de fiebre, escalofríos, dolor costovertebral, náuseas o vómitos.⁴³

La frecuencia reportada de infección de vías urinarias en la mayor parte de las publicaciones es alta en las pacientes embarazadas, con cifras que llegan cerca del 29%.⁴³

3.1.2 Infección vaginal

La vaginosis bacteriana, conocida también como vaginitis inespecífica o vaginitis por Gardenella, es una alteración de la microbiota vaginal, que produce disminución considerable de los lactobacilos productores de peróxido de hidrógeno y propagación de bacterias predominantemente anaerobias. En mujeres con flora vaginal normal, pueden encontrar bacterias anaerobias en menos del 1% de los casos.

Los adolescentes son un grupo de alto riesgo; debido a su maduración sexual temprana en la actualidad, lo cual los lleva a la búsqueda de relaciones sexuales sin conocimiento previo de métodos anticonceptivos. Esta situación los expone a las infecciones de transmisión sexual y al embarazo precoz. Esto resulta de una inadecuada preparación para la práctica de relaciones sexuales.

En la práctica médica las infecciones vaginales representan el 95% de consultas por mujeres en edad fértil. Las infecciones genitales en la infancia y pre menarquia constituyen la causa ginecológica más frecuente en este grupo de edad.⁴⁴

3.2 Amenaza de parto pretérmino

Su fisiopatología se caracteriza por la presencia de contracciones uterinas persistentes, con una frecuencia de 4 en 20 minutos o 6 en 20 minutos, sin dilatación cervical o cuando es menor a 3 cm, entre las 22 a las 36 semanas de gestación.⁴⁵

Existen varios factores conocidos que pueden desencadenar una amenaza de parto pretérmino, aproximadamente la mitad de los partos pretérmino son por causas desconocidas. Si las circunstancias son acordes, los médicos pueden continuar hasta su término, aumentando así las probabilidades del bebe de sobrevivir con buena salud.⁴⁵

El nacimiento pretérmino se considera un acontecimiento que constituye el inicio de un camino de incertidumbre y problemas de salud para la madre y el hijo, en el cual las afecciones motora, sensorial, psíquica o de otro tipo pueden estar presentes.⁴⁶

3.3 Parto pretérmino

Es el nacimiento que ocurre antes de concluir las 37 semanas, asociándose a diversos trastornos concomitantes que se deben en gran parte a la inmadurez de los órganos y sistemas, por lo que se incrementan de manera notable en los lactantes que nacen de 37 semanas de gestación con la comparación de los nacimientos a término.⁴¹

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el quinquenio del 2000-2005 indica que de los 133 millones de embarazos que suceden a nivel mundial, 10.5% fueron de madres entre 15 y 19 años; obteniendo el mayor porcentaje en los países de Latinoamérica, el Caribe y África. El 16% de los nacimientos fueron de madres adolescentes, obteniendo Chile el puesto del país con menor porcentaje (10.2%) y Venezuela el país con mayor frecuencia (20.5%).⁴³

La amenaza de parto pretérmino y el parto pretérmino no solo es un problema obstétrico, sino también un problema de salud pública, ya que representan el 70% de la mortalidad perinatal a nivel mundial y producen una elevada morbilidad neonatal tanto inmediata como a largo plazo.⁴⁵

3.4 Placenta previa

Se define como la implantación anormal de la placenta en relación con el orificio interno del cuello uterino, puede cubrirlo de manera parcial o total, y persiste después de las 24 semanas de gestación. Puede clasificarse como:

- Placenta previa total: en esta situación el orificio interno del cérvix está totalmente cubierto por la placenta.
- Placenta previa parcial: el orificio interno del cérvix está parcialmente cubierto por la placenta.
- Placenta previa marginal: el margen de la placenta está en el borde del orificio interno del cérvix.
- Placenta previa lateral o baja: se evidencia cuando la placenta se fija en el segmento uterino inferior (a menos de 10cm del orificio interno del cuello uterino).

Aparece como una hemorragia súbita e indolora principalmente en el segundo trimestre de gestación, aunque también puede presentarse en el tercer trimestre la ausencia de dolor abdominal y de contracciones uterinas.³⁴ Se desconoce la causa precisa de la placenta previa, sin embargo, la asociación entre el daño endometrial y la cicatrización uterina son las principales causas que se registran. Los factores de riesgo que se correlacionan con placenta previa

principalmente son multiparidad, tabaquismo, consumo de cocaína, legrado previo, antecedente de cesárea y placenta previa. Afecta del 0.3% al 2% de los embarazos en el tercer trimestre y se ha vuelto más evidente como consecuencia del aumento de las tasas de cesáreas principalmente en adolescentes; la nicotina y el monóxido de carbono, presentes en los cigarrillos, actúan como potentes vasoconstrictores de los vasos placentarios. Esto compromete el flujo sanguíneo placentario y conduce a una placentación anormal.⁴⁷

3.5 Desprendimiento prematuro de placenta

Se define como la separación de la placenta que se encuentra normalmente inserta, esto sucede antes del tercer estadio del parto y que ocurre luego de las 20 semanas de gestación. La causa exacta es desconocida, pero se asocia a cualquier patología que afecte los vasos de la decidua. Esto genera una constricción de un vaso, provocando un área de hipoxia y por lo tanto aumento en la permeabilidad capilar, provocando hemorragias capilares y arteriales; lo cual forma un coágulo y la disección de la placenta por este coágulo. Hoy en día esta patología se asocia a factores de riesgo como traumatismos, síndromes hipertensivos, tumores uterinos, cordón umbilical excesivamente corto, consumo de tabaco, cocaína y alcohol, entre otros, siendo las adolescentes más vulnerables a los mismos.³⁴ Se clasifica:

- Grado I: es leve, comprende un desprendimiento menor al 30%, existe escasa sintomatología con poca hemorragia y coágulos. Puede presentar dolor abdominal leve con poca hipertonía. el estado de la madre y el feto se encuentra conservado.
- Grado II: comprende un desprendimiento de 30 – 50%, presenta dolor agudo en abdomen acompañado de hipertonía uterina y polisistolia. El sangrado vaginal puede variar de escaso a moderado, no se logran palpar las partes fetales y suele presentar sufrimiento fetal en un 90%. La muerte fetal en este caso se presenta en un 20 – 30% de pacientes. Puede estar comprometido el estado materno.
- Grado III: es de inicio brusco, el útero se encuentra hipertónico, presenta sangrado vaginal abundante que puede llegar a ocasionar un deterioro en la madre con signos de shock hipovolémico, anemia severa que puede o no acompañarse de coagulación intravascular diseminada (CID) y se presenta muerte fetal en un 100% de los casos.

Otra condición importante que influye es la deficiencia de ácido fólico, provocando alteraciones en el crecimiento trofoblástico, sobre todo en los estadios iniciales.⁴⁸

Las causas de morbilidad más frecuentes durante el periodo gestacional en la madre adolescente son las infecciones, contribuyendo al aumento de nacimientos pretérmino y a la ruptura de membranas, así como es más frecuente la preeclampsia.⁴¹

Se señala que una de las complicaciones obstétricas más frecuentes es el desarrollo del síndrome hipertensivo en el embarazo.⁴³ Este tema se ampliará en el capítulo siguiente haciendo énfasis en: hipertensión gestacional, preeclampsia y eclampsia, los cuales son procesos patológicos que los podemos observar con mayor incidencia en el tercer trimestre gestacional en adolescentes, así mismo también comentaremos acerca de ruptura prematura de membranas ovulares, las cuales tienen relación con el tiempo gestacional y los cuadros hipertensivos que puedan padecer las pacientes adolescentes.

CAPÍTULO 4: COMPLICACIONES DEL TERCER TRIMESTRE GESTACIONAL EN ADOLESCENTES

SUMARIO:

- **Hipertensión gestacional**
- **Preeclampsia**
- **Eclampsia**
- **Ruptura prematura de membranas ovulares**

La posibilidad de mortalidad por sucesos asociados con la reproducción es el doble cuando la adolescente está entre los 15 y 19 años de edad, aumentando seis veces cuando es menor de 15 años. Entre las complicaciones más frecuentes durante el embarazo están los síndromes de hipertensión arterial y son valorados como uno de los mayores factores de riesgo de mortalidad materna.⁴⁹

La hipertensión arterial es un síndrome cardiovascular progresivo y multicausal que provoca cambios funcionales y estructurales tanto en el corazón como en el sistema vascular que pueden conducir a la muerte del paciente.⁵⁰

La hipertensión arterial se considera grave si la Presión Arterial Sistémica (PAS) es mayor de 160-170 mmHg y/o Presión Diastólica Arterial (PAD) es mayor de 110 mmHg.⁵¹

Así mismo la ruptura prematura de membranas (RPM) es considerada una complicación de salud a nivel mundial; es frecuente en 1-3% de todos los embarazos menores de 37 semanas de gestación, dentro de éstos en la mayoría se atenderá el parto en un periodo de tiempo corto independiente del tiempo gestacional transcurrido. Las patologías más frecuentes relacionadas a la RPM ha sido: infecciones de vías urinarias, anemia y síndrome de hipertensión arterial gestacional.⁵²

Los trastornos hipertensivos y la ruptura de membranas ovulares, son temas que se detallarán a continuación en este capítulo.

4.1 Hipertensión gestacional

Se le denomina así a la hipertensión que aparece después de la semana 20 y que no se acompaña de proteinuria ni de otras manifestaciones orgánicas. Si persiste después de la semana 12 del parto se considera hipertensión arterial crónica.⁵¹

Se debe de obtener una toma de presión mayor o igual a 140/90 mmHg y no se debe evidenciar proteinuria.

