

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**PREVALENCIA DE ESTRÉS Y COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS  
EN PRIMIGESTAS ADOLESCENTES**

Estudio transversal realizado en la consulta externa del Hospital General San Juan de Dios,  
Asociación Pro-bienestar de la Familia –APROFAM- y Centro de Salud de la zona 1

**Melani Johana Monzón Pineda  
Oscar David Velásquez Cerritos  
Paula Gabriela Paniagua Aguilar**

**Médico y Cirujano**

Guatemala, octubre de 2018

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**PREVALENCIA DE ESTRÉS Y COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS  
EN PRIMIGESTAS ADOLESCENTES**

Estudio transversal realizado en la consulta externa del Hospital General San Juan de Dios, Asociación Pro-bienestar de la Familia –APROFAM- y Centro de Salud de la zona 1

Tesis

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

**Melani Johana Monzón Pineda  
Oscar David Velásquez Cerritos  
Paula Gabriela Paniagua Aguilar**

**Médico y Cirujano**

Guatemala, octubre de 2018

El infrascrito Decano y el Coordinador de la COTRAG de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hacen constar que:

Los estudiantes:

1. Melani Johana Monzón Pineda 201110406 2171172280101
2. Oscar David Velásquez Cerritos 201110427 2242639270101
3. Paula Gabriela Paniagua Aguilar 201119417 2376604580115

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

**"PREVALENCIA DE ESTRÉS Y COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS  
EN PRIMIGESTAS ADOLESCENTES"**

Estudio transversal realizado en la consulta externa del Hospital General San Juan de Dios, Asociación Pro-Bienestar de la Familia -APROFAM- y Centro de Salud de la zona 1

Trabajo asesorado por el Dr. Oliver Adrián Valiente Hernández, co-asesorado por la Licda. Karla Irene Aldana Rabanales y revisado por el Dr. Paul Antulio Chinchilla Santos, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firman y sellan la presente:

**ORDEN DE IMPRESIÓN**

En la Ciudad de Guatemala, el dos de octubre del dos mil dieciocho

DR. MARIO HERRERA CASTELLANO  
DECANO  
FACULTAD DE  
CIENCIAS MÉDICAS

DR. C. CÉSAR OSWALDO GARCÍA GARCÍA  
COORDINADOR



Dr. C. García G.  
Doctor en Salud Pública  
Colegiado 5.459

El infrascrito Coordinador de la COTRAG de la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR que los estudiantes:

1. Melani Johana Monzón Pineda 201110406 2171172280101
2. Oscar David Velásquez Cerritos 201110427 2242639270101
3. Paula Gabriela Paniagua Aguilar 201119417 2376604580115

Presentaron el trabajo de graduación titulado:

**"PREVALENCIA DE ESTRÉS Y COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS  
EN PRIMIGESTAS ADOLESCENTES"**

Estudio transversal realizado en la consulta externa del Hospital General San Juan de Dios, Asociación Pro-Bienestar de la Familia -APROFAM- y Centro de Salud de la zona 1.

El cual ha sido revisado por la Dra. María Estela del Rosario Vásquez Alfaro y, al establecer que cumplen con los requisitos establecidos por esta Coordinación, se les **AUTORIZA** continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, al día dos de octubre del año dos mil dieciocho.

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

César O. García G.  
Doctor en Salud Pública  
Colegiado 3,950

Dr. C. César Oswaldo García García  
Coordinador

**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Médicas  
Coordinación de Trabajos de Graduación  
COORDINADOR



Guatemala, 2 de octubre del 2018

Doctor

César Oswaldo García García  
Coordinador de la COTRAG  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente

Dr. García:

Le informamos que nosotros:

1. Melani Johana Monzón Pineda
2. Oscar David Velásquez Cerritos
3. Paula Gabriela Paniagua Aguilar

Presentamos el trabajo de graduación titulado:

**"PREVALENCIA DE ESTRÉS Y COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS  
EN PRIMIGESTAS ADOLESCENTES"**

Estudio transversal realizado en la consulta externa del Hospital General San Juan de Dios,  
Asociación Pro-Bienestar de la Familia -APROFAM- y Centro de Salud de la zona 1

Del cual el asesor y el revisor 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. Oliver Adrián Valiente Hernández

Co-asesora: Licda. Karla Irene Aldana Robanales

Revisora: Dr. Paul Antulio Chinchilla Santos  
Reg. de personal 20100161

Paul Antulio Chinchilla Santos  
MEDICO Y CIRUJANO  
Colegiado 3154



COLEGIO DE LAS MEDICAS  
DIRECCION  
Ejercicio Profesional Supervisado  
M.A. Karla Irene Aldana Robanales  
Licenciada en Psicología  
Colegiada 5609

## **AGRADECIMIENTOS**

Poned la mira en las cosas de arriba y no en las de la tierra (colosenses 3:2), mi familia sabe que esta frase está en mi cuarto, recordándome todos los días que Dios tiene cosas grandes para nosotros, pero depende de uno mismo buscarlas aun sobre todo lo negativo que podamos encontrar, por ello le agradezco haberme ayudado a completar esta etapa, sin él no podría haberlo logrado. A mi familia que son mi equipo y apoyo, siempre nos impulsamos a lograr nuestras metas sin importar la situación; gracias por apoyarme a realizar mis sueños, aun cuando estos conllevaran desvelos, ausencia, llevarme comida a los turnos, disgustos, en fin, siempre sabré que los abrazos y besos de mi papa estuvieron ahí para recordarme que yo puedo lograr grandes cosas y su ejemplo profesional que fue y será mi guía; a mi mama gracias por tu infinita paciencia y amor cada día, eres mi motor e inspiración, espero llegar a ser una mujer conforme al corazón de Dios como tu mami; a mis hermanos, Alicia, gracias por siempre ser bondadosa y paciente conmigo, Miguel Ángel, gracias por dejarme entrar en tu mundo y demostrarme tu cariño tan peculiar; mamita, te agradezco por haberme cuidado desde pequeña, con ayuda de mi tía Cangui, sepan que mi infancia jamás hubiera sido la misma sin ustedes para jugar conmigo y darme su amor y cuidado; Julita gracias por ser un ejemplo de lealtad, amor y paciencia, Lester gracias por apoyarme y estar allí aun en los días más cansados; sin ustedes no podría encontrarme donde estoy ahora.

-Paula Gabriela Paniagua Aguilar-

A Dios porque sin Él no hubiera logrado llegar hasta aquí. A la Virgen María, mi intercesora y protectora durante toda mi vida. A mi madre Dinora Cerritos, mi heroína, mi amiga, mi primer y más grande amor. Hoy puedo decir: madre lo logramos. Te amo. A mi padre Oscar Velásquez, por el don maravilloso de la vida, por enseñarme a perdonar y amar sin poner condiciones. A mi hermano Diego Velásquez, por su cariño y apoyo incondicional y que llena mi vida de sabiduría y me demuestra que todo se puede. Gracias por tu lucha y tu sacrificio. A mis abuelitos Manuel, Amelia, Amparo y Rubén mis protectores, mentores y segundos padres. A mis madrinas de graduación Aracely y Vivian quienes han sido guías en mi formación personal y profesional. A mis tíos y tías por ser los ángeles que Dios me mandó para salir adelante, porque sin ustedes llegar a esta meta hubiera sido más difícil de cumplir. A todos mis primos y primas, que más que eso son mis hermanos y hermanas, por cada momento de la vida en el que han estado presentes. A mis compañeras de tesis, Paula y Melani. A mis amigos y amigas en general y a los amigos de mi familia, los de hoy y los de siempre, por acompañarme en cada etapa de mi vida, por ser mi refugio y mi compañía, por volver los malos momentos en buenos y motivadores. A mis pacientes por ser mi fuente de conocimiento.

-Oscar David Velásquez Cerritos-

Primero que nada quiero agradecer a Dios por haberme regalado la vida, salud, sabiduría y entendimiento para poder llegar hasta donde estoy, quiero agradecerle por haberme dado una familia increíble que siempre me dio palabras de ánimo y aliento para poder continuar hasta el final, gracias Dios mío por la gran bendición de unos padres extraordinarios quienes son un gran ejemplo a seguir, gracias por todas sus enseñanzas y valores que me implementaron para poder ser una mujer de éxito, infinitas gracias por su esfuerzo y dedicación diaria para poderme dar todo lo que necesite, gracias Dios por su vida; gracias a mis hermanos, Oscar y Karla que de igual forma me ayudaron para poder continuar, con palabras de aliento y ayudando a mis padres con las cargas económicas; a la familia Martínez Monzón también quiero agradecerles por ser ese gran apoyo en los momentos que lo necesite que sin dudarlo me extendieron sus brazos; gracias a la familia Noriega De León ya que en los momentos en que necesite su ayuda me la brindaron y siempre me recibían con palabras de aliento. De igual forma quiero agradecer a mi tío Eduardo Samayoa por haber accedido a ser mi padrino de graduación y gracias por estar pendiente de mí desde el inicio de mi carrera. Quisiera realizar un agradecimiento especial a mi madre Olga Patricia Pineda Alvarado por ser esa mujer guerrera y luchadora que jamás se dejó vencer a pesar de las adversidades de la vida, por siempre estar a nuestro lado apoyándonos. De la misma manera quiero agradecer a mi segunda madre, mi tía Carol, gracias por todo en lo que nos has apoyado y por tu ayuda, infinitas gracias porque siempre estuviste para mí cuando lo necesite.

-Melani Johana Monzón Pineda-



## **AGRADECIMIENTOS**

A nuestros asesores:

Dr. Oliver Adrián Valiente Hernández

Licda. Karla Irene Aldana Rabanales

A nuestros revisores:

Dra. María Estela Vásquez Alfaro

Dr. Paul Antulio Chinchilla Santos

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ciencias Medicas

Centro de Salud zona 1

Hospital General San Juan de Dios

Asociación Pro Bienestar de la Familia (APROFAM)

*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 expresadas 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 para 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 la Universidad y otras instancias competentes.