Se debe seguir un control estricto para descartar la presencia de proteínas en la orina, mediante análisis semanales de orina simple, así mismo se debe medir la presión arterial al menos dos veces por semana. Si ésta aumenta hasta llegar a ser igual o superior a 160/110 mmHg, se tratará como si fuera preeclampsia.⁵³

4.2 Preeclampsia

El Ministerio de Salud de Ecuador, la define como la presión arterial sistólica mayor o igual a 140 mmHg o presión arterial diastólica mayor o igual a 90 mmHg en embarazo mayor o igual a 20 semanas en una mujer previamente normotensa, además se incluye proteinuria en 24 horas mayor o igual a 300mg, o tirilla reactiva positiva + o más.⁵⁴

Dos de cada diez de las gestantes que evidencien hipertensión luego de las 20 semanas van a ser diagnosticadas con preeclampsia y ocho de cada diez se clasificarán con hipertensión gestacional o transitoria, teniendo en cuenta que la proteinuria es el signo clínico utilizado para diferenciar estas dos patologías.⁵⁴

Se manifiesta con mayor prevalencia después de la semana 37. Sin embargo, puede aparecer en cualquier momento durante la segunda mitad del embarazo, así como también durante el parto o incluso después de dar a luz, regularmente en las primeras 48 horas.⁵⁵

La preeclampsia es la forma más común de los trastornos hipertensivos del embarazo. La tasa de preeclampsia oscila entre un 5% y 10% en los países desarrollados, pero esta cifra puede elevarse hasta un 18% en algunos países en vías de desarrollo.⁵⁶

La Organización Mundial de la Salud señala que la incidencia de preeclampsia es siete veces mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados (2.8% y 0.4% de los nacidos vivos respectivamente). En Latinoamérica se presenta una distribución que de cada 1,000 embarazadas, 77 son adolescentes y de esas un 10% sufren de preeclampsia.⁵⁷

4.3 Eclampsia

“Se define como la presencia de convulsiones en una mujer con preeclampsia. Puede ser acompañada con un amplio rango de signos y síntomas tales como: cefalea frontal u occipital persistente, fotofobia, visión borrosa, dolor epigástrico o en cuadrante superior derecho y alteración del estado mental, durante el embarazo, parto o puerperio”.⁵⁸

La eclampsia se caracteriza por la presencia de convulsiones generalizadas en mujeres con preeclampsia, siempre y cuando las convulsiones tónico-clónicas no sean atribuibles a otras causas (por ejemplo, a la epilepsia).⁵⁹

La hipertensión arterial complica del 7 al 11% de las mujeres gestantes. Se asume que cada año a nivel mundial cuatro millones presentarán preeclampsia, 100,000 padecerán de eclampsia, de las cuales el 90% pertenecen a países en vías de desarrollo.⁵⁸

4.4 Ruptura prematura de membranas ovulares

Se refiere a la fluidez de líquido amniótico a través de una ruptura de las membranas coriamnióticas, de más de 1 hora, después de las 22 semanas de gestación y antes de iniciar el trabajo de parto.⁵²

A nivel mundial el porcentaje de ruptura prematura de membranas es del 8-10% en los embarazos a término; aparece en el 1-3% del total de gestantes y además se encuentra relacionada con aproximadamente el 30-40% de partos pretérmino a nivel mundial.⁵²

Cuando la ruptura prematura de membranas ocurre antes de las 37 semanas se conoce como ruptura de membranas fetales pretérmino (RPMP). La evidencia actual sugiere que la ruptura prematura de membranas es un proceso que puede surgir por múltiples factores que pueden ser bioquímicos, fisiológicos, patológicos y ambientales; se asocia a mayor morbilidad cuando ocurre en los embarazos de pretérmino.⁵²

El porcentaje de adolescentes embarazadas no ha tenido variaciones notables entre los años de 1996 y 2015, décadas en donde este porcentaje fue de 13.4% y 13.6%, respectivamente. La cantidad de gestantes adolescentes se aproxima al doble áreas rurales en relación a áreas urbanas (22.5% y 10.6%, respectivamente para el 2015).⁵⁹

La problemática del embarazo en adolescentes es de alta importancia tomando en cuenta que está asociado en principio a condiciones de pobreza, baja escolaridad, violencia intrafamiliar, farmacodependencia, falta de educación sexual en escuelas y colegios; y un desinterés marcado de los gobiernos de turno locales o nacionales.⁵⁸

Las investigaciones en países de la región de las Américas no han sido suficientes para comprender las causas del elevado número de embarazos en adolescentes y tampoco existen intervenciones multisectoriales eficientes de los gobiernos, instituciones internacionales, el sector privado y la sociedad civil para reducirlos.⁶⁰ Este será el tema central en el siguiente capítulo haciendo énfasis en la prevención y el impacto de esta problemática que sucede al nivel Latinoamericano.

CAPÍTULO 5: ESTRATEGIAS UTILIZADAS PARA DISMINUIR LA INCIDENCIA DE EMBARAZOS EN ADOLESCENTES LATINOAMERICANAS

SUMARIO:

- **Prevención del embarazo en la adolescencia**
- **Impacto de las estrategias para la reducción de incidencia de embarazo y complicaciones gestacionales en adolescentes de Latinoamérica**

El ser humano a lo largo de la vida tiene aspectos centrales que dirigen su conducta sexual, como la identidad, genero, orientación sexual, el erotismo, el placer, la intimidad y la reproducción. Durante la etapa de la adolescencia se tiene la sensación de experimentar y expresar su sexualidad por medio de valores, creencias, actitudes, deseos, pensamientos, fantasías, comportamientos, prácticas y relaciones. La sexualidad está influenciada por las interacciones entre lo biológico, lo psicológico, lo social, lo económico, lo político, lo cultural, lo ético, lo legal, lo histórico, lo religioso y por factores espirituales. ⁶¹

5.1 Prevención del embarazo en la adolescencia

De acuerdo con la Sociedad Colombiana de Pediatría, el embarazo durante la adolescencia se ha transformado en un problema de salud pública el cual va tomando más interés dentro de la sociedad, con tal importancia que se ha podido resaltar su prevención como una política de Estado. ⁶²

El embarazo durante la adolescencia es aquel que ocurre dentro de los dos años de edad ginecológica, el cual es el periodo transcurrido desde la menarquia o cuando la adolescente es dependiente de su núcleo familiar de origen. La Organización Mundial de la Salud (OMS), hace énfasis en los embarazos en adolescentes de alto riesgo, recalcando sobre las repercusiones que tiene sobre la salud de la madre y el producto, así como las secuelas psicosociales, principalmente en los planes de vida de la madre. ^{62, 63}

En la adolescencia la definición sexual y de género son dos procesos claves. El interés sexual es directamente proporcional con el desarrollo hormonal y al mismo tiempo se enfrentan opuestas presiones de la familia, los padres y la sociedad en general, en cuanto a aceptar ciertas normas de acuerdo a su rol estereotipado de género. ^{63, 64}

Existen estudios que demuestran un incremento anual de un 10% de adolescentes que inician su vida sexual a partir de los 12 años. A esta situación se le ha llamado revolución sexual, determinada por la iniciación temprana de las relaciones sexuales, atribuido entre otros factores

a cambios en la actitud social hacia la sexualidad y a una maduración sexual más temprana. ⁶¹,

63

La tasa mundial de embarazo adolescente es de 46 nacimientos por cada 1,000 niñas; en Latinoamérica y el Caribe las tasas de embarazo adolescente son las segundas más altas en el mundo, calculadas en 66.5 nacimientos por cada 1,000 niñas en edades entre los 15 y 19 años. Sólo son superadas por las de África subsahariana, según el informe de aceleración del progreso hacia la reducción del embarazo en la adolescencia en América Latina y el Caribe. ^{65, 66}

En Centroamérica Panamá, Nicaragua y Guatemala son los países con mayores tasas estimadas de fecundidad en adolescentes de América Latina y el Caribe, En América del Sur son Bolivia y Venezuela. ⁶⁵

La mala educación sexual integral y el acceso restringido de servicios de salud, demuestran una relación directa con el embarazo adolescente. Muchos de los embarazos en adolescentes no son una elección deliberada, sino son causa, por ejemplo, de una relación de abuso, dijo Esteban Caballero, Director Regional de UNFPA para América Latina y el Caribe. Reducir el embarazo adolescente implica asegurar el acceso a métodos anticonceptivos efectivos. ⁶⁵

Algunos de estos países de Latinoamérica tienen activos algunos programas en el marco de sanción de leyes específicas que reglamentan la educación sexual como contenido obligatorio, mientras otros países solamente introducen algunas acciones. Aun así, se puede observar cómo se adelanta en la promoción de la educación sexual en sus aulas bajo diferentes marcos. ⁶⁴

A continuación, se detalla el tipo de regulación de educación sexual de algunos países en Latinoamérica:

- Países con Leyes específicas
 - Ecuador. Ley 285 (1998) “Educación de la sexualidad y el amor”. Educación para la democracia y el buen vivir: a. Programa estratégico nacional intersectorial de planificación en violencia de género, b. Hablo serio y c. Programa nacional de erradicación de la violencia.
 - Colombia. Ley 115 (1994) y Ley 1620 (2013) Sistema nacional de convivencia escolar y formación para el ejercicio de los derechos humanos, la educación para la sexualidad y la prevención de mitigación de la violencia escolar. Programa de educación para la sexualidad y la construcción de la ciudadanía.
 - Argentina. Ley de educación sexual integral 26.150 (2006). Programa nacional de educación sexual integral.

- Uruguay. Resolución número 1. Acta extra número 35. Programa de Educación Sexual (2006).
- Leyes generales con mención específica
 - Chile. Ley 20.418 (2010) salud sexual.
 - Perú. Decreto supremo 006 (2006) Creación de la dirección de tutoría y orientación educativa (órgano que regula la educación sexual en el sistema educativo).
 - México. Ley general de educación y ley general de salud.
 - Venezuela. Ley nacional de la juventud (2002), ley orgánica de educación (2009) puesta en marcha de líneas estratégicas curriculares para la educación de la sexualidad en el subsistema de Educación Básica (2010).
- Programas de educación sexual
 - Brasil. Parámetros curriculares nacionales: la inclusión es propuesta en términos transversales al conjunto de disciplinas que son parte de la enseñanza. Por otra parte, este país cuenta con el programa de combate a la violencia y la discriminación contra GLTB (gays, lesbianas, transgéneros y bisexuales) y de promoción de la ciudadanía de homosexuales “Brasil sin Homofobia” desde el 2004.
- Proyectos y acciones
 - Paraguay cuenta con el plan nacional de salud sexual (2014-2018).

Desde una perspectiva estratégica, en la Región de América Latina y el Caribe se ha abordado ampliamente el análisis de las intervenciones para reducir la mortalidad materna, como lo demuestra el documento “Reducción de la Mortalidad y la Morbilidad Maternas: Consenso Estratégico Interagencial para América Latina y el Caribe” elaborado por el Grupo de Trabajo Regional Interagencial para la Reducción de la Mortalidad Materna en 2003.⁶⁷

En Girma, y Paton, (2015) proponen a la educación como la mejor herramienta para prevenir el embarazo en adolescentes, apoyada de la promoción de métodos anticonceptivos, factores asociados a mejoras en rendimiento educativo, reducción del uso del alcohol y drogas. En Sorhaindo et al., (2016) se muestra un estudio de prevención de embarazo adolescente, estudiando primordialmente a las mujeres jóvenes que están en riesgo de embarazo. En Hadley et al., (2016) se proponen estrategias para impedir el embarazo en adolescentes, dado que este problema genera gran desigualdad, afectando el bienestar y salud de las personas. Por su parte en Brindis C., (2017), propone actividades comunitarias orientadas en la prevención del embarazo adolescente.^{62, 68}

Entre las políticas que favorecen la reducción de la morbi-mortalidad materna ocupan un lugar preponderante la educación para todos; el acceso universal a los servicios básicos de salud y nutrición antes, durante y después del parto; el acceso a los servicios de planificación familiar; el acceso a servicios de salud materna asequibles, aceptables y apropiados; la prestación de servicios de cuidados obstétricos esenciales, tanto básicos como integrales; la atención calificada del parto; la resolución de las emergencias obstétricas; y las políticas que elevan la condición social y económica de las mujeres, incluida su capacidad para poseer propiedad y su acceso a la fuerza laboral.⁶⁹

La visita domiciliaria a nivel internacional ha sido beneficiosa en grupos y poblaciones específicas, dado el apoyo emocional que entregan las visitadoras a las mujeres. Constituye una de las estrategias que mejores resultados ha presentado para la intervención temprana con mujeres embarazadas, permitiendo una variedad de servicios, como información, apoyo emocional y acompañamiento.⁶⁹

En Guatemala a pesar de los esfuerzos por mejorar el nivel de conocimiento de los adolescentes en temas de salud sexual y reproductiva, capacitar a maestros en ese campo, orientar a padres de familia sobre el tema, con los programas existentes sobre salud sexual y reproductiva que brinda el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social junto al Ministerio de Educación; existen aún, hoy en día muchos factores limitantes para el desarrollo hacia una respuesta favorable por parte de la población. Existen ciertos factores sociales, culturales, religiosos, económicos, entre otros, que limitan el avance de las estrategias para prevención de embarazos en adolescentes.

En Cuba, cada año se invierten recursos en la educación integral de niños y jóvenes. Se sabe que los adolescentes no desconocen estos temas, pero quizá no toda la información necesaria, o no todos entienden los asuntos esenciales que cada adolescente debe tener presente respecto a las infecciones de transmisión sexual y el embarazo en la adolescencia. La educación sexual es la única respuesta para afrontar este problema, ésta debe constituir un todo en la formación cultural del individuo.⁶⁶

Sin duda, la intervención más efectiva es la que provee un cuidado continuo que inicia en la infancia y adolescencia y se extiende a través del embarazo, parto o aborto, hasta el período posterior a este. En este sentido es necesario concientizar sobre la importancia de la educación y orientación de la vida sexual; enfatizar sobre importancia del uso de métodos anticonceptivos, control prenatal oportuno y de calidad, como una herramienta crucial para un embarazo saludable a través de identificar y manejar los factores de riesgo; generar adherencia de la usuaria por la utilización de los servicios de parto y decidirse por el uso de un método anticonceptivo posterior

al evento obstétrico lo que permitirá ampliar el período intergenésico o restringir la posibilidad de nuevos embarazos. Se reconoce que estas condiciones disminuyen el riesgo de complicaciones obstétricas y desde luego mortalidad materna.⁶⁷

5.2 Impacto de las estrategias para la reducción de incidencia de embarazo y complicaciones gestacionales en adolescentes de Latinoamérica

Las políticas orientadas a contener el embarazo en adolescentes exigen incidir en el problema a partir de los tres niveles de prevención, mediante la prevención primaria, para evitar la experiencia de un primer embarazo; prevención secundaria, para reducir los riesgos biopsicosociales que conlleva el embarazo en esta población específica; y prevención terciaria, con el fin de prevenir embarazos subsiguientes y disminuir lo más posible los riesgos asociados a la maternidad temprana.⁶⁸

El programa de salud sexual y reproductiva implementado por Profamilia en Colombia ha evidenciado un aumento en el conocimiento acerca de la sexualidad y los métodos anticonceptivos, pero no ha demostrado ser efectivo para disminuir la prevalencia de embarazo en adolescentes.⁷⁰

En Chile, el programa de apoyo a la paternidad adolescente de la Vicaría Pastoral Social se implementó en Santiago desde 1992, con la meta de favorecer el desarrollo integral de los niños entre los 0 a 7 años de las madres adolescentes, así mismo la contribución de los padres en espacios de crecimiento de autoestima, soporte y habilidades sociales. La evaluación evidencia resultados positivos respecto al compromiso materno con el niño, y logros significativos en el coeficiente de desarrollo de los niños.⁶⁹

La tasa total de fecundidad en América Latina y el Caribe ha disminuido de 3.93 nacimientos por mujer en el período 1980-1985 a 2.15 nacimientos por mujer en 2010-2015. La tasa de fecundidad específica por edad (número de nacimientos por 1,000 mujeres) descendió en la mayor parte de los sectores etarios en mujeres adultas (mayores de 18 años) hasta la mitad o menos que en 1980-1985, la tasa de fecundidad en las adolescentes disminuyó de forma menos precisa (de 88.2 a 66.5).⁶⁵

Ecuador tiene la tasa más alta de embarazos en adolescentes a nivel de Latinoamérica y el Caribe, de acuerdo al último informe del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), denominado “El poder de decidir. Los derechos reproductivos y la transición demográfica” (2018): 111 de cada mil jóvenes entre 15 y 19 años han estado embarazadas; le sigue en el índice Honduras (103), Venezuela (95), Nicaragua (92) y Guatemala (92) con las mayores tasas. Los países con la menor tasa son Chile (41), Trinidad y Tobago (38), Curacao (35).⁷¹

Los programas implementados en Chile son una ventana desde la cual se puede entrever el avance de una mirada liberal sobre la sexualidad, donde el área de la salud se legitima como área de intervención política y la pluralidad de valores como punto de partida.⁶⁴

Actualmente en Guatemala 1 de cada 5 adolescentes entre los 15-19 años está embarazada o tiene hijos – Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil -(ENSMI, 2014-2015), 18 de cada 100 partos son en adolescentes entre 10-19 años – Instituto Nacional de Estadística – (INE, 2016), 12,683 niñas entre 10-14 años tuvieron embarazos derivados de violaciones sexuales de 2010 a 2014 (ENSMI 2014-2015). De los adolescentes sexualmente activos, solo 1 de 10 adolescentes entre los 15-19 años usa métodos anticonceptivos, lo que equivale a que 9 de cada 10 adolescentes están en riesgo de embarazo (ENSMI 2014-2015). 9 de cada 10 estudiantes reporta no haber aprendido sobre sexualidad pese a que 76 de cada 100 escuelas asegura haber cubierto la temática de acuerdo al Curriculum Nacional Base (FLACSO & GUTTMACHER, 2017).⁷²

En el año 2019 el Observatorio de Salud Reproductiva (OSAR) indicó que 25 niñas de 10 años quedaron embarazadas y 5 embarazos en adolescentes que están entre los 11-14 años de edad. Tanta es la trascendencia de este evento, que la División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas afirma que las tasas de fertilidad adolescente en Guatemala son de las más altas del mundo, con previsiones de mantenerse estables incluso entre el 2020 al 2021. En los meses de enero a marzo del presente año se registran 18,821 nacimientos, de los cuales 18,334 nacimientos corresponden a madres entre 15-19 años y 487 nacimientos corresponden a madres entre 10-14 años (OSAR).⁷³

Las actuales estrategias de prevención han demostrado ser efectivas para el conocimiento en sexualidad y métodos anticonceptivos, sin embargo no ha logrado transformar el comportamiento sexual ni disminuir la prevalencia de embarazo en mujeres menores de 20 años.⁷⁰

Aproximadamente 3 millones de abortos no seguros se practican cada año en adolescentes embarazadas. Las tasas de mortalidad materna simbolizan un 15% de todas las causas de muerte en mujeres jóvenes menores de 20 años.^{74, 75}

Se han mencionado estrategias utilizadas, así como su impacto en la reducción de incidencia de embarazos adolescentes, y es necesario enfatizar en que dichas estrategias deben ser integrales; se deben involucrar líderes comunitarios, líderes sociales, líderes culturales, líderes religiosos, instituciones de salud, en todos los niveles de atención, principalmente en el primer nivel, que se sabe, engloba la promoción de la salud y la prevención de embarazos no deseados, escuelas y principalmente la familia.⁷⁶⁻⁸¹ Al reducir la incidencia de embarazos en

adolescentes y sus complicaciones se logra directamente reducir la mortalidad materna por distintas causas, que actualmente muestra cifras alarmantes para la región de Latinoamérica. Ver anexo 4.