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Establecer la prevalencia de estrés y complicaciones obstétricas en primigestas adolescentes que llevan control prenatal en la consulta externa del Hospital General San Juan De Dios, Asociación Pro Bienestar de la Familia y Centro de Salud zona 1 en los meses de julio-septiembre del año 2018. **POBLACIÓN Y MÉTODOS:** Estudio transversal, realizado en una muestra de 265 primigestas adolescentes; se identificó el nivel de estrés a través del test Escala de Estrés Percibido (PSS-14) y se registraron datos sociodemográficos y obstétricos, luego se le aplicó análisis estadístico univariado y bivariado. Se contó con el aval del Comité de Bioética en Investigación en Salud de la Facultad de Ciencias Médicas. **RESULTADOS:** La prevalencia de estrés fue de 51.70% (137) IC del 95% (0.45-0.57); la media de edad fue de 17.84 años $\pm$ 1.22 DE; el estado civil unida 47.27% (125); la escolaridad diversificada 46.79% (124); convivía con familia propia 42.26% (102); la pareja fue la principal fuente de ingreso 52.45% (139). Se observó asociación estadísticamente significativa entre estrés y amenaza de parto pre término OR=2.12,  $\chi^2=7.80$ ,  $p=0.005$ , IC=95% (1.24-3.62); e hipertensión inducida por el embarazo OR=3.11,  $\chi^2=15.39$ ,  $p=0.00008$ , IC=95% (1.74-5.57). **CONCLUSIÓN:** La prevalencia de estrés es de 51.70%. Se obtuvo una relación estadísticamente significativa entre el estrés y complicaciones obstétricas.

**Palabras clave:** prevalencia de estrés, primigesta adolescente, complicaciones obstétricas.

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. MARCO DE REFERENCIA .....</b>	<b>3</b>
2.1 Antecedentes .....	3
2.2 Marco referencia .....	8
2.2.1 Embarazo adolescente .....	8
2.2.1.1 Definición de embarazo adolescente .....	8
2.2.1.2 Factores de riesgo .....	9
2.2.1.3 Complicaciones obstétricas relacionadas a estrés en el embarazo adolescente ..	9
2.2.2 Estrés .....	12
2.2.2.1 Definición .....	12
2.2.2.2 Fases del síndrome general de adaptación .....	12
2.2.2.2.1 Fase de alarma .....	12
2.2.2.2.2 Fase de resistencia .....	13
2.2.2.2.3 Fase de colapso o agotamiento .....	13
2.2.2.3 Tipos de Estrés .....	13
2.2.2.3.1 En relación a su duración.....	13
2.2.2.3.1.1 Estrés agudo .....	14
2.2.2.3.1.2 Estrés agudo episódico.....	14
2.2.2.3.1.3 Estrés crónico .....	14
2.2.2.3.2 En relación al efecto producido en la persona .....	15
2.2.2.3.2.1 Eutrés .....	15
2.2.2.3.2.2. Distrés .....	15
2.2.3 Factores sociodemográficos en primigestas adolescentes.....	15
2.2.3.1 Edad .....	15
2.2.3.2 Estado civil .....	16
2.2.3.3 Escolaridad.....	17
2.2.3.4 Ingreso económico.....	18
2.2.3.5 Fuente de ingreso económico .....	18
2.2.3.6 Personas con las que convive .....	19
2.2.3.7 Ocupación.....	20
2.2.4 Estrés y factores sociodemográficos en la adolescente primigesta .....	20

2.3 Marco teórico .....	22
2.4 Marco conceptual .....	23
2.5 Marco geográfico e institucional.....	25
2.6 Marco legal.....	26
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>27</b>
<b>4. POBLACIÓN Y MÉTODOS.....</b>	<b>29</b>
4.1 Enfoque y diseño de la investigación .....	29
4.2 Unidad de análisis y de información .....	29
4.3 Población y muestra.....	29
4.4 Selección de los sujetos a estudio .....	31
4.5 Definición y operacionalización de las variables .....	32
4.6 Recolección de datos.....	34
4.7 Procesamiento y análisis de datos .....	37
4.8 Alcances y límites de la investigación .....	39
4.9 Aspectos éticos de la investigación .....	39
<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>43</b>
<b>6. DISCUSIÓN .....</b>	<b>49</b>
<b>7. CONCLUSIONES .....</b>	<b>53</b>
<b>8. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>55</b>
<b>9. APORTES .....</b>	<b>57</b>
<b>10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>59</b>
<b>11. ANEXOS .....</b>	<b>69</b>



# 1. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) <sup>1</sup> “la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. Acorde a esta definición es importante hacer énfasis que el abordaje de la salud es integral. De acuerdo con el reporte de trastornos mentales y del comportamiento para el año 2016, publicado por el departamento de epidemiología del Ministerio de salud pública y asistencia social (MSPAS), se constata que el departamento de Guatemala, específicamente el área metropolitana, ocupa el segundo lugar en incidencia de casos de trastornos mentales y del comportamiento, reportando 734 casos por cada 100 000 habitantes. De estos casos, la tasa de incidencia por diagnóstico específico, reporta que la ansiedad se encuentra en el primer lugar con 74.5%, seguido de depresión con 23.3% y en tercer lugar, estrés con 15.1%. Se reportó un total de 2495 casos de estrés, cuya distribución por sexo corresponde a 1938 casos femeninos y 557 masculinos.<sup>2</sup>

Actualmente el estrés es definido por la OMS<sup>3</sup> como “el conjunto de reacciones fisiológicas que prepara al organismo para la acción”. Dicha respuesta puede ser de tipo psicológica (mental) o fisiológica (física/orgánica); lo que implica que cualquier factor interno o externo al cual le resulte difícil adaptarse, provoque que la persona realice un mayor esfuerzo para mantener un estado de equilibrio siendo esto causante de estrés.<sup>3,4</sup>

Para la adolescente primigesta el embarazo es un período en donde experimenta un cambio de vida abrupto al tener que interpretar roles adultos para los que aún no está preparada psicológica ni conductualmente, este hecho se relaciona con una serie de características sociodemográficas dentro de las cuales se mencionan: bajo estatus socioeconómico, estado civil, baja escolaridad y baja satisfacción con el apoyo social que de ser persistentes originan estrés, lo cual da lugar a complicaciones como amenaza de parto pre término e hipertensión inducida por el embarazo, en el feto se presenta bajo peso al nacer, pobre absorción de nutrientes y restricción de oxígeno. Para el rango etario de 15 a 19 años, los problemas de salud mental destacan entre las principales enfermedades, siendo una de las afecciones más frecuentes el estrés.<sup>5 - 13</sup>

En diciembre del año 2015 el Instituto Nacional de Estadística de Guatemala (INE), reportó en el compendio estadístico de niñez y adolescencia, que la proyección de niñas adolescentes de 10 a 19 años equivale al 22.5% del total de mujeres y al 11.5% del total de la población guatemalteca. A nivel nacional el porcentaje de nacimientos en adolescentes para el año 2014 fue del 20%, es decir, que por cada 5 nacimientos 2 son de una madre adolescente.<sup>14-17</sup>

El estrés en la adolescente se incrementa con el embarazo ya que se considera una etapa crítica del desarrollo psicológico, susceptibilidad a complicaciones obstétricas y pone a prueba el nivel de madurez emocional, así como su propia identidad; muestra de esto, en el estudio realizado en el año 2009 por Muñoz M, en Chile se determinó que el estrés figura como un factor de riesgo para presentar parto prematuro e hipertensión inducida por el embarazo con un Odds Ratio (OR) de 2.84. Vásquez F, en el año 2016 demuestra una relación significativa entre el estrés prenatal y las complicaciones obstétricas con un OR de 31.52. <sup>3</sup>

En un estudio realizado en el año 2011 por Quezada L, se encontró relación entre depresión, estrés y estado civil, siendo el grupo de solteras viviendo con la propia familia el que presentó una mayor relación con la presencia de estrés obteniendo una media de 31. En Colombia, en el año 2009 Bonilla concluyó que las embarazadas adolescentes que mostraron nivel de escolaridad primaria (65.6%), estrato socioeconómico bajo (87.2%) y dedicadas a labores domésticas (65.5%) se relacionaron con la presencia de estrés; de igual forma demostró con un OR de 1.46 que la mala relación con familiares y pareja es un factor de riesgo que desencadena estrés. <sup>10,13,18</sup>

Se evidenció que el estrés sí representa un factor de riesgo para la primigesta adolescente, tomando en cuenta sus características sociodemográficas y su relación a complicaciones obstétricas, como hipertensión inducida por el embarazo y amenaza de parto pre término. Debido a que en Guatemala no se da la debida importancia a la salud mental se plantea la pregunta de investigación: ¿Cuál es la prevalencia de estrés y las complicaciones obstétricas en las primigestas adolescentes de 15-19 años a partir de las 20 semanas de gestación?, se realizó un estudio descriptivo transversal con una muestra de 265 primigestas adolescentes, quienes se auto aplicaron el test Escala de Estrés Percibido 14 (PSS-14) y se les realizó una entrevista utilizando las boletas elaboradas por los investigadores, en los meses de julio a septiembre del año 2018, en el Hospital General San Juan De Dios, Asociación Pro bienestar de la Familia (APROFAM) y Centro de Salud Zona 1.

## **2. MARCO DE REFERENCIA**

### **2.1 Antecedentes**

El embarazo adolescente es un estado de riesgo y que por sí mismo genera estrés. Diversos estudios respaldan que una de las causas más comunes de estrés prenatal se relaciona con sus características sociodemográficas. El concepto de estrés en sus inicios se definió como: la respuesta no específica del organismo frente a cualquier demanda que se haga sobre el, y que sin importar cuál sea la naturaleza del estresor, ya sea física o psicológica, provocará una demanda a la que el organismo deberá adaptarse con el fin de restablecer su equilibrio y funcionamiento normal. Selye (padre del estrés) en su trabajo conceptualiza dos puntos importantes; el primero de ellos hace referencia a que el cuerpo tiene un grupo de respuestas (llamadas en primer momento como síndrome general de adaptación) para afrontar al estresor. El segundo, indica que si el estresor se prolonga por mucho tiempo puede provocar alteraciones perjudiciales en el organismo. Hay tres fases que se reconocen en el síndrome general de adaptación: alarma, resistencia y agotamiento. Durante el desarrollo de cada fase se realiza un aumento del tono muscular, aumento de secreción de adrenalina, noradrenalina y cortisol (hormona principal del estrés).<sup>19-21</sup>