CAPÍTULO 6: ANÁLISIS

En Latinoamérica, debido a los bajos niveles socioeconómicos, se incrementan los siguientes riesgos durante las diferentes etapas del embarazo en adolescentes, siendo estos: la anemia, aborto espontáneo, parto prematuro, hipertensión gestacional, preeclampsia, eclampsia, muerte por complicación del embarazo, entre otros. Sobrellevar un embarazo en un país en vías de desarrollo, sin los recursos necesarios y acceso a proveedores de salud, repercute de forma negativa en todos los aspectos de vida de la madre adolescente.^{82, 84 – 86}

Es necesario comprender las circunstancias que llevan a que las adolescentes sean más propensas a tener complicaciones gestacionales en Latinoamérica. El embarazo adolescente muestra las múltiples vulnerabilidades y deficiencias del sistema de salud en los distintos países latinoamericanos.⁸² Las condiciones socioeconómicas y culturales juegan un rol determinante en esta tendencia. La UNICEF, en su reporte de salud anual de 2016 *“Analysis of the inequities in reproductive, maternal, neonatal, childhood, and adolescence health in Latin America and the Caribbean to guide the formulation of policies”* establece que en las regiones donde se presenta desigualdad extrema (social, educativa, sexual, económica, sanitaria) prevalece el alza en embarazos adolescentes; comparando culturalmente el índice de embarazo adolescente en madres de origen caucásico con el de grupos de adolescentes de origen nativo, se puede apreciar la disparidad: Paraguay con 97.9%, Brasil con 59.1% y Argentina con 37.7%.⁷⁵ Los grupos nativos cuentan con menos probabilidad de acceso a la educación debido a la falta de educación misma, discriminación y estigmatización.⁷⁶

El embarazo en adolescentes de Latinoamérica se ve influenciado por el ámbito socioeconómico, pues la percepción psicosocial de aquellos grupos que provienen de un estrato económico bajo se combina con la marginalización social; esta combinación lleva a las jóvenes a considerar que no tendrán éxito en decisiones a largo plazo en una sociedad que los excluye, por lo que realizan acciones que llevan a la satisfacción inmediata, como iniciar su vida sexual tempranamente, aumentando así el índice de embarazos adolescentes.⁸³⁻⁸⁶

Latinoamérica presenta deficiencias en muchas áreas. A pesar de los mejores esfuerzos para reducir los índices de embarazo, muchos países mantienen o incluso aumentan sus porcentajes. Es evidente que no se puede trabajar en solo una parte del problema; es necesario integrar todos los aspectos que influyen en esta área para poder alcanzar un progreso significativo en la reducción de los índices.^{87 - 88}

Algunos países de Latinoamérica han buscado estrategias para la reducción de embarazos en adolescentes, aunque el avance en el tema es lento se evidencia que la tasa de fecundidad en América Latina y el Caribe ha disminuido significativamente en la mayor parte de los grupos etarios en mujeres adultas (mayores de 18 años) y en las adolescentes disminuye de manera más lenta.⁶⁵

En Chile, el Programa de Apoyo a la Paternidad Adolescente de la Vicaría Pastoral Social y la Ley de salud sexual 20.418 (2010) han dado resultados positivos, ya que sitúan a Chile entre los países con la menor tasa de embarazos en adolescentes, junto a Trinidad y Tobago y Curacao. Los programas implementados en Chile son una ventana desde la cual se puede entrever el avance de una mirada liberal sobre la sexualidad, donde el campo de la salud se legitima como área de intervención política y la pluralidad de valores como punto de partida.⁶⁹

En Colombia, el programa de salud sexual y reproductiva implementado por Profamilia ha mejorado el conocimiento acerca de la sexualidad y los métodos anticonceptivos, pero no ha reducido la prevalencia de embarazo en adolescentes.⁷⁰

Ecuador tiene la tasa más alta de embarazos en adolescentes a nivel de América Latina y el Caribe, según el último informe del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), denominado “El poder de decidir. Los derechos reproductivos y la transición demográfica” (2018): 111 de cada mil jóvenes entre 15 y 19 años han estado embarazadas; le sigue en el índice Honduras (103), Venezuela (95), Nicaragua (92) y Guatemala (92) con las mayores tasas. Los países con la menor tasa son Chile (41), Trinidad y Tobago (38), Curacao (35).⁷¹

Actualmente en Guatemala 1 de cada 5 adolescentes entre los 15-19 años está embarazada o tiene hijos según ENSMI 2014-2015, 18 de cada 100 partos son en adolescentes entre 10-19 años según INE 2016, 12,683 niñas entre 10-14 años tuvieron embarazos derivados de violaciones sexuales de 2010 a 2014 reporta ENSMI 2014-2015. De los adolescentes sexualmente activos, solo 1 de 10 adolescentes entre los 15-19 años usa métodos anticonceptivos, lo que equivale a que 9 de cada 10 adolescentes están en riesgo de embarazo (ENSMI 2014-2015). 9 de cada 10 estudiantes reporta no haber aprendido sobre sexualidad.⁷²
⁷³ Es evidente la falta de interés por parte del sistema educativo del país y más aún del sistema de salud al no contar con un programa para esta población específica que siendo tan vulnerable, presenta cifras alarmantes que comprometen el futuro del país.

Es importante considerar el aspecto educativo; la UNICEF como previamente se ha mencionado, establece que la mayoría de embarazos adolescentes en Latinoamérica sucedió mientras estaban estudiando o finalizando sus estudios. Un 36% de las madres adolescentes estaban dentro del sistema educativo, 19% sólo trabajaba y no estudiaba, mientras que 9% estudiaba y trabajaba al mismo tiempo, 55% de las madres adolescentes estaba fuera del sistema educativo durante el primer trimestre de su embarazo. Esto culmina en el desconocimiento de la educación sexual y a cuáles entidades pueden recurrir los jóvenes para recibir asistencia. Cabe mencionar que los sistemas de salud en Latinoamérica no cuentan con los recursos para atender a una población creciente, y el acceso a los mismos es limitado, ya sea por falta de recursos de parte de las instituciones y del paciente (quien también puede no contar con apoyo gubernamental de su país respectivo). ^{1, 4, 6, 11, 16, 64, 66, 70, 90}

CONCLUSIONES

Entre las principales complicaciones durante el embarazo adolescente en Latinoamérica se encuentra la anemia (la deficiencia de nutrientes en la madre sumado a la necesidad del embarazo lleva a otras complicaciones), amenazas de aborto, infecciones urinarias y vaginales, amenaza de parto pretérmino, hipertensión gestacional. Estos factores incrementan el riesgo de mortandad especialmente en los casos en los cuales las adolescentes son de bajos recursos y no cuentan con acceso a los servicios de salud apropiados para el control pre y postnatal.

El primer trimestre del embarazo es el que presenta la mayor cantidad de factores de riesgo y complicaciones. La mayoría de jóvenes no cuenta con la educación sexual necesaria, por lo que pueden ignorar los cambios anatómicos y fisiológicos del embarazo, así como sus síntomas. El control prenatal durante este trimestre puede ayudar a prevenir futuras complicaciones durante el embarazo adolescente, por lo que es importante iniciar suplementos alimenticios y consumo de prenatales para poder asegurar la salud de la madre y el feto. Los distintos artículos de revisión bibliográfica consultados, evidencian que no existe un buen apego al control prenatal durante el primer trimestre por parte de adolescentes embarazadas, la mayor causa es que desconocen su estado de gestación.

Durante el segundo trimestre se presenta un mayor porcentaje de infecciones en el tracto urinario y área vaginal, desprendimiento de placenta, placenta previa y amenaza de embarazo pretérmino. Estas complicaciones son resultado del primer trimestre; hay una mayor incidencia de complicaciones en casos de adolescentes que no llevaron el control prenatal necesario (desapego natal). Con la recopilación de la información obtenida, se evidenció que ya se cuenta con estudios y promoción de la salud por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cual hace énfasis en la importancia del adecuado control prenatal, principalmente en pacientes adolescentes.

En el tercer trimestre se encuentran los factores más serios durante la etapa gestacional. Estos son la hipertensión gestacional, preeclampsia, eclampsia y la ruptura de membranas ovulares. Estos factores, al igual que los anteriores, pueden llegar a desarrollarse por falta de control prenatal, infecciones, etc. Ningún factor es mutuamente exclusivo. Todos los factores de riesgo durante el embarazo deben de analizarse de forma holística para llevar un tratamiento adecuado. Durante este trimestre gestacional, se pudo observar que la información está orientada al tratamiento más que a la prevención, así como señales de alarma que pueden orientar a las

pacientes para acudir al sistema de salud lo más pronto posible, lo cual puede disminuir la mortalidad materna y fetal.

Algunos países de Latinoamérica han implementado estrategias para reducir el índice de embarazo juvenil. Estas estrategias han tenido avances, sin embargo aún no reflejan un cambio significativo. La mayoría de las estrategias fallan, debido a que no integran todos los sectores involucrados en el desarrollo del país (económico, social, religioso, cultural). Al no tomar en cuenta a los líderes de estos sectores, la información no llega a tener el alcance necesario.

RECOMENDACIONES

Establecer protocolos de detección temprana de factores de riesgo durante el primer trimestre del embarazo. Un control prenatal adecuado durante el primer trimestre del embarazo puede ayudar a reducir las probabilidades de complicaciones durante el desarrollo del mismo. Así también se puede generar adherencia en las gestantes de hacer uso de los servicios médicos especializados.

Establecer nuevas reformas y legislaciones que aseguren el derecho a los adolescentes, de cualquier estrato social, de recibir una educación sexual adecuada. Es imperativo que la población juvenil sea consciente de cómo prevenir un embarazo y saber a cuáles instituciones acudir si están lidiando con un embarazo.

Capacitar a docentes en todos los niveles educativos sobre la educación sexual; integrar a los educadores es una parte fundamental para asegurar que los adolescentes reciban la información, pues son la primera línea de contacto.