En el año 2005 Salvador J, Martínez Y, Lechuga A y Terrones A, realizaron el estudio llamado: Hipertensión inducida por el embarazo en adolescentes: un estudio multicéntrico, ansiedad y estrés. Se evaluó la situación psicosocial durante el proceso gestacional en dos grupos de adolescentes, uno se formó con 114 mujeres con diagnóstico de hipertensión inducida por el embarazo y el otro por mujeres calificadas como “sanas”. Los resultados obtenidos al analizar los datos de las ciudades participantes, se determinó que el OR fue de 2.85, con intervalos de confianza al 95% (1.38 – 6.58). Estos datos significan que por cada integrante del grupo control que tuvo una situación psicosocial desfavorable, existieron 3 mujeres del grupo de casos con la misma situación. Los resultados obtenidos en este estudio, sugieren una asociación de la situación desfavorable del contexto psicosocial con la expresión clínica de la hipertensión inducida por el embarazo.<sup>22</sup>

En el año 2006 en Quito, Ecuador, Zambrano G realiza un estudio llamado comparación de prevalencia y magnitud de niveles de estrés entre mujeres embarazadas adultas y adolescentes que acuden a la consulta externa prenatal de la maternidad Isidro Ayora, con el objetivo de medir la frecuencia e intensidad de niveles desfavorables de estrés físico y mental, en embarazadas adolescentes y embarazadas adultas; se utilizó un diseño transversal en 100

mujeres adolescentes y 100 mujeres adultas; el 50% se encontraba entre 14 y 17 años, con un 24% entre 20 y 25 semanas de gestación, 25% entre 26 y 33 semanas y 26% de 34 semanas y más de gestación. En relación al estado civil obtuvo que el 31% se encontraban solteras, 32% casadas y 36% de unión libre; respecto a su educación se representó en su mayoría con un 65% en secundaria como el último año aprobado. Un 64% fue embarazo no planificado. En relación a la distribución de estrés físico y mental, las adolescentes presentaron un 95% de estrés mental y las adultas un 81%; las primigestas obtuvieron un 93.3% de estrés mental en comparación con las mayores de dos gestas con un 80.2%, y las pacientes adolescentes con menos de 25 semanas de embarazo con un 95.9% de estrés mental y las pacientes adultas con 70.8% de estrés mental; las pacientes adolescentes mayores de 25 semanas, obtuvieron mayor estrés mental con un 94% en comparación con las adultas con 90.4%. Las adolescentes solteras presentaron un 97.7% de estrés mental. El estudio evidencio que existe un mayor nivel de estrés en las adolescentes embarazadas.<sup>23</sup>

En el año 2007 en Barcelona, García C, Chamarro L, realizan un estudio con enfoque combinado (cualitativo y cuantitativo), llamado: Vínculo afectivo y estrés en la maternidad adolescente: un estudio con metodología combinada; cuyos objetivos fueron conocer las características sociodemográficas de las madres adolescentes y verificar el patrón vincular afectivo de la madre adolescente. Se utilizó una muestra de 49 madres adolescentes entre 12 y 17 años de edad y un grupo de comparación con 31 madres jóvenes entre 18 y 24 años de edad; la parte cuantitativa se sacó de la entrevista de Prototipos del Apego Adulto (EPAA) y del Parenting Stress Index (PSI) y la parte cualitativa se obtuvo mediante el estudio de los resultados de la EPAA. En los resultados se pudo obtener que la edad media de las madres adolescentes era de 16 años y las madres jóvenes una edad promedio de 20 años; en la escolaridad el 8% de las madres adolescentes y el 3% de las madres jóvenes abandonaron sus estudios en primaria, un 90% de las madres adolescentes y un 65% de las madres jóvenes en secundaria; para la ocupación un 33% de las adolescentes no trabaja, 22% trabaja, 8% estudia y trabaja, 10% estudia y el 27% es ama de casa; en las madres jóvenes un 39% son amas de casa, 32% trabaja y un 3% se define como desempleada; el ingreso económico de las madres adolescentes en un 37% lo obtienen por parte de sus padres, 35% de la pareja, 29% de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales; el ingreso económico de las madres jóvenes en un 48% lo reciben por un centro asistencial, 29% por parte de la pareja y 22% por parte de sus familiares. Se observó que las mujeres adolescentes tuvieron mayor prevalencia de partos prematuros con un 84% y las mujeres jóvenes 57%. Los resultados sobre el patrón de vinculación indican que las madres adolescentes presentan características vinculares de tipo inseguro.<sup>24</sup>

En el año 2008 Manrique R, Rivero A y Ortunio M, publican el estudio: parto pre término en adolescentes en el departamento de salud pública de la Universidad de Carabobo, donde el objetivo fue determinar la prevalencia de parto pre término en las adolescentes en un estudio descriptivo transversal; dentro de los resultados se obtuvieron que dentro de las 647 adolescentes, 68 presentaron la condición de parto pre término (prevalencia de 10.51%), entre otras patologías asociadas con mayor frecuencia fueron anemia (53.60%), ruptura prematura de membranas (20.20%) e infecciones (17.80%). El grupo de edad más frecuente fue de 17 a 19 años con un 57.4%, el estrato socioeconómico bajo representó el 67.6%, concluyendo que el bajo nivel socioeconómico se relaciona con el embarazo adolescente.<sup>25</sup>

En el año 2009 en Chile, Muñoz M y Oliva P, relacionan el estrés como un factor de riesgo a patologías en el embarazo, a través de su estudio llamado: Los Estresores Psicosociales se asocian a síndrome hipertensivo del embarazo (SHE) y/o síntomas de parto prematuro (SPP) en el embarazo adolescente; cuyos objetivos eran identificar factores de apoyo y estrés psicosocial y establecer la asociación entre estos factores y la presencia de SHE y SPP. Utilizaron un estudio analítico de casos y controles, con una muestra de 146 puérperas adolescentes organizadas en dos grupos con y sin SHE y/o SPP durante el período de gestación. Se empleó la prueba de Mann-Whitney y para análisis diferencial chi cuadrado o coeficiente V de Cramer y para poder calcular el riesgo de presentar SHE y SPP se utilizó Odds Ratio. Se encontró que la edad promedio fue de 16-18 años, la mayoría eran solteras, con problemas económicos y escolaridad incompleta. El 99.3% llevó control prenatal, el 61.6% presentó SPP, el 36.9% SHE y solamente una paciente estudiada presentó las dos patologías. El grupo control presentó más apoyo familiar, de la pareja y de la escuela durante el embarazo que el grupo de los casos. Los factores de estrés psicosocial encontrados fueron: percepción de problemas económicos, de insuficiente dinero disponible, presencia de eventos estresantes, de agresión psicológica, física y mental. El apoyo familiar se asocia con la ausencia de SPP y/o SHE por lo que se establece como un factor protector.<sup>6</sup>

En el mismo año en Medellín, Colombia, Bonilla O realiza un estudio llamado: Madres adolescentes: perfil epidemiológico y asociación con trastornos del estado de ánimo, ansiedad y adaptativo. El objetivo era identificar los factores de riesgo psicológicos: trastornos depresivos, ansiosos y adaptativos y el embarazo en adolescentes. El estudio tuvo un diseño de casos y controles, cuyos casos eran las adolescentes embarazadas y los controles estudiantes de colegios públicos no embarazadas. Se encontró la prevalencia de depresión 4.02%, de ansiedad



67.07% y estrés 78.31%. Se relacionó que el estrés está influenciado por relaciones familiares y con la pareja.<sup>18</sup>

En el año 2011 en México, Quezada L y González M, debido a que en las investigaciones en donde se aborda la depresión y el estrés han presentado una mayor importancia debido a la alta pertinencia en el embarazo adolescente, realizaron el estudio: Relación entre depresión, estrés y estresores en adolescentes gestantes bajo distintas condiciones de estado civil. El objetivo fue identificar la relación entre el estrés, el número de estresores y los niveles de depresión en adolescentes primigestas. El estudio utilizó tres escalas: inventario de Depresión de Beck, Escala de Estrés Percibido y Cuestionario de Sucesos Vitales; la muestra constó de 82 adolescentes primigestas con edades de 15 a 19 años de diferentes instituciones educativas desde nivel medio las cuales fueron divididas en cuatro grupos denominados Condiciones de Estado Civil: solteras viviendo con la propia familia (31), casadas/ unidas viviendo con la propia familia (17), casadas/ unidas viviendo con la familia de la pareja (23) y la pareja viviendo sola (11). Dentro de las 31 embarazadas solteras viviendo con la propia familia, para 20 fue un aspecto negativo el haber quedado embarazadas, mientras que las del grupo de las casadas/ unidas con la propia familia o la familia de la pareja solamente para 4 fue un aspecto negativo y para el grupo de las que viven solo con la pareja para 11 resultó un hecho negativo. Dentro de los resultados se pudo observar que no existía diferencia significativa entre los 4 grupos de cada condición de estado civil, sin embargo, la media más alta de estrés y depresión se encontró en los grupos de adolescentes solteras viviendo con la propia familia y las casadas/ unidas viviendo con la propia familia; mientras que las adolescentes que viven solas con su pareja presentaron menor nivel de estrés y depresión.<sup>10</sup>

En el año 2012 en Colombia, Cogollo R siguiendo con las características sociodemográficas y biológicas en embarazadas adolescentes, realizó un estudio descriptivo llamado: Aspectos biopsicosociales al embarazo adolescente. En el cual estableció el objetivo de identificar los aspectos biopsicosociales asociados al embarazo para comprender las actitudes y los comportamientos de esta etapa de la vida, por medio de una encuesta y de la observación directa. Dentro de los resultados se obtuvieron que la población predominante fue de 15 a 19 años, uniones libres, baja escolaridad, ingreso económico bajo, inestabilidad con la pareja al enterarse del embarazo, tuvieron soporte familiar moral y económico, abandonaron sus estudios y presentaron estrés, depresión y tristeza. En el aspecto biológico la edad en la que se presentó la menarquia se dio en el rango de 9 a 14 años. Se plantearon estrategias para disminuir dichos

aspectos como: cuidado de la adolescente embarazada, instauración de espacios de reflexión y jornadas lúdicas educativas.<sup>26</sup>