Incentivar a los investigadores, de los distintos países de Latinoamérica a realizar estudios científicos acerca de las diversas patologías que se pueden observar durante el período gestacional en adolescentes embarazadas, esto con ayuda del sector privado y público de la salud, para tener registros recientes de esta problemática y con ayuda de los especialistas lograr mejores estrategias para poder disminuir las tasas de embarazos en adolescentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. América Latina y el Caribe tienen la segunda tasa más alta de embarazo adolescente en el mundo [en línea]. Panamá: OPS; 2018 [citado 12 Oct2020]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14163:latin-america-and-the-caribbean-have-the-second-highest-adolescent-pregnancy-rates-in-the-world&Itemid=1926&lang=es
2. Gómez Ponce de León R. Cómo avanzar en la reducción del embarazo adolescente. El país [en línea]. 24 Mar 2019 [citado 25 Mayo2021]; Opinión [aprox. 3 pant.]. Disponible en: https://elpais.com/elpais/2019/03/14/planeta_futuro/1552573917_906408.html
3. Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL). Maternidad en Adolescentes [en línea]. Vitacura, Santiago de Chile: CEPAL; 2018 [citado 24Abr2021]. Disponible en: <https://oig.cepal.org/es/indicadores/maternidad-adolescentes>.
4. Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud. Embarazos en adolescentes [en línea]. Guatemala: OPS; 2011 [citado 05 Ago2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/gut/index.php?option=com_content&view=article&id=423:embarazos-en-adolescentes&Itemid=213>
5. Bendezú G, Espinoza D, Bendezú Quispe G, Torres Román J, Huamán Gutiérrez R. Características y riesgos de gestantes adolescentes. Rev Perú ginecolObstet [en línea]. 2016 Mar [citado 13 Ago2020]; 62(1):13-18. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322016000100002
6. Ayuda en Acción. Embarazo en la adolescencia: causas y riesgos del embarazo adolescente [Blog en línea]. España: Ayuda en Acción; 2018 [citado 4 Ago2020]. Disponible en: <<https://ayudaenaccion.org/ong/blog/mujer/embarazo-adolescencia/>>
7. FILAC. Violencia hacia niñas y adolescentes indígenas, una problemática invisibilizada [en línea]. Bolivia: FILAC; 2021 [citado 5Ago2021]. Disponible en: <https://www.filac.org/violencia-hacia-ninas-y-adolescentes-indigenas-una-problematica-invisibilizada/>
8. GuttmacherInstitute. Maternidad temprana en Guatemala: un desafío constante [en línea]. Guatemala: GuttmacherInstitute; 2006 [citado 24 Abr 2021]. Disponible en: https://www.guttmacher.org/sites/default/files/report_pdf/rib-guatemala.pdf

9. Noack Sierra A, Quiroa Robledo M, Chocó Cedillos A. Estado nutricional de embarazadas con complicaciones obstétricas y neonatales atendidas en el Hospital Roosevelt. Revista Científica (Guatemala) [en línea]. 2018 Jul [citado 3 Ago2020]; 28 (1):44-55. Disponible en: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/11/963807/estado-nutricional.pdf>
10. Centro Internacional de Investigaciones de Derechos Humanos. Salud y protección a la maternidad: situación de los derechos económicos sociales y culturales en Guatemala. Guatemala: DESCGUA; 2006.
11. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guía de Prevención del Embarazo en la Adolescencia en Guatemala [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2013 [citado 22 Mayo 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/gut/dmdocuments/GUIA%20DE%20PREVENCION%20EMBARAZO.pdf>
12. Baten Hernandez J, Montenegro Méndez M. Estado nutricional y anemia en embarazadas menores de 20 años. [tesis de Maestría en Ginecología y Obstetricia]. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2016. [citado 22 Ago 2020]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10319.pdf
13. Saenz V. Embarazo y adolescencia resultados perinatales. Rev Cubana ObstetGinecol [en línea]. 2005 Ago [citado 5 Sep2020]; 31 (2) [aprox. 5 pant.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2005000200001
14. Mora Cancino AM, Hernández Valencia M. Embarazo en la adolescencia. RevGinecolObstet [en línea]. 2015 Mayo [citado 02 Sep2020]; 83294–301. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2015/gom155e.pdf>
15. Mendoza Maestre CP, Palacios Maestre LC. Embarazo en adolescentes de América Latina y el Caribe: Características sociodemográficas y de sus familias. [tesis de Psicología]. Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Psicología; 2018. [citado 10 Ago2020]. Disponible en: https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/6851/1/2018_embarazo_adolescentes_latinoamerica.pdf
16. UNFPA. América Latina y el Caribe tienen la segunda tasa más alta de embarazo adolescente en el mundo [en línea]. Panamá: UNFPA; 2018 [citado 12 Oct2020].

Disponible en: <https://lac.unfpa.org/es/news/am%C3%A9rica-latina-y-el-caribe-tienen-la-segunda-tasa-m%C3%A1s-alta-de-embarazo-adolescente-en-el-mund-1>

17. Molina Gómez A, Pena Olivera R, Díaz Amores C, Antón Soto M. Condicionantes y consecuencias sociales del embarazo en la adolescencia. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología* [en línea]. 2019 [citado 28 Jul 2021]; 45 (2) 1-21. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=91459>
18. Mora Cancino A, Hernández Valencia M. Embarazo en la adolescencia: cómo ocurre en la sociedad actual. *Perinatología y Reproducción Humana* [en línea]. 2015 Jun [citado 28 Jul 2021]; 29 (2): 76-82. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187533715000175>
19. Tinoco Guerra AE. Influencia de la cultura en el embarazo de adolescentes. En: Albornoz Arias N, Zuera Arias R, Carreño Paredes MT, Cuberos MA, Tinoco Guerra AE, Arenas Villamizar VV, et al. *Adolescencia: vulnerabilidades. Una mirada interdisciplinaria* [en línea]. Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar; 2017 [citado 28 Jul 2021]; p. 87-118. Disponible en: https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/2331/Cap_2%20Influencia.pdf?sequence=6&isAllowed=y
20. García García E. Factores que influyen en la incidencia de embarazos de las adolescentes [tesis de Maestría en Enfermería Materno Neonatal]. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2014. [citado 06 Mar 2021]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_0140_E.pdf
21. Ochoa Saldarriaga C, Moncada Patiño J, Vásquez Patiño D. Factores biológicos, socioeconómicos y culturales asociados con el embarazo en adolescentes [tesis de Tecnólogo en atención Prehospitalario]. Medellín: Universidad CES, Facultad de Medicina; 2015. [citado 28 Jul 2021]. Disponible en: https://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/1789/1/Factores_Biologicos.pdf
22. CEPAL-Naciones Unidas. Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe 2020 [en línea]. Chile: CEPAL; 2021. [citado 20 Jun 2021]. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46501-balance-preliminar-economias-america-latina-caribe-2020>
23. Carvajal Oviedo HE, Chambi Cahuana GB, Paredes de Carrasco SV. Descripción anatómica de la pelvis obstétrica y examen pelvimétrico en mujeres embarazadas.

- Archivos Bolivianos de Medicina [en línea]. 2012 Dic [citado 20 Mar 2021]; 18 (86): 37-51. Disponible en: <http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/abm/v18n86/v18n86a05.pdf>
24. Ceñal González-Fierro M J. Medicina de la adolescencia. 2ª. ed. Madrid: Ergon; 2012. Capítulo 2. Patrones normales de crecimiento y desarrollo físico. La pubertad. P. 35-42.
25. Neistein LS, Gordon CM, Katzman DK, Rosen DS, Woods ER. Adolescent health care: A practical guide. 5ª. ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2010.
26. Iglesias Diz JL. Desarrollo del adolescente: aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Pediatr Integral* [en línea]. 2013Ago [citado 03 Jul 2021]; 17 (2) 88-93. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2013/xvii02/01/88-93%20Desarrollo.pdf>
27. Vantman David B, Vega Margarita B. Fisiología reproductiva y cambios evolutivos con la edad de la mujer. *Revista Médica Clínica Las Condes* [en línea]. 2010 Mayo [citado 14 Feb 2021]; 21 (3): 348-362. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-fisiologia-reproductiva-cambios-evolutivos-con-S0716864010705459>
28. Uriguen García AC. Embarazo en la adolescencia ¿la nueva epidemia de los países en desarrollo?. *AVFT* [en línea]. 2019 Oct [citado 2 Ago 2021]. 38 (3): 232-242. Disponible en: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_3_2019/20_embarazo_adolescencia.pdf
29. Ramírez Valiente GE, Juárez Salazar CG, I Pérez Estrada JS. Embarazo en adolescentes: complicaciones obstétricas, prenatales y perinatales [tesis de Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2008. [citado 22 Feb 2021]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8591.pdf
30. Gonzales GF, Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución?. *Rev. Peru. Ginecol. Obstet* [en línea]. 2019 Oct [citado 03 Mar 2021]; 65 (4):489-502. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322019000400013&script=sci_abstract
31. Chaparro CM. La anemia entre adolescentes y mujeres adultas jóvenes en América Latina y El Caribe [en línea]. Washington DC: OPS; 2011 [citado 29 Jul 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/Adolescente-Anemia-Espanol.pdf>