En el año 2012 en México, Quezada L y González M, dieron seguimiento al estudio que realizaron en el año 2011 y relacionaron los factores sociodemográficos estresores con la percepción de su tipo de embarazo en el estudio llamado: El papel de los estresores y las condiciones del estado civil para explicar la depresión y el estrés en adolescentes gestantes; identificaron la relación entre la depresión, el estrés y el número de estresores experimentados por primigestas adolescentes debido al estado civil; se tuvo una muestra de 82 adolescentes en un rango de edad de 15 a 19 años las cuales se auto aplicaron los test: Inventario de Depresión de Beck, Escala de Estrés Percibido y Cuestionario de Sucesos Vitales; así mismo realizaron la pregunta “En general, ¿tu embarazo ha sido?”, teniendo como opciones de respuesta: embarazo complicado, con algunos problemas, casi sin problemas y normal. Los resultados que se obtuvieron fue que el 52% de las solteras viviendo con la propia familia tuvieron mayores problemas en su embarazo, seguido por las mujeres casadas o unidas con un 39% viviendo con la familia de la pareja, sigue con el 18% las mujeres casadas o unidas viviendo con la propia familia y por último queda el grupo de la pareja casada o unida viviendo sola las cuales mostraron el mejor tipo de embarazo con el 91% de ellas describiéndolo como “normal” o “casi sin problemas”.<sup>27</sup>

En el año 2013 Bermúdez S desarrolla desde la perspectiva psicosocial la investigación titulada relación entre factores psicosociales y complicaciones obstétricas en las adolescentes embarazadas, en donde su objetivo fue relacionar los factores psicosociales y las complicaciones obstétricas de las adolescentes embarazadas; se incluyeron un total de 63 pacientes en donde el grupo etario de mayor prevalencia fue el de 17 a 19 años con un 58.7%. Se encontró una mayor prevalencia en primigestas con un 85.8%, estado civil de unión libre con un 49.2% y solteras 42.9%. El grado de escolaridad con mayor prevalencia fue de secundaria incompleta en un 81%, seguido de primaria completa con 9.6%; en relación a la ocupación la mayor prevalencia se encontró en ser ama de casa con un 90.4%. Dentro de los factores psicosociales de riesgo, los de mayor prevalencia fueron deserción escolar con un 74.6%, nivel socioeconómico bajo 55.5%, disfunción familiar con 28.5%. En relación a las complicaciones obstétricas se encontró amenaza de trabajo de parto pre término con 6.3% y síndrome hipertensivo del embarazo 14.3%, ambas complicaciones tienen una relación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) con percepción de bajos ingresos, nivel socioeconómico bajo y deserción escolar. <sup>28</sup>

En el año 2016 en Lima, Perú, Vásquez F continúa con los estudios de estrés y embarazo por lo que realizó un estudio de casos y controles llamado: Asociación entre el estrés prenatal y las complicaciones obstétricas en gestantes adolescentes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal; en donde los casos fueron las gestantes adolescentes con alguna complicación obstétrica y los controles fueron gestantes sin complicaciones obstétricas. El objetivo fue determinar la asociación entre el estrés prenatal y las complicaciones obstétricas por medio de un instrumento de recolección de datos. Se tuvo como resultado que las principales complicaciones obstétricas fueron la anemia materna (17.2%), infección del tracto urinario (17.2%), ruptura prematura de membranas (10.3%), amenaza de parto pre término (6.6%) e hipertensión inducida por el embarazo (3.4%). Por lo que se determinó una relación significativa entre el estrés externo y dichas complicaciones obstétricas.<sup>3</sup>

En el año 2017 en Canadá, Cao-Lei L, De Rooij S, King S, Matthews S, Metz G, Roseboom T, et al., realizan un estudio a nivel neurológico sobre lo que provoca el estrés en el feto, llamado: Prenatal stress and epigenetics. En donde estudian tanto en animales como en humanos como se comporta el estrés prenatal a nivel neurofisiológico y que provoca *in utero* al feto. La exposición a factores ambientales estresantes tendrá efectos intra útero que alteran el epigenoma del feto a largo plazo que en un futuro conlleva a consecuencias para la adaptación y el desarrollo. La epigenética es una gama de la medicina ampliamente estudiada, especialmente la metilación del ADN que es efecto a largo plazo del estrés sobre el ADN. La hipótesis de la programación fetal postula que los altos niveles de cortisol materno y la programación del eje hipotalámico-pituitario-adrenal (HPA) se convirtió en un punto clave para las anomalías en el desarrollo que se presentan posteriormente; siendo esto posible porque la placenta actúa como conexión entre la madre y el feto.<sup>7</sup>

## **2.2 Marco referencial**

### **2.2.1 Embarazo adolescente**

La adolescencia es el período de tránsito entre la infancia y la edad adulta y corresponde a una de las etapas más importantes en la vida del ser humano. La OMS<sup>23</sup> define adolescencia como “el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años”. La Sociedad Americana de Salud y Medicina de la Adolescencia (SAHM) distingue 3 fases: adolescencia inicial (10-14 años), media (15-17 años) y tardía (18-21 años), cada una de ellas se ve influenciada por 3 esferas: biológica, psicológica y social. Existe una amplia variabilidad en los diferentes aspectos de su desarrollo; además los

aspectos biológicos pueden influir en el desarrollo psicológico y social. En la adolescencia los hitos del desarrollo psicosocial incluyen: adquirir independencia de los padres, la relación con otros adolescentes, el incremento de la importancia de la imagen corporal y el desarrollo de la propia identidad.<sup>29-33</sup>

#### 2.2.1.1 Definición de embarazo adolescente

Es definido por la OMS<sup>3</sup> como “el embarazo que ocurre en el lapso de vida entre los 10 a 19 años” y en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT) se ha definido al embarazo adolescente, o embarazo precoz, “a aquel que se produce en una mujer entre la adolescencia inicial o pubertad y el final de la adolescencia”.<sup>11</sup>

#### 2.2.1.2 Factores de riesgo

Los factores predisponentes relacionados al apareamiento del embarazo en la adolescente son los siguientes<sup>11</sup>:

- Menarquia temprana
- Inicio precoz de la actividad sexual
- Abandono de escuela y/o bajo nivel educativo
- Pertenecer a una familia disfuncional
- Violencia familiar
- Falta de educación sexual
- Abuso sexual

Dentro de las características principales de las jóvenes embarazadas, destacan: una gran variedad de adversidades sociales acumuladas, los aspectos biológicos (la maduración sexual temprana y la actividad sexual prematura), la región que habitan (rural o suburbana, principalmente), costumbres, la religión, y el bajo nivel educativo.<sup>11</sup>

#### 2.2.1.3 Complicaciones obstétricas relacionadas a estrés en el embarazo adolescente

La gestación durante la adolescencia presenta complicaciones tales como anemia grave, amenazas de aborto, parto prematuro o parto inmaduro, hipertensión inducida por el propio embarazo, placenta previa, incompetencia de cuello uterino e infecciones; en el feto se manifiesta bajo peso al nacer, defectos del tubo neural, y presentan un riesgo de morir antes de cumplir su primer año de vida, en comparación con los hijos de madres en edad entre 20 a 29 años que no corren el mismo riesgo.<sup>9</sup>

El estrés juega un papel importante en las complicaciones durante el embarazo, como aumento de la presión arterial, diabetes y condiciones que incrementen el riesgo de amenaza de parto.<sup>34</sup>

- Hipertensión inducida por el embarazo

De las patologías presentadas durante el embarazo asociadas a estrés, se encuentra la hipertensión arterial inducida por el embarazo, las cifras de prevalencia de este padecimiento muestran variaciones en diferentes países, reportándose valores de 3% en países desarrollados y de 12 al 14% en poblaciones con escaso nivel socioeconómico, lo cual ya sugiere una relación del bienestar social con la aparición de dicha patología; su causa se ha relacionado con factores hereditarios, nutricionales, sociodemográficos, obstétricos, inmunológicos y moleculares, aunque no se ha llegado a establecer una relación verídica con la fisiopatología de la enfermedad. Se han incorporado las variables psicosociales como factores relevantes en el desencadenamiento de diversos problemas de salud, lo cual ha ampliado las perspectivas de abordaje conceptual y metodológico de la hipertensión inducida por el embarazo. La gestación se considera como un proceso que demanda esfuerzos de adaptación emocional y psicosocial, los cuales no se han abordado lo suficiente en las investigaciones dirigidas al esclarecimiento de la secuencia causal de la hipertensión inducida por el embarazo, aunque existen evidencias bien sustentadas de la relación con las condiciones del contexto psicosocial con la ocurrencia de este problema de salud.<sup>22</sup>

Las características psicosociales y sociodemográficas para la adolescente embarazada, son causa de hipertensión inducida por el embarazo por medio del estrés; esto sucede por la percepción de estrés a eventos psicosociales desfavorables, por lo que se presenta una repercusión orgánica que se manifiesta como una respuesta desmesurada de estrés, ocasionando desequilibrios metabólicos a través del sistema hipotálamo-hipófisis-suprarrenales, los cuales incrementan sensiblemente el riesgo de enfermedad.<sup>22</sup>

- Amenaza de parto pre término

En el caso de la amenaza de parto pre término las causas pueden ser biológicas o relacionadas con factores estresantes. Dentro de las causas biológicas se encuentran: antecedente de parto pre término (que incrementa de 1,5 a 2 veces el riesgo de presentar dicha patología), embarazos múltiples, enfermedades maternas como hipertensión arterial y diabetes mellitus, infecciones transplacentarias, rotura prematura de membranas e infecciones del tracto urinario ascendente (estudios han determinado que un 50% de embarazadas presentan dos



episodios de infección del tracto urinario y un 39.7% tres episodios), sin embargo, al presentar un diagnóstico oportuno y adecuado tratamiento la probabilidad de que se presente una amenaza de parto pre término disminuye considerablemente. Se ha encontrado evidencia que no solo las causas biológicas son las que influyen en la amenaza parto prematuro sino también tienen gran influencia los factores estresantes que la madre experimenta a lo largo de su embarazo. La hormona liberadora de corticotropina procedente del encéfalo (primera hormona liberada ante el estímulo estresante) y la placenta, se encuentra relacionada directamente con el trabajo de parto, ya que libera prostaglandinas, las cuales estimulan el inicio de las contracciones uterinas <sup>23,34,35</sup>

Además de las complicaciones físicas, al iniciar esta nueva etapa la adolescente embarazada hace frente a cambios emocionales, la mayoría provenientes de los factores que la rodean, los cuales son intensamente influenciados dado su escaso pensamiento abstracto; como consecuencia de su nueva condición, la adolescente puede presentar comportamientos poco habituales, dentro los cuales entran el descuido de su salud física y emocional. <sup>11,36</sup>

Durante el embarazo la adolescente puede adoptar diferentes actitudes que dependerán de su historia personal, del contexto familiar y social pero principalmente, por ser adolescente. Las consecuencias en la vida de la adolescente, la mayoría de las cuales proviene de factores externos, es decir, de su entorno y cómo la alteración emocional juega un papel importante, dichas consecuencias son <sup>11</sup>:

- Rompimiento del proyecto de vida
- Deserción escolar
- Conflictos familiares y expulsión del hogar
- Abandono de la pareja
- Alteración emocional diversa
- Rechazo escolar y social
- Problema para obtener un empleo
- Carencia de un ingreso monetario suficiente
- Inclínación al consumo de sustancias lícitas e ilícitas
- Tendencia a la prostitución o delincuencia

Además de sopesar todos los efectos mencionados, se enfrenta a la necesidad de asumir una multiplicidad de roles “adultos”, especialmente el de la maternidad, para los cuales no está apta psicológicamente ya que sigue siendo una niña física, cognitiva, afectiva y económicamente; esta condición es más grave cuando ocurre en la adolescencia temprana. <sup>11,37</sup>

La actitud de las adolescentes hacia su embarazo generalmente depende de la etapa de la adolescencia que estén atravesando, del significado que tenga para ella, del origen del embarazo y de cuál era su proyecto de vida antes de embarazarse. Es importante tomar en cuenta este aspecto ya que puede inclinar a la embarazada a cometer acciones peligrosas para su salud e integridad física por el mismo rechazo que se pueda presentar; frecuentemente se ha notificado la práctica de abortos, sin que tomen en cuenta las condiciones médicas inadecuadas o ilegales en la que se realice. Las complicaciones al realizarse este tipo de procedimiento generalmente incluyen: hemorragias, septicemia, laceraciones vaginales, abscesos pélvicos, perforaciones del útero y esterilidad secundaria.<sup>9</sup>

El comportamiento de las adolescentes suele alterarse, sobre todo en la adolescencia temprana (comprendida de 10 a 14 años) al tener grandes temores frente al dolor y a los procedimientos invasivos, generalmente al parto o adoptar una actitud de omnipotencia y manifestar que no le temen a la maternidad preocupándose en los cambios que sufre su cuerpo, y luego a medida que avanza el embarazo expresaran mayor estrés al no haber asimilado el proceso de cambio de manera adecuada; estos factores mentales suelen aumentar el estrés percibido por la adolescente, por lo que se prefiere referirla con personal capacitado y por ende reducir el estrés durante el embarazo.<sup>15</sup>

## 2.2.2 Estrés

### 2.2.2.1 Definición

Según el Diccionario Médico Dorland,<sup>38</sup> el estrés es un “estado de tensión fisiológica o psicológica causado por estímulos adversos, físicos, mentales o emocionales, internos o externos, que tienden a perturbar el funcionamiento de un organismo y a los que el organismo pretende evitar”.

### 2.2.2.2 Fases del síndrome general de adaptación

Actualmente cada fase creada por Selye se ha redefinido, tomando en cuenta los ejes que intervienen en la respuesta al estrés y la forma en la que interactúan en cada una de ellas. Siendo estas<sup>21</sup>:

#### 2.2.2.2.1 Fase de alarma

Al entrar a esta fase se produce shock, paralización, alerta cortical y aumento del tono muscular, lo cual puede acompañarse de una disminución de glucosa y de la presión arterial.<sup>21</sup>

En segundos sucede una descarga en masa del sistema simpático, lo que aumenta la capacidad del organismo para realizar actividad muscular. Aumenta entonces lo siguiente: agilidad mental, presión arterial, concentración sanguínea de glucosa, tasa metabólica celular, glucogenólisis, fuerza muscular, velocidad de coagulación sanguínea, flujo de sangre hacia los músculos activos y disminución del flujo hacia los órganos que no son imprescindibles para la actividad motora.<sup>21</sup>

Posteriormente se inicia el aumento de la hormona liberadora de corticotropina (CRH), la hormona adrenocorticotropa (ACTH), hormona del crecimiento (GH), prolactina y hormona antidiurética (ADH).<sup>21,39</sup>

#### 2.2.2.2.2 Fase de resistencia

Durante esta fase el organismo resiste y se adapta; existe un predominio de CRH-ACTH-cortisol lo que conlleva a un aumento de glucosa, sodio y disminución de potasio. Posteriormente hay un aumento de GH y glucagón incrementando aún más la glucosa; seguido de la inhibición de la secreción de glucagón. Simultáneamente existe inhibición de la ADH, por efecto del aumento de cortisol, por lo que se produce aumento de la diuresis.<sup>21</sup>

#### 2.2.2.2.3 Fase de colapso o agotamiento

Ocurre si el estímulo estresante persiste, es crónico o regresa de forma repetida. En esta fase se da una falla total del organismo y la capacidad corporal de resistencia disminuye, los órganos dejan de responder adecuadamente a los estímulos nerviosos y hormonales. Los niveles de cortisol permanecen altos pero en los tejidos se da una disminución de sensibilidad a su acción. Sin embargo ocurren complicaciones asociadas al estrés, por los efectos dañinos a largo plazo del cortisol o por la descarga nerviosa continua, como son: debilidad muscular, atrofia muscular, fatiga crónica, alergias, migraña, osteoporosis, hipertensión, insomnio, depresión, susceptibilidad a infecciones oportunistas (resfriados etc.), enfermedad cardiovascular, desórdenes menstruales, dolor de cabeza, síndrome del colon irritable, enfermedades digestivas y úlceras, desórdenes de alimentación, tensión corporal, falta de concentración, poca capacidad de memoria, obesidad, disfunción sexual y depleción energética.<sup>21</sup>

#### 2.2.2.3 Tipos de estrés

##### 2.2.2.3.1 En relación a su duración

Según la Asociación Americana de Psicología clasifica el estrés de la siguiente manera con lo que respecta a la duración del episodio.<sup>5</sup>

#### 2.2.2.3.1.1 Estrés agudo

Es la forma de estrés más común. Surge de las exigencias y presiones del pasado reciente y del futuro cercano. El estrés agudo es emocionante en pequeñas dosis, pero cuando es demasiado resulta agotador. Exagerar con el estrés a corto plazo puede derivar en agonía psicológica, dolor de cabeza tensional, malestar estomacal, hipertensión, taquicardia, mareos, vértigo, ansiedad y depresión.<sup>5,21,40</sup>

Dado que es a corto plazo, el estrés agudo no tiene tiempo suficiente para causar los daños importantes asociados con el estrés a largo plazo.<sup>40</sup>

#### 2.2.2.3.1.2 Estrés agudo episódico

Este tipo de estrés está asociado fuertemente con la personalidad, dividida de la siguiente manera: personalidad Tipo A; los sujetos con este tipo de personalidad tienen un impulso de competencia excesivo, agresividad, impaciencia y un sentido agobiador de la urgencia. Además, existe una forma de hostilidad sin razón aparente, pero bien racionalizada, casi siempre una inseguridad profundamente arraigada, crean episodios de estrés agudo y son más propensos a problemas cardíacos. Los sujetos con personalidad Tipo B, muestran un patrón de conducta opuesto.<sup>40</sup>

Otra forma de estrés agudo episódico surge de la preocupación incesante. Los síntomas del estrés agudo episódico son los síntomas de una sobre agitación prolongada: dolor de cabeza tensional y persistente, migrañas, hipertensión, dolor precordial y enfermedad cardíaca. Las personas que presentan este tipo de estrés suelen ser renuentes al cambio.<sup>40</sup>

#### 2.2.2.3.1.3 Estrés crónico

Este es el estrés agotador y desgastante a largo plazo; relacionado a la pobreza, las familias disfuncionales, de verse en compromisos molestos, un empleo o carrera no deseada. Desde el punto de vista psicológico, el estrés crónico surge cuando una persona no ve salida a una situación deprimente y abandona la búsqueda de soluciones. Es el estrés de las exigencias y presiones durante períodos aparentemente interminables.<sup>40</sup>

Algunos tipos de estrés crónico provienen de experiencias traumáticas de la niñez que se interiorizaron, se mantienen dolorosas y constantes. Se genera una visión del mundo o un sistema de creencias que provoca estrés para la persona. Cuando la personalidad o las convicciones y creencias profundamente arraigadas deben reformularse, la recuperación exige ayuda de un profesional.<sup>40</sup>

El peor aspecto del estrés crónico es que la persona tiende a acostumbrarse a él. Las personas toman conciencia de inmediato del estrés agudo porque es nuevo; ignoran al estrés crónico porque es algo viejo, familiar y a veces hasta casi resulta cómodo.<sup>40</sup>

El estrés crónico conlleva a el suicidio, violencia, infarto agudo al miocardio, apoplejía e incluso cáncer. Las personas se desgastan hasta llegar a una crisis nerviosa. Debido a que los recursos físicos y mentales se ven consumidos por el desgaste a largo plazo, los síntomas de estrés crónico son difíciles de tratar y pueden requerir tratamiento médico, de conducta y manejo del estrés.<sup>40</sup>

#### 2.2.2.3.2 En relación al efecto producido en la persona

##### 2.2.2.3.2.1 Eutrés

Se considera como el buen estrés, no es dañino y es una cantidad óptima esencial para la vida, el crecimiento y sobrevivencia; incentiva para tratar de obtener buenos resultados y la adaptación de las personas a los cambios.<sup>21</sup>

##### 2.2.2.3.2.2. Distrés

Se considera un mal estrés pues es dañino, es acumulable, destruye al organismo, mata neuronas del hipocampo, contribuye a producir patologías mentales y acelera el proceso de envejecimiento. Los efectos del distrés se notan aún en etapas prenatales de la vida en las cuales se puede inhibir la androgenización del feto.<sup>21</sup>

#### 2.2.3 Características sociodemográficas en primigestas adolescentes

##### 2.2.3.1 Edad

La adolescente, independientemente de la etapa en la que se encuentre, el embarazo representa una doble problemática, al enfrentarse a los cambios propios del embarazo, agregados a los de la adolescencia generando de esta manera estrés ya que la edad define el momento de madurez cognitiva y física en la que se encuentra.<sup>26</sup>

El embarazo se presenta con mayor frecuencia en la adolescencia tardía; Rodríguez P, Díaz I y González S, realizan un estudio en Colombia titulado factores familiares, educativos y económicos que afectan a las adolescentes en el embarazo entre las edades de 13 a 17 años que asisten a control prenatal en el hospital San Antonio, municipio de Chía, con el objetivo de conocer los factores familiares, educativos y económicos que afectan a las adolescentes en

situación de embarazo, en el cual se reportó que el 75% de las adolescentes se encontraban entre 16 y 17 años. Esta etapa de la adolescencia es de relevancia dado que es el período en donde se adquiere identidad sexual y emocional, adaptación de los cambios fisiológicos y anatómicos relacionados a la pubertad y la integración de una madurez sexual.<sup>41</sup>

Gómez C y Montoya L, en Medellín, Colombia, realizaron el estudio factores sociales y demográficos, familiares y económicos relacionados con el embarazo en adolescentes, en área urbana Briceño, con el objetivo de establecer la relación entre los factores sociales, demográficos y económicos con el embarazo en adolescentes entre 13 y 19 años; se entrevistaron a un total de 193 mujeres en donde se obtuvo que la edad promedio fue de 16 años. En el análisis bivariado de este estudio se observa que las adolescentes entre 16 y 19 años tienen 5 veces más riesgo de embarazarse con respecto a las adolescentes de 15 años o menos.<sup>42</sup>

En el estudio: adolescentes gestantes: características sociodemográficas, depresión e ideación suicida, realizado en Antioquía, Colombia lograron determinar que la edad media fue de 16 años.<sup>43</sup>

#### 2.2.3.2 Estado civil

En Guatemala existe un 25.6% de mujeres unidas o casadas de 15 a 19 años; el hecho de iniciar o no una relación conyugal a raíz del embarazo es importante puesto que de esa forma puede obtener el apoyo y la aprobación de la sociedad, ya que el estado civil convierte su gestación en algo lógico, aceptado y esperado. En las solteras puede actuar como una característica perjudicial a nivel psicológico al no recibir apoyo moral por parte de una pareja, siendo un factor estresante que puede afectar su salud mental y física. En el estudio titulado factores familiares, educativos y económicos que afectan a las adolescentes en el embarazo entre las edades de 13 a 17 años, realizado en Colombia, se obtuvo que el 51% de la población de embarazadas encuestadas fueron madres solteras, el 47% unión libre y un 2% separada, con dichos resultados se estima que las adolescentes embarazadas al momento del parto se encuentran sin pareja estable y a los tres años el 70% forma parte de las madres solteras.<sup>41,26,37</sup>

En el estudio realizado por Quezada L y González M, titulado el papel de los estresores y las condiciones de estado civil para explicar la depresión y estrés en adolescentes gestantes, con el objetivo de identificar la relación entre depresión, estrés y número de estresores enfrentados por adolescentes primigestas bajo diferentes condiciones de estado civil; se obtuvo que el grupo más estresado corresponde a las solteras que viven con la propia familia, seguido por las casadas/unidas que viven con la propia familia y por último casadas/unidas viviendo con la pareja; la media de estrés para la muestra total fue de 26.37.<sup>27</sup>

Ceballos G, Suárez Y, Arenas K y Salcedo N, en el 2013 realizaron el estudio: adolescentes gestantes: características sociodemográficas, depresión e ideación suicida, en el cual tuvieron como resultado que el 56.6% vive en unión libre y el 43.4% son solteras. <sup>43</sup>

#### 2.2.3.3 Escolaridad

El embarazo adolescente se presenta mayoritariamente cuando se tiene un menor nivel educativo; las madres adolescentes tienden a abandonar con mayor frecuencia la educación escolar comparado con las jóvenes que posponen la maternidad, por lo que las adolescentes tienen mayor percepción de estrés al no formar parte de la población económicamente activa y no obtener la cantidad de ingresos suficientes; según el estudio realizado por Villalobos A, Campero L, Suarez L, Atienzo E, Estrada F y Vara E, en México, titulado embarazo adolescente y rezago educativo: análisis de una encuesta nacional; cuyo objetivo fue caracterizar a las adolescentes embarazadas y analizar la asociación de este con el rezago educativo, se encuentra que el máximo grado escolar alcanzado por las adolescentes sin antecedente de embarazo es preparatoria o bachillerato con un 41.4% y las adolescentes embarazadas solo cursaron hasta secundaria con un 58.9%, de las adolescentes con inicio de vida sexual y sin embarazo un 36.1% tiene rezago educativo y las adolescentes embarazadas un 74.9%; esto impide una adecuada orientación en la salud sexual y reproductiva. <sup>26,44</sup>

Rodríguez P, Díaz I y González S, con el objetivo de conocer los factores familiares, educativos y económicos que afectan a las adolescentes en situación de embarazo; se encuentra que 95% de las adolescentes embarazadas se encontraban cursando bachillerato, un 3% no terminaron la primaria y el 2% se encontraba en la universidad. <sup>41</sup>

En el estudio factores sociales y demográficos, familiares y económicos relacionados con el embarazo en adolescentes, en área urbana Briceño, se encontró que el 78.5% tenía escolaridad con secundaria incompleta, 5.7% con secundaria completa, 7.8% primaria incompleta y 8.3 primaria completa. <sup>42</sup>

Según el MSPAS, a través de la Guía de prevención del embarazo en la adolescencia en Guatemala, expone que el nivel de escolaridad de las adolescentes de 15 a 19 años se distribuye de la siguiente manera: secundaria incompleta con un 40.7%, seguido de la primaria incompleta con un 26.2% y primaria completa con un 20.9%. <sup>15</sup>

Ceballos G, Suárez Y, Arenas K y Salcedo N en su estudio en Colombia determinaron que respecto al nivel educativo se encontraban en nivel secundario con el 76.6% y en nivel primario con el 23.4%. <sup>43</sup>

#### 2.2.3.4 Ingreso económico

Las adolescentes se ven limitadas en su mayoría por abandono escolar, lo cual es un aspecto negativo ya que no ocupan su tiempo libre en una actividad productiva de tipo económica y no tienen la oportunidad de un empleo bien remunerado que genere ingresos para gastos durante la gestación, el parto, alimentación, salud, vestido, entre otros. El estudio titulado embarazo adolescente y rezago educativo: análisis de una encuesta nacional, reportó que el 58.9% de las adolescentes embarazadas se encuentran en un nivel socioeconómico bajo mientras que las adolescentes no embarazadas se encuentran en un 41% del mismo nivel socioeconómico bajo.<sup>26,44</sup>

Gómez C y Montoya L, en Medellín, Colombia, plantearon el objetivo de establecer la relación entre los factores sociales, demográficos y económicos con el embarazo en adolescentes entre 13 a 19 años; en el aspecto económico tomaron como punto de corte el salario mínimo para dicho país en ese año, y obtuvieron que el 83.8% obtenía menos del salario mínimo y un 16.2% más del salario mínimo.<sup>42</sup>

En Colombia, el estudio titulado factores familiares, educativos y económicos que afectan a las adolescentes en el embarazo entre las edades de 13 a 17 años, se encontró que el 60% de las familias de las adolescentes embarazadas reciben el salario mínimo, el 28% superior al salario mínimo y 12% menos del salario mínimo.<sup>41</sup>

#### 2.2.3.5 Fuente de ingreso económico

Las adolescentes primigestas se ven obligadas a depender económicamente de su familia, la familia de la pareja o la pareja, ya que son aún dependientes económicamente de su núcleo familiar.<sup>44</sup>

Rodríguez P, Díaz I y González S, encontraron que el 52% de las familias de las embarazadas adolescentes tienen un trabajo fijo, 18% un trabajo temporal, 16% trabajan independientemente y 14% son desempleados. Los datos reflejan que la familia de la adolescente embarazada debe subsistir en su mayoría sin contar con un trabajo fijo, obligándolos a enfrentar un ambiente estresante ya que continuamente se encuentran en déficit económico para cubrir los gastos básicos necesarios.<sup>41</sup>

En el estudio de Antioquía, Colombia en el año 2013 la dependencia económica provenía principalmente del cónyuge en un 63.3% de la muestra y de los padres en un 36.3%.<sup>43</sup>



### 2.2.3.6 Personas con las que convive

La estructura familiar cambia radicalmente, la cual es entendida como el conjunto de personas que bajo los conceptos de distribución y orden integran el grupo familiar. Estas personas tienden a cumplir con las funciones de socialización, afecto, cuidado, estatus y reproducción, viéndose alteradas cuando se presenta el embarazo lo que lleva a aumentar la percepción de estrés.<sup>46</sup>

Alvarado E realiza un estudio en Lima, Perú, titulado relación entre funcionamiento familiar y el embarazo de las adolescentes usuarias del hospital nacional Hipólito Unanue; el objetivo del estudio fue determinar las relaciones entre el funcionamiento familiar y el embarazo de las adolescentes; se encontró que las primigestas adolescentes con familia no funcional conforma un 71.05% y con familia funcional 28.95%; los resultados reflejan como en una familia disfuncional se presenta con mayor frecuencia un embarazo adolescente.<sup>47</sup>

En el estudio titulado factores familiares, educativos y económicos que afectan a las adolescentes en el embarazo entre las edades de 13 a 17 años que asisten a control prenatal en el hospital San Antonio, municipio de Chía, se reporta que el 58% de las adolescentes embarazadas forman un hogar con su pareja, integrada por padre, madre e hijo (familia nuclear). El 28% de las adolescentes viven con su madre como tipo de familia monoparental, el 11% de las adolescentes pertenecen a un tipo de familia extensa, es decir conviviendo con la pareja en la casa de los padres de la adolescente o en la casa de la pareja y su familia y el 3% familias reconstruidas, conformadas por padrastro o madrastra.<sup>41</sup>

Ceballos G, Suárez Y, Arenas K y Salcedo N en su estudio: adolescentes gestantes: características sociodemográficas, depresión e ideación suicida. Encontraron que la ocupación de los sujetos de estudio se ubica en un 66.6% mujeres dedicadas a labores del hogar y el 33.4% eran estudiantes.<sup>43</sup>

En el estudio realizado por Gómez C y Montoya L, titulado factores sociales, demográficos, familiares y económicos relacionados con el embarazo en adolescentes, en área urbana Briceño, con el objetivo de establecer la relación entre los factores sociales, demográficos y económicos con el embarazo en adolescentes entre 13 a 19 años; se encontró que un 91.7% de las adolescentes conviven con su pareja y un 8.3% no conviven con la pareja.<sup>42</sup>

Es un aspecto importante a considerar, ya que al contar con apoyo disminuye la probabilidad de crisis emocionales y sociales, sentimientos de desamparo e incapacidad para proyectarse en el futuro.<sup>26</sup>

#### 2.2.3.7 Ocupación

En la publicación realizada por Gómez C y Montoya L, en Medellín, Colombia, con el objetivo de establecer la relación entre los factores sociales, demográficos y económicos con el embarazo en adolescentes entre 13 a 19 años; se encontró que 75.7% desempeñaban la ocupación de ama de casa y estudiante o empleada 24.3%. <sup>42</sup>

La evidencia y análisis disponible indica que las adolescentes trabajan alrededor del triple de horas semanales en actividades domésticas que los varones, estas actividades a nivel rural incluyen actividades de agricultura y propias de las necesidades del hogar. No obstante, continúa siendo un debate incluir en la definición de trabajo las actividades domésticas no remuneradas. A nivel regional el 13% de las mujeres jóvenes y el 17% de las adolescentes entre 16 y 18 años refieren como razón principal para no continuar con sus estudios las actividades domésticas y la maternidad. <sup>48</sup>

En el estudio sobre factores familiares, educativos y económicos que afectan a las adolescentes en el embarazo entre las edades de 13 a 17 años, se reporta que el 75% de las adolescentes no estudian y se dedican a oficios domésticos y el 35% continúa estudiando. <sup>41</sup>

En México, se publicó el estudio titulado embarazo adolescente y rezago educativo: análisis de una encuesta nacional, se reportó que su ocupación de las participantes se distribuye en 21.6% como estudiante, 67.6% se desempeña en oficios del hogar y 5.1% trabajan. <sup>23</sup>

#### 2.2.4 Estrés y características sociodemográficas en la adolescente primigesta

El estrés que puede afectar a la adolescente embarazada proviene particularmente de estresores crónicos asociados a características sociodemográficas, que a su vez son ligados como predictores de depresión durante el curso del embarazo, ya que la asociación entre el estrés y el progreso a depresión es un hecho fisiopatológico. <sup>10</sup>

En el ámbito sociodemográfico, el embarazo en adolescentes y los problemas asociados a el presentan distintas complicaciones según el sector social en el que se manifiesten. En el nivel rural generalmente conduce a uniones tempranas y los problemas que se presentan son de orden biológico, como desnutrición asociado a un deficiente o ausente control prenatal y problemas económicos. En el nivel suburbano las consecuencias son deserción escolar, económicas, abortos provocados, mal atención del embarazo y uniones conyugales inestables que presentan frecuentemente violencia intrafamiliar. En el área urbana puede interpretarse el embarazo como un evento que restringe oportunidades académicas y laborales. Esto amerita que

sea visualizado desde una perspectiva integral, considerando a la familia, sociedad, medios de comunicación, los sectores de salud y educación con el fin de alivianar las complicaciones que se puedan presentar.<sup>9</sup>

La exposición de la madre a niveles severos de estrés modifica una amplia gama de sistemas somáticos en el feto y puede aumentar el riesgo de una variedad de trastornos en la edad adulta. El estrés psicosocial se define como condiciones exigentes que exceden los recursos conductuales del organismo; específicamente el estrés materno prenatal se definió como el desequilibrio que siente una mujer embarazada cuando no puede hacer frente a las demandas que dan lugar a la experiencia del estrés, que se expresa tanto conductual como fisiológicamente.<sup>7</sup>

La fisiopatología del estrés es la misma en la presencia o ausencia del embarazo; en primera instancia juzga si el evento constituye una amenaza, si no lo hace, entonces no hay estrés. Si hay una amenaza pasa a una etapa de evaluación cognitiva para considerar si se tiene la preparación adecuada del organismo para afrontarla, desencadenando sistemas de autoregulación con componentes hormonales donde interviene directamente el cortisol; el cual dada su naturaleza lipofílica, pasa rápidamente barreras biológicas como la placenta. Sin embargo, la enzima placentaria 11 $\beta$ -hidroxiesteroide deshidrogenasa (11 $\beta$ -HSD2) protege al feto convirtiendo el cortisol materno en cortisona inactiva antes de que pase al feto, logrando un gradiente de cortisol materno-fetal. En la embarazada que mantenga niveles de estrés elevados, la liberación de cortisol materno puede sobrecargar al 11 $\beta$ -HSD2 al enviar cortisol a la placenta, lo que implica influenciar el feto, particularmente en sistemas que están en formación en ese punto del desarrollo fetal.<sup>5, 7, 49</sup>

Las complicaciones que se relacionan a niveles altos de estrés en la embarazada no solo se limitan a patologías psicológicas, ya que se han realizado múltiples investigaciones en donde reportan las complicaciones que pueden interferir el curso del embarazo de acuerdo con la edad gestacional<sup>29,50</sup>:

- Maternas

La embarazada puede sufrir deficiencia en su respuesta inmunológica, preeclampsia, aumentar la resistencia vascular, la resistencia a la insulina y la producción de citocinas pro inflamatorias como la interleucina 6, puede aumentar significativamente el riesgo para desarrollar hipertensión inducida por el embarazo, parto prematuro, amenaza de aborto, siendo estas últimas tres las complicaciones más frecuentes.<sup>5,7,9</sup>

- Fetales

Se sabe que el estrés afecta al feto en diferentes maneras, desde el aumento de adrenalina restringiendo el acceso al oxígeno hasta el aumento de la liberación de hormona corticotropina (CRH) lo cual induciría un trabajo de parto prematuro; el aumento del cortisol materno parece causar hiperactividad o desregulación de la actividad del eje hipotálamo-pituitaria-suprarrenal (HPA) en el feto. Este vínculo es importante porque la actividad del eje HPA que es hiperactiva o desregulada está involucrada tanto en la psicopatología del niño, especialmente la ansiedad y la depresión.<sup>7,8</sup>

No hay un período de gestación que se pueda señalar como el más vulnerable; los efectos del estrés prenatal varían para diferentes edades gestacionales que posiblemente dependen de la etapa de desarrollo de áreas y circuitos cerebrales específicos y sistema inmune. Las complicaciones biológicas asociadas son: defectos en su neurodesarrollo, función neurocognitiva, procesamiento cerebral, conectividad funcional y cerebral estructural involucrando amígdala y corteza (pre) frontal, cambios en el eje hipotálamo-pituitario-adrenal (HPA) y sistema nervioso.<sup>51</sup>

## 2.3 Marco teórico

- Teoría psicosocial

La adolescente primigesta se enfrenta a un desequilibrio tanto conductual como fisiológico dado por las demandas externas a las cuales debe responder y que en conjunto dan lugar al apareamiento de estrés. Las demandas externas provienen de sus características sociodemográficas, los cuales se han estudiado por comportarse como estresores. Entre los principales se encuentra el estado civil, que supone un apoyo por parte de una pareja y le brinda aceptación propia a través de la aprobación social; la escolaridad es una característica determinante porque la tendencia es encontrar que la mayoría de adolescentes abandona sus actividades académicas al cursar por el embarazo y retomarlas deja de ser parte de su proyecto de vida, cambiando y restringiendo las posibilidades de superación personal; ingreso económico, el cual representa la preocupación por obtener la cantidad de fondos suficientes para cubrir las necesidades básicas y que es aportado ya sea por la familia propia, familia de la pareja o pareja y que responde al hecho de que las adolescentes que cursan por un primer embarazo aún son dependientes económicamente de su núcleo familiar; y las personas con las que convive, ya que el modo como se estructure su familia, la interacción entre los miembros de la misma, la disponibilidad de cumplir con las funciones de brindar afecto, cuidado y estatus son de relevancia en el proceso de aceptación y orienta a la manera de enfrentar todos los factores mencionados con anterioridad.<sup>3,9,10,27,40,52-54</sup>

Independientemente de la etapa de la adolescencia en la que se encuentre, el embarazo representa una doble problemática generadora de estrés, el primer problema se refiere a todos aquellos cambios que son propios de la adolescencia y el segundo corresponde a enfrentarse a los cambios relacionados con el embarazo. Se debe tomar en cuenta que el hecho de asumir una multiplicidad de roles “adultos”, especialmente el de la maternidad, origina que la adolescente enfrente retos para los cuales no está psicológicamente preparada ya que sigue siendo una niña tanto física, cognitiva, afectiva y económicamente. <sup>11,37,55</sup>

- Teoría biológica

Las características sociodemográficas causan en la adolescente primigesta una exposición prolongada a niveles altos de estrés, así mismo un aumento de los niveles de cortisol, los cuales ponen en marcha mecanismos reguladores que dirigen a una evaluación cognitiva y analítica concluyente que define si se tiene o no una preparación adecuada por parte de la adolescente embarazada y que conlleva a una serie de cambios fisiológicos en el organismo. El cortisol dada su naturaleza lipofílica pasa rápidamente barreras biológicas como la placenta, sin embargo, la enzima placentaria 11- $\beta$  hidroxisteroide deshidrogenasa protege al feto, convirtiendo el cortisol materno en cortisona inactiva antes de que pase al feto logrando un gradiente de cortisol materno fetal. Si la embarazada mantiene niveles de estrés elevados la liberación de cortisol materna puede sobrecargar la 11- $\beta$  hidroxisteroide deshidrogenasa al enviar cortisol a la placenta y afectar la formación del feto. Dado que el estrés crónico es acumulable, agotador y desgastante provoca complicaciones obstétricas las cuales dependen de la edad gestacional en la que se presente, como: amenaza de aborto, amenaza de parto pre término e hipertensión inducida por el embarazo las cuales se colocan como las más frecuentes en los estudios realizados que se enfocan en las consecuencias del estrés en la paciente adolescente primigesta. <sup>5,7,40,56</sup>

## 2.4 Marco conceptual

- Adolescencia: es el período de cambios biopsicosociales que ocurre entre los 10 y los 19 años, en el que se adquiere la capacidad reproductiva; es la transformación de la niñez a la vida adulta, se alcanza la autonomía e independencia socioeconómica. <sup>15</sup>
- Amenaza de parto pre término: es el conjunto de síntomas y signos que indican el inicio del parto pre término que ocurre entre las 20 y 37 semanas de gestación. <sup>33</sup>