32. Gross S. Derogación del aborto terapéutico en Nicaragua: impacto en salud [en línea]. Nicaragua: OPS/OMS; 2010 [citado 8 Ago2021]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52760/AbortoTerapeuticoNIC_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
33. Barrantes Freer A, Jiménez Rodríguez M, Vargas García A. Embarazo y aborto en adolescentes. Med. leg. Costa Rica [en línea]. 2013 Mar [citado 8 Ago2021]; 20 (1): 80-102. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152003000100009
34. Delgado Corrales N. Factores asociados al aborto en las adolescentes de 11 A 18 años que acuden al Hospital de Santa Rosa de Puerto Maldonado de abril a junio del 2018. [tesis de Medico y Cirujano]. Perú: Universidad Nacional Del Altiplano, Facultad de Medicina Humana; 2018. [citado 23 mayo 2021]. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8340/Delgado_Corrales_Norman_Edmir.pdf?sequence=1&isAllowed=y
35. Ríos Canales CI, Vera Véliz RC, Mantilla Cruzado V. Aborto en adolescentes atendido en el Hospital I. Florencia de Mora. Rev. Med Trujillo [en línea]. 2018 Oct [citado 08 Ago 2020]. 13 (3): 140-156. Disponible en: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/RMT/article/view/2097>
36. Ministerio de Salud de Panamá. Programa nacional de salud sexual y reproductiva/ programa materno infantil. Guías de manejo de las complicaciones en el embarazo [en línea]. Panamá: Ministerio de Salud; 2015 [citado 29 Jul 2021]. Disponible en: https://data.miraquetemiro.org/sites/default/files/documentos/guias-complicaciones-embarazo_diciembre_2015.pdf
37. Izquierdo T. Aumento de incidencia de embarazo ectópico en adolescentes. Periódico juventud rebelde [en línea]. 12 Dic 2017. [citado 07 Ago 2021]; Opiniones: [aprox. 2 pant.]. Disponible en: <http://articulos.sld.cu/adolescencia/aumenta-la-incidencia-de-embarazo-ectopico-en-adolescentes/>
38. Cruz Venegas F. Hiperémesis gravídica. Rev.méd.sinerg [en línea]. 2016 Jun [citado 14 Ago 2021]; 1 (6):14-17. Disponible en: <https://www.revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/35>

39. Molina Infante J, Corti R, DoweckJ,McNichollAG,Gisbert JP. Avances recientes en el tratamiento de la infección por helicobacter pylori. Acta Gastroenterológica Latinoamericana [en línea]. 2017 Nov [citado 18 Jun 2021]; 47 (1): 75-85. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199350528013>
40. Alcarraz Olivares N. Hiperémesis gravídica en el centro de salud San Juan de Miraflores. [tesis de Obstetra]. Perú: Universidad Privada de Ica, Facultad de Ciencias Humanas y de la Salud; 2016. [citado 12 Jul 2021]. Disponible en: <http://repositorio.upica.edu.pe/bitstream/123456789/53/3/NELLY%20ALCARRAZ%20-%20HIPEREMESIS%20GRAVIDICA.pdf>
41. CuzChen A. Complicaciones obstétricas en adolescentes embarazadas, ingresadas en el servicio de complicaciones prenatales del Hospital de Cobán, A.V. del año 2009 al 2013. Campus "San Pedro Claver, S. J." De La Verapaz San Juan Chamelco, Alta Verapaz. [tesis de Medico y Cirujano]. Guatemala: Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias Médicas; 2016. [citado 05 Ago 2021]. Disponible en: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2016/09/03/Cuz-Amilcar.pdf>
42. Abanto Bojorquez D, Soto A. Infección del tracto urinario y amenaza de parto pretérmino en gestantes adolescentes de un hospital peruano. Rev. Fac. Med. Hum [en línea]. 2020 Jul [citado 05 Ago 2021]; 3 (20): 419-424.doi: 10.25176/RFMH.v20i3.3056
43. García Luna CI, Toribio JK. Complicaciones obstétricas en adolescentes que asistieron al Hospital Humberto Alvarado Vásquez en el periodo de enero 2012 a diciembre 2013. [tesis de Médico y Cirujano]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Facultad de Ciencias Médicas; 2015. [citado 05 Ago 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/2953/1/76304.pdf>
44. Torres Mollinedo K, Arita Galindo S. Vaginosis bacteriana en adolescentes y sus consecuencias en el embarazo y el recién nacido. [tesis de Maestría en Ginecología y Obstetricia]. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2016.[citado 05 Ago 2021]. Disponible en:http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10097.pdf
45. García Gámez JM. Factores de riesgo de amenaza de parto pretérmino en adolescentes ingresadas en el servicio de alto riesgo obstétrico (ARO) del Hospital Bertha Calderón Roque junio 2014 a enero 2015. [tesis de Maestría en Ginecología y Obstetricia]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Facultad de Ciencias Médicas; 2015.[citado 05 Ago 2021]. Disponible en:<https://repositorio.unan.edu.ni/6179/1/74394.pdf>

46. Manrique R, Rivero A, Ortunio M, Rivas M, Cardozo R, Guevara H. Parto pretérmino en adolescentes. RevObstetGinecolVenez [en línea]. 2010Sep [citado 05 Ago 2021]; 68 (3): 141-143. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322008000300002
47. Anderson Bagga FM, Sze A. Placenta previa. En:StatPearls [enlínea]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 [citado 20 Ago 2021]. On line: <https://europepmc.org/article/NBK/nbk539818>
48. Cerón Suchini ML. Desprendimiento prematuro de placenta consecuencias materno perinatales. [tesis de Maestría en Ginecología y Obstetricia]. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2014. [citado 07 Ago 2021]. Disponible en: <http://bibliomed.usac.edu.gt/tesis/post/2014/042.pdf>
49. Vallejo Vásquez CR, Moreta Colcha HE. Incidencia de preeclampsia y eclampsia en pacientes con embarazo de alto riesgo obstétrico: Embarazo precoz. Recimundo [en línea]. 2018 Ago [citado 15 Ago 2021]; 2 (3): [aprox. 3 pant.]. Disponible en:<https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/309>
50. Álvarez Ponce VA, Alonso Uría RM, Muñiz Rizo M, Martínez Murguía J. Caracterización de la hipertensión inducida por el embarazo. Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia [en línea]. 2014 Mar [citado 15 Ago 2021];40(2):165–174. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubobsqin/cog-2014/cog142d.pdf>
51. Marín Iranzo R. Hipertensión arterial y embarazo. Nefroplus [en línea]. 2011 Sep [citado 15 Ago 2020]; 4 (2): 1-56. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-hipertension-arterial-embarazo-articulo-X1888970011001019>
52. Aguilar López AM, Vargas León IM. Factores de riesgo materno-fetales asociados a ruptura prematura de membranas en mujeres con embarazo pretérmino atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega de enero a diciembre De 2013. [monografía de Médico y Cirujano]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Facultad de Ciencias Médicas; 2015. [citado 15 Ago 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/1598/1/90417.pdf>
53. Herrera Zavala KM, Centeno Urey KC. Factores asociados a síndrome hipertensivo gestacional en adolescentes embarazadas atendidas en el Hospital Ernesto Sequeira Blanco, Blufields. Enero 2011 – diciembre 2016. [tesis de Médico y Cirujano]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Facultad de Ciencias Médicas; 2017. [citado 15 Ago 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/9827/1/98212.pdf>

54. Cerda Alvarez A. Factores de riesgo para la preeclampsia en pacientes adolescentes atendidas en el Hospital Provincial General de Latacunga en el periodo junio – noviembre 2015. [tesis de Médico y Cirujano]. Ecuador: Universidad Autónoma de Los Andes, Facultad de Ciencias Médicas; 2016. [citado 15 Ago 2021]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5605/1/PIUAMED012-2017.pdf>
55. Escobar Escobar JA, Galeas Velásquez HJ, Hernández Gadea JF. Embarazo en adolescencia como factor de riesgo de padecer pre-eclampsia en usuarias de Ucsf Javier Estrada, Garita Palmera, Ahuachapán período marzo a julio 2016. [tesis Doctorado en Medicina]. El Salvador: Universidad de El Salvador, Facultad de Medicina; 2016. [citado 15 Ago 2021]. Disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/16079/1/Embarazo%20en%20adolescencia%20como%20factor%20de%20riesgo%20de%20padecer%20pre-eclampsia%20en%20usuarias%20de%20UCSF%20Javier%20Estrada,%20Garita%20Palmer,%20Ahuachap%C3%A1n%20perodo%20Marzo%20a%20Julio%202016.pdf>
56. Mina Martínez M. Complicaciones obstétricas en el tercer trimestre del embarazo en adolescentes, comparadas con madres no adolescentes en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora de enero a diciembre 2015. [tesis de Maestría en Ginecología y Obstetricia]. Ecuador: Pontificia Universidad Católica de Ecuador, Facultad de Medicina; 2017. [citado 15 Ago 2021]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12732/TESIS%20PARA%20CD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
57. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Subgerencia de Prestaciones en Salud. Trastornos hipertensivos en el embarazo [en línea]. Guatemala: IGSS/Comisión de elaboración de guías de práctica clínica; 2019 [citado 15 Ago 2021]. Disponible en: <https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/2020/02/GPC-BE-No-28-Trastornos-Hipertensivos-en-Embarazo-IGSS.pdf>
58. OMS. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia [en línea]. Suiza: OMS; 2014 [citado 15 Ago 2020]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/138405/9789243548333_spa.pdf
59. Angulo Sevillano G D. Complicaciones obstétricas en el tercer trimestre del embarazo en adolescentes, comparadas con madres no adolescentes en el Hospital Regional Docente de Cajamarca de enero a diciembre 2019 [tesis de Médico Cirujano]. Perú: Universidad Nacional de Cajamarca, Facultad de Medicina; 2020. [citado 13 ago 2021]. Disponible en:

https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/3854/T016_73987962_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

60. Castro Pereira S, Perilla Maluche SE, Rocha Buelvas A. Estrategias preventivas del embarazo en adolescentes en la región de Las Américas: Investigaciones Andina [en línea]. 2017 Jun [citado 15 Ago 2021]; 19 (34): 1901-1924. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2390/239057355008.pdf>
61. Corona HF, Funes DF. Abordaje de la sexualidad en la adolescencia. Revista Médica. Clínica Las Condes [en línea]. 2015 Feb [citado 10 Ago 2021]; 26 (1) 74-80. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0716864015000127?token=6EA85010C23EEBC6A4F9B0BDFD2CE112AE98F38FA64ACFD76F6C85C701F71276E7D0C6317FA593C60631F510C2E390D5&originRegion=us-east-1&originCreation=20210815171449>
62. Quezada Martín A, Tobón Rivera A, Castrillón Gómez OD. Minería de datos: una aplicación para determinar cuáles factores socio-económicos influyen en el embarazo adolescente. Inf. tecnol. [en línea]. 2020 Dic [citado 23 Mayo 2021]; 31(6), 53-60. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07642020000600053&script=sci_arttext
63. Barbón Pérez OG. Algunas consideraciones sobre comunicación, género y prevención del embarazo adolescente. Cienc. enferm [en línea]. 2011 [citado 15 Ago 2021]; 17(1):19-25. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532011000100003>
64. Baez J, González del Cerro C. Políticas de educación sexual: tendencias y desafíos en el contexto latinoamericano. Revista del IICE [en línea]. 2015 Dic [citado 15 Ago 2021]; 1 (38):7-24. Disponible en: <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/iice/article/view/3458>
65. Organización Panamericana de la Salud. América Latina y el Caribe tienen la segunda tasa más alta de embarazo adolescente en el mundo [en línea]. Panamá: OPS; 2018. [Citado 13 Ago 2021]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14163:latin-america-and-the-caribbean-have-the-second-highest-adolescent-pregnancy-rates-in-the-world&Itemid=1926&lang=es
66. Coto BT, García RM, Linares RA. Efectividad de una intervención educativa sobre infecciones de transmisión sexual y embarazo en adolescentes. MulMed [en línea]. 2013

- Mar [citado 03 Jul 2021]; 17(1):1-19. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2013/mul131b.pdf>
67. Villanueva Egan LA, SchiavonErmani R. Intervenciones latinoamericanas basadas en evidencia para reducir la mortalidad materna. Rev. CONAMED [en línea]. 2013 Mar [citado 20 Mayo 2021];18(1):21-30. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2013/con131d.pdf>
68. González Nava P, Rangel Flores Y, Hernández Ibarra E. Retos en la prevención del embarazo adolescente subsiguiente, un estudio desde la perspectiva de madres adolescentes. Saude Soc. Sao Paulo [en línea]. 2020 Ago [citado 09 Ago 2021]; 29 (3) [aprox. 11 pant.]. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/FJMMcMPd9TQkdSnVs8DjQtQ/?lang=es#>
69. Kotliarenco MA, Gómez E, Muñoz MM, Aracena M. Características, efectividad y desafíos de la visita domiciliaria en programas de intervención temprana. Rev salud publica [en línea]. 2010 Abr [citado 25 Jun 2021]; 12 (2):184-196. Disponible en: https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rsp/v12n2/v12n2a02.pdf
70. Castillo Riascos LL. Desaciertos en la prevención del embarazo en adolescentes. Salud, Barranquilla. Revista salud Uninorte [en línea]. 2016 Dic [citado 11 Ago 2021]; 32 (3): 543-551. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522016000300016&lng=en
71. Martínez EA, Montero GI, Zambrano RM. El embarazo adolescente como un problema de salud pública en Latinoamérica. Rev. Espacios [en línea]. 2020 Dic [citado 10 Ago 2021]; 41 (47): 1-10. Disponible en: <http://w.revistaespacios.com/a20v41n47/a20v41n47p01.pdf>
72. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social PLANEA. Planea prevención del embarazo en adolescentes [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2020 [citado 28 Jul 2021]. Disponible en: <https://mingob.gob.gt/wp-content/uploads/2020/09/PLANEA-Prevencio%CC%81n-del-Embarazo-en-Adolecentes.pdf>
73. Lazo Navarro M. Propuesta de intervención para la prevención de embarazos en niñas y adolescentes en Guatemala. [tesis de Educadora Social]. España: Universidad de Almería, Facultad de Educación; 2020. [citado 12 Jul 2021]. Disponible en:

[http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/9910/LAZO%20NAVARRO%2c%20MAR
IA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/9910/LAZO%20NAVARRO%2c%20MAR%20IA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

74. OMS. Adolescente embarazada. El embarazo en la adolescencia [en línea]. Ginebra: OMS; 2020. [citado 12 Jun 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/adolescent-pregnancy>
75. UNICEF. Report on health equity 2016. "Analysis of the inequities in reproductive, maternal, neonatal, childhood and adolescence health in Latin America and the Caribbean to guide the formulation of policies" [en línea]. Panamá: UNICEF; 2016. [citado 10 Ago 2021]. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/media/386/file/Publication.pdf>
76. Mancilla Ramírez J. Embarazo en adolescentes: Vidas en riesgo. Perinatol. Reprod. Human [en línea]. 2012 Mar [citado 15 Ago 2021]; 26 (1): 05-07. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372012000100001&lng=es.
77. Chacón O'Farril D, Cortes Alfaro A, Álvarez García A G, Sotonavarro Gómez Y. Embarazo en la adolescencia, su repercusión familiar y en la sociedad. Rev Cubana ObstetGinecol [en línea]. 2015 Ene [citado 05 Ago 2021]; 41 (1): 50-58. Disponible en: <https://www.medigraphics.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=65928>
78. Jesús Reyes D, González Almontes E. Elementos teóricos para el análisis del embarazo adolescente. Sexualidad, Salud y Sociedad [en línea]. 2014 Ago [citado 11 Ago 2021]; 17:98-123. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2933/293331474004.pdf>
79. Rojas Betancur M, Mendez Villamizar R. El embarazo en adolescentes: una lectura social en clave cuantitativa. Rev. Univ. Ind. Santander [en línea]. 2016 Abr [citado 24 Ago 2021]; 48 (1): 82-90. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-08072016000100011&script=sci_abstract&tlng=es
80. UNFPA. Prevención del embarazo adolescente. Bogotá: UNFPA-AECID, 2012.
81. CEPAL. Juventud y bono demográfico en Iberoamérica [en línea]. Madrid: CEPAL/ Naciones Unidas; 2012 [citado 11 Jun 2021]. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/1495>
82. Niño Bautista L, Hakspiel Plata MC, Rincón Méndez AY, Aragón Borré D, Roa Díaz ZM, Galvis Padilla DC, et al. Cambios persistentes en conocimientos, actitudes y prácticas sobre sexualidad en adolescentes y jóvenes escolarizados de cuatro municipios de Santander, Colombia. RevUnivInd Santander [en línea]. 2012 Oct [citado 09 Jul 2021]; 44

- (2) [aprox. 9 pant.]. Disponible en: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/2924/3283>
83. Mendoza WSG. El embarazo adolescente en el Perú: Situación actual e implicancias para las políticas públicas. Rev. perú. med. exp. salud publica [en línea]. 2013 Jul [citado 03 Ago 2021]; 30 (3): 471-479. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000300017&lng=es
84. Venegas M, Valles B N. Factores de riesgo que inciden en el embarazo adolescente desde la perspectiva de estudiantes embarazadas. RevPediatr Aten Primaria [en línea]. 2019 Sep [citado 29 Jul 2021]; 21 (83): 109-119. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322019000300006&lng=es.%20%20Epub%2009-Dic-2019
85. Okumura, JA, Maticorena DA, Tejeda JE, Tristán PM. Embarazo adolescente como factor de riesgo para complicaciones obstétricas y perinatales en un hospital de Lima, Perú. Rev. Bras. de Saude Mater. Infant [en línea]. 2014 Dic [citado 28 Jul 2021]; 14 (4): 383-392. doi: <https://doi.org/10.1590/S1519-38292014000400008>
86. Ortiz Martínez RA, Otorora Perdomo MF, Delgado BM, Luna Solarte DA. Adolescencia como factor de riesgo para complicaciones maternas y neonatales. Rev. chil. obstet. ginecol [en línea]. 2018 Nov [citado 24 Jul 2021]; 835 (5): 478-486. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75262018000500478>
87. Donoso E, Carvajal JA, Vera C, Poblete JA. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. Rev. méd. Chile [en línea]. 2014 Feb [citado 01 Ago 2021]; 142 (2):168-174. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014000200004>
88. García Minuzzi M, Giorgetti M, González M, Sartori M, Rey P, Pomata J. et al. Embarazo adolescente ¿Una población de riesgo?. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá [en línea]. 2010 Dic [citado 30 Jul 2021]; 29 (4): 139- 143. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/912/91218071002.pdf>
89. Rodríguez Rodríguez N, Cala Bayeux Á, Rodríguez Rodríguez A, Acosta Ortiz M, Guerra Rodríguez D. Factores de riesgo asociados al embarazo en la adolescencia. RevInfCient [en línea]. 2016 [citado 08 Ago 2021]; 95(6): 922-930. Disponible en: <http://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/46>

90. Mendoza Maestre CP, Palacios Maestre LC. Embarazo en adolescentes de América Latina y el Caribe: características sociodemográficas y de sus familias. [tesis de Psicóloga en línea]. Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Psicología; 2018. [citado 26 Jul 2021]. Disponible en: https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/6851/1/2018_embarazo_adolescentes_latinoamerica.pdf

ANEXOS

ANEXO 1. Descriptores

N o .	Descriptor Español - DeCS -	Descriptor Inglés - MeSH -	Sinónimos
1	Embarazo	Pregnancy	Gestación, preñez
2	Adolescencia	Teenager	Pubertad
3	Obstetricia	Obstetrics	Tocología, comadrona
4	Parto	Birth	Nacimiento, alumbramiento
5	Complicación	Complication	Problema, dificultad
6	Maternofetal	Maternal-fetal	Embarazada
7	Malnutrición	Malnutrition	Desnutrición, obesidad, sobrepeso
8	Prenatal	Prenatal	Gestación, trimestres del embarazo
9	Periodo Gestacional	Gestational period	Periodos trimestrales, primer trimestre, segundo trimestre, tercer trimestre
1 0	Neonato	Neonate	Recién nacido, bebé, lactante

Fuente: elaboración propia.