- Características sociodemográficas: son las características sociales de un grupo poblacional que toma en cuenta diferentes dimensiones como: edad, sexo, ingreso económico, escolaridad, ocupación, estado civil y tipo de residencia.<sup>46</sup>
- Complicaciones obstétricas: se refieren a trastornos sufridos durante el embarazo, el parto y el trabajo de parto.<sup>45</sup>
- Cortisol: es la hormona esteroidea o glucocorticoide producida por la glándula suprarrenal.<sup>38</sup>
- Edad: es el tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de una persona.<sup>38</sup>
- Edad gestacional: término usado durante el embarazo para describir qué tan avanzado está éste. Se mide en semanas, desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual. Un embarazo normal puede ir desde 38 a 42 semanas.<sup>45</sup>
- Eje Endócrino: este eje se caracteriza por presentar cuatro sub-ejes, el adrenocortical, somatotrófico, tiroideo e hipofisario posterior, su activación provoca que los niveles de cortisol se eleven en el organismo. Esta fase se caracteriza por anular el efecto del eje neuroendócrino por lo que el sujeto pierde la motivación de salir de la situación en la que se encuentra y desiste de todo intento de recuperación.<sup>21</sup>
- Eje Neural: se activa en los primeros segundos después que se percibe el estímulo estresante. Conformado por el sistema nervioso simpático, parasimpático y somático.<sup>21</sup>
- Eje Neuroendócrino: se pone en marcha si el mecanismo estresor se mantiene, ocasionando como resultante la activación de las glándulas suprarrenales, por tanto, los niveles de adrenalina y noradrenalina se elevan en el organismo.<sup>21</sup>
- Embarazo: es el estado de tener un feto o embrión en desarrollo dentro del cuerpo, después de la unión de un óvulo y un espermatozoide.<sup>38</sup>
- Embarazo adolescente o precoz: es aquel que se produce entre los 10 y 19 años de edad, independientemente del grado de madurez biológica o psicológica y/o independencia en relación con su núcleo familiar de origen.<sup>15</sup>
- Estado civil: condición de una persona en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.<sup>10</sup>
- Escolaridad: cantidad de grados académicos aprobados por una persona en un centro educativo.<sup>44</sup>
- Estrés: "Es la respuesta del ser humano frente a una situación que sobrepasa su capacidad inmediata de reacción, y emerge justamente cuando esta tensión no puede ser procesada y supera las capacidades de tolerancia."<sup>24</sup>
- Factor de riesgo: son características o cualidades asociadas a una persona, familia o sociedad unidas a una mayor probabilidad de sufrir daño en la salud.<sup>15</sup>

- Factores protectores: son recursos personales o familiares que atenúan el impacto de un daño.<sup>15</sup>
- Fuente de ingreso: persona que aporta la mayor cantidad de dinero suficiente para cubrir las necesidades de la primigesta adolescente.<sup>41</sup>
- Hipertensión inducida por el embarazo: es una condición caracterizada por la presión arterial alta durante el embarazo.<sup>45</sup>
- Ingreso económico: cantidad de dinero que ingresa en una familia y que puede gastar en un periodo determinado de tiempo.<sup>41</sup>
- Ocupación actual: actividad de una persona independiente de los estudios que haya recibido.<sup>41</sup>
- Once beta (11 $\beta$ ) hidroxiesteroide deshidrogenasa: enzima de alta afinidad que activa unidireccionalmente para catalizar la deshidrogenación de cortisol a cortisona.<sup>46</sup>
- Personas con las que convive: son las personas con las que interactúa diariamente; se trata de un concepto vinculado a la coexistencia de personas en un mismo espacio.<sup>41</sup>
- Primer trimestre del embarazo: comprende el periodo de la 1ra a la 12va semana de gestación.<sup>53</sup>
- Primigesta: mujer embarazada por primera vez.<sup>38</sup>
- Segundo trimestre del embarazo: comprende el periodo de la 13va a la 28va semana de gestación.<sup>57</sup>
- Síndrome General de Adaptación (SGA): respuesta fisiológica estereotipada del organismo que se produce ante un estímulo estresante, que ayuda al organismo adaptarse y que es independiente del tipo de estímulo que lo provoca ya sea aversivo o placentero.<sup>21</sup>
- Tercer trimestre del embarazo: comprende el periodo de la 29va a la 40va semana de gestación.<sup>57</sup>

## **2.5 Marco geográfico e institucional**

El presente estudio se llevó a cabo en el Hospital General San Juan De Dios ubicado en la 10ª Calle y 1ª avenida zona 1, el cual es un hospital nacional, docente y asistencial de tercer nivel del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, dentro de las diversas especialidades que brinda se encuentra la consulta externa de Ginecología y Obstetricia atendida por los médicos especialistas.

Además, se incluyeron pacientes que asisten a la consulta externa del hospital central de la Asociación Pro Bienestar de la Familia ubicado en la 8ª calle 0-48 zona 1; es una institución

privada, no lucrativa financiada por donantes nacionales e internacionales, así como con fondos provenientes del pago de los servicios recibidos por las pacientes. Se prestan servicios integrales de salud por médicos especialistas con prioridad en la salud sexual y reproductiva.

Como tercera institución, se seleccionó el Centro de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala zona 1 ubicado en la 14 calle y 10<sup>ma</sup> av. de la Ciudad de Guatemala. Este centro se clasifica como tipo B, lo cual significa que es un Centro de atención a pacientes ambulatorios (CENAPA); brindan servicios de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación dirigidos a las personas; dichos servicios son prestados por médicos generales y especialistas. Dentro de las diversas especialidades cuentan con Ginecología y Obstetricia, la cual funciona como consulta externa por medio de la cual brindan control prenatal.

## **2.6 Marco legal**

En el artículo 10 Decreto 21-2004 capítulo III, Ley de Acceso Universal y Equitativo de Servicios de Planificación Familiar, el MSPAS y el Ministerio de Educación (MINEDUC) junto con otras instituciones públicas y privadas, se pronuncian así: “deben incluir en la currícula de formación sobre derechos y responsabilidades para la promoción y autocuidado de la salud, sexualidad y el embarazo precoz y no deseado, como factores de riesgo que contribuyen y afectan la morbi-mortalidad materno-infantil”.<sup>12</sup>

A nivel nacional, se forma la Ley de Protección Integral de la niñez y adolescencia (Ley PINA), establecida en el decreto número 27-2003, donde se garantiza la protección completa de niños y adolescentes hasta que cumplan los 18 años de edad. Dicha ley determina que esta población es un sector al que se debe prestar especial atención, por lo que la Ley del Desarrollo Social crea en el Programa Nacional de Salud Reproductiva un apartado donde se contempla la planificación familiar, la atención a adolescentes y la maternidad saludable. Con lo relacionado a la maternidad saludable en el Decreto 42-2001, Ley de Desarrollo Social del Congreso de la República de Guatemala en el artículo 26, numeral 5, inciso f, se refiere a acciones enfocadas en la prevención de la siguiente manera: “divulgar los beneficios de posponer o evitar los embarazos a edades muy tempranas o tardías y otros riesgos, así como las ventajas de ampliar el espacio intergenésico a dos o más años”; con apego al marco de prevención en la misma ley.<sup>12</sup>



### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo General:**

- 3.1.1 Establecer la prevalencia de estrés y complicaciones obstétricas en las primigestas adolescentes que llevan control prenatal en la consulta externa del Hospital General San Juan De Dios, Asociación Pro Bienestar de la Familia y Centro de Salud zona 1 en los meses de julio-septiembre del año 2018.

#### **3.2 Objetivos específicos:**

- 3.2.1. Describir las características sociodemográficas de las primigestas adolescentes a estudio.
- 3.2.2. Estimar la proporción de estrés de las pacientes a estudio.
- 3.2.3. Identificar la edad gestacional que poseen las primigestas adolescentes al momento de realizarse el estudio.
- 3.2.4. Establecer la complicación obstétrica relacionada a estrés en las primigestas adolescentes a estudio.



## **4. POBLACIÓN Y MÉTODOS**

### **4.1 Enfoque y diseño de la investigación**

#### **4.1.1 Enfoque**

Este estudio tuvo un enfoque tipo cuantitativo.

#### **4.1.2 Diseño**

Se estableció un diseño transversal.

### **4.2 Unidad de análisis y de información**

#### **4.2.1 Unidad de análisis**

La unidad de análisis correspondió a los datos obtenidos mediante la boleta de recolección de datos sociodemográficos, obstétricos y resultados del test PSS-14.

#### **4.2.2 Unidad de información**

Pacientes primigestas adolescentes que asisten a su control prenatal en las consultas externas del hospital General San Juan de Dios, Asociación Pro bienestar de la Familia y Centro de Salud zona 1.

### **4.3 Población y muestra**

#### **4.3.1 Población**

- Población diana

Población adolescente embarazada.

- Población de estudio

Primigestas adolescentes de 15 a 19 años a partir de 20 semanas de gestación que llevaron control prenatal en la consulta externa del Hospital General San Juan de Dios, consulta externa de APROFAM y consulta externa de Centro de Salud zona 1 en los meses de julio a septiembre del año 2018.

#### 4.3.2 Muestra

##### 4.3.2.1 Marco muestral

- Unidad primaria de muestreo  
Áreas de registro y estadística del Hospital General San Juan de Dios, Asociación Pro bienestar de la Familia y Centro de Salud zona 1.
- Unidad secundaria de muestreo  
Primigestas adolescentes de que llevaron control prenatal en los centros asistenciales descritos.

Considerando que se trata de una población no finita, se calculó el tamaño de la muestra para estimar la prevalencia de estrés en adolescentes comprendidas entre las edades de 15 a 19 años que asistieron a control prenatal al Hospital General San Juan de Dios, APROFAM y Centro de Salud zona 1, para la cual se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 pq}{e^2} = \frac{(1.96)^2 (0.7831)(0.2169)}{(0.05)^2} = \frac{(3.8416) (0.1698)}{0.0025} = 261 + 10\% = 265$$

Donde:

n= tamaño de la muestra

z= Coeficiente de confiabilidad (1.96)

p= prevalencia tomada de estudio realizado a madres adolescentes en Medellín, Colombia 2009.  
(0.7831)

q= 1-p (0.2169)

e= error (0.05)

10%= no respuesta o pérdidas

##### 4.3.2.2 Tipo y técnica de muestreo

Tipo de muestreo no probabilístico consecutivo por conveniencia, el cual consistió en seleccionar a las pacientes que cumplieron con los criterios de selección especificados, a medida que asistieron al control prenatal en un tiempo determinado; dicha técnica de muestreo fue seleccionada dada la asistencia por demanda en el hospital General San Juan de Dios,

APROFAM y Centro de salud zona 1, por lo que no se determinó un número constante exacto de pacientes que se pudiera utilizar.

Para determinar la distribución de la muestra por cada institución, se realizó una asignación proporcional. Dicho proceso se basó en la proporción que representa la asistencia de las primigestas adolescentes de 15 a 19 años a las clínicas de control prenatal durante el mes de abril del año 2018 obtenida a través del departamento de estadística de Centro de Salud zona 1, departamento de registros clínicos en hospital General San Juan de Dios y reporte