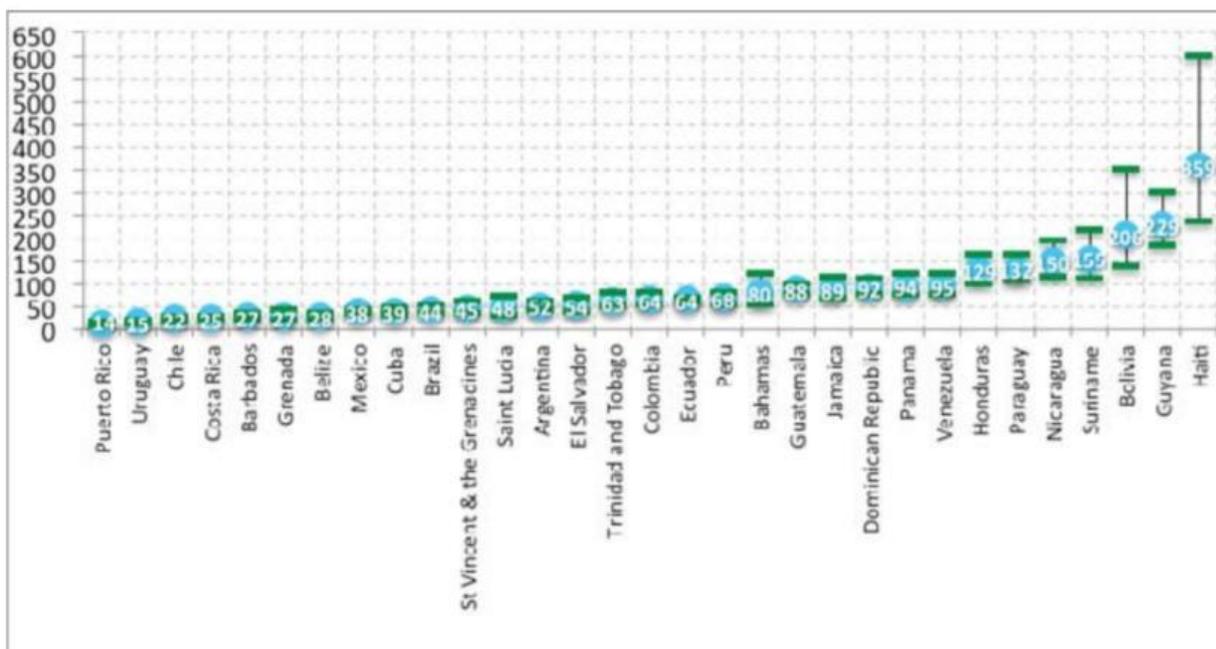
ANEXO 2. Matriz de documentos y artículos utilizados según tipo de estudio

Tipo de estudio	Término utilizado	Número de artículos
Todos los artículos revisados	No filtrados	110
Artículos utilizados	Filtrados	90
Estudios de cohorte	("health report" [MeSH Terms], OR "risk factors" [MeSH Terms], AND "adolescent pregnancy" [MeSH Terms])	14
Estudios descriptivos transversales	("health report" [MeSH Terms], OR "risk factors" [MeSH Terms], AND "adolescent pregnancy" [MeSH Terms])	26
Estudios de casos y controles	("health report" [MeSH Terms], OR "risk factors" [MeSH Terms], AND "adolescent pregnancy" [MeSH Terms])	15
Artículos de revisión bibliográfica	("health report" [MeSH Terms], OR "risk factors" [MeSH Terms], AND "adolescent pregnancy" [MeSH Terms])	35

Fuente: elaboración propia, adaptado de: Girón H, Echeverría Z, Reyes M, Toledo J. Utilidad de la ferritina como biomarcador del estado de hierro en neonatos. Monografía. [Trabajo de grado Médico y cirujano] (de próxima aparición) 2020.

ANEXO 3.

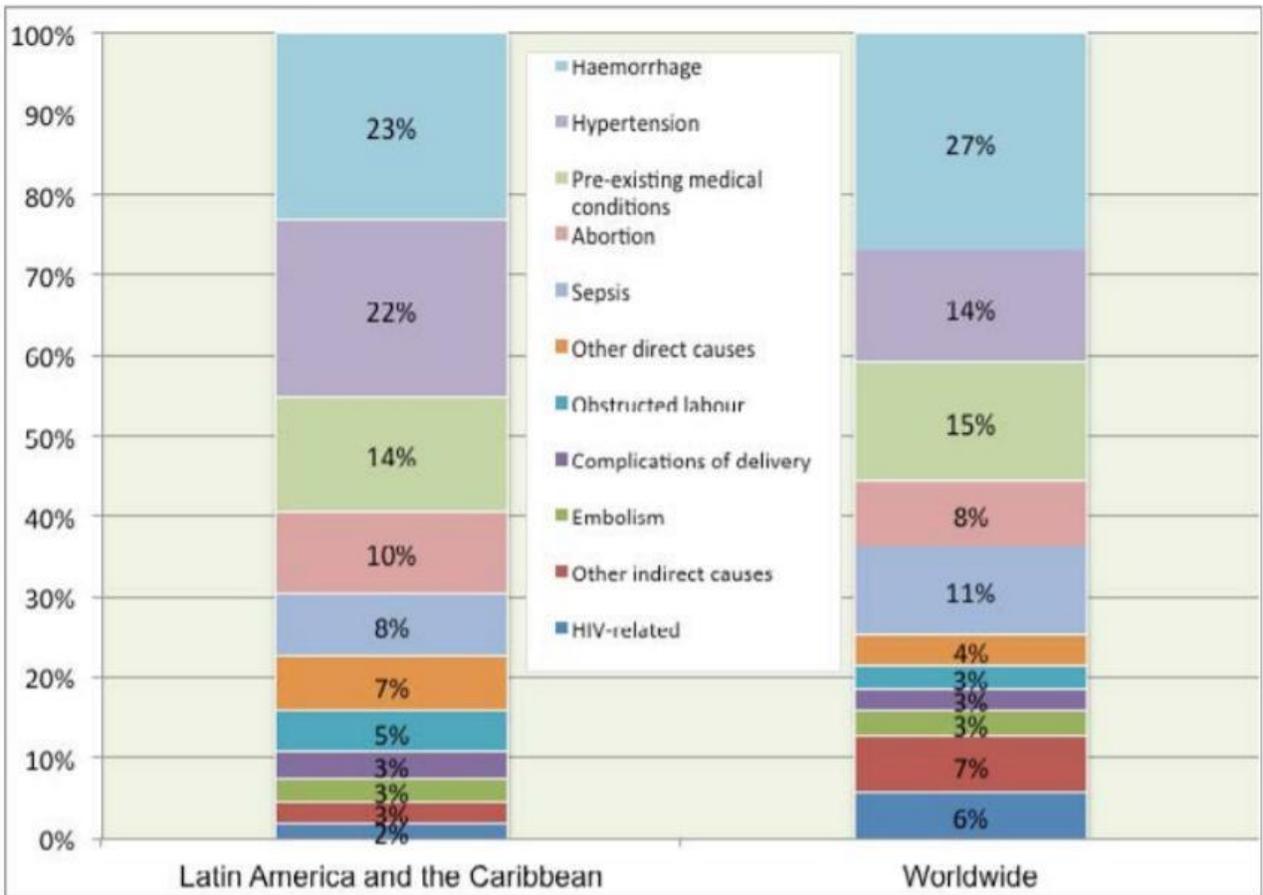
Figura 1. Índice de mortalidad materna en Latino América y el Caribe, 2015.



Fuente: análisis basado en el reporte presentado por UNICEF. Report on health equity 2016. "Analysis of the inequities in reproductive, maternal, neonatal, childhood and adolescence health in Latin America and the Caribbean to guide the formulation of policies" Panamá. 2016

ANEXO 4.

Figura 2. Tabla de distribución de muertes maternas por causa en América Latina y el Caribe a comparación de nivel mundial, 2013



Fuente: análisis basado en el reporte presentado por UNICEF. Report on health equity 2016. “Analysis of the inequities in reproductive, maternal, neonatal, childhood and adolescence health in Latin America and the Caribbean to guide the formulation of policies” Panamá. 2016

Anexo 5.

CONSTANCIA DE BIBLIOTECA

	<p>Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ciencias Médicas Biblioteca y Centro de documentación "Dr. Julio de León Méndez"</p>	
Constancia de aprobación de referencias bibliográficas		
Fecha de entrega: 18/10/2021	Grado a obtener: Médico y Cirujano (Grado)	
Título del trabajo de graduación: Principales complicaciones durante el periodo gestacional en adolescentes embarazadas de Latinoamérica en los años del 2010 al 2020		
Bibliotecario que reviso las referencias: Rosa Alicia Espinoza		
Asesor: Antonio Petzey Reanda		
Autores del trabajo de graduación en la(s) siguiente(s) pagina(s).		
ADMINISTRACIÓN DE BIBLIOTECA		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>NOTA: Esta es una constancia de que se le revisaron y aprobaron las referencias bibliográficas del trabajo de graduación mencionado.</p> </div>		
	<p>Para verificar que la siguiente constancia es emitida por la Biblioteca y sus datos estén correctos escanea el código QR o ingresa al siguiente enlace: http://biblioteca.medicina.usac.edu.gt/constancia/verificar.php?ad=3&ed=bc87c&id=741&od=95199</p>	

	<p>Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ciencias Médicas Biblioteca y Centro de documentación "Dr. Julio de León Méndez"</p>		
Autor(es)			
#	DPI	Registro Estudiantil	Nombre
1	2203530420114	201210002	Louise Mishelle Barrientos Samayoa
2	2425570660101	201219824	Lisbeth Gabriela Miranda Mijangos
	<p>Para verificar que la siguiente constancia es emitida por la Biblioteca y sus datos estén correctos escanea el código QR o ingresa al siguiente enlace: http://biblioteca.medicina.usac.edu.gt/constancia/verificar.php?ad=3&ed=bc87c&id=741&od=95199</p>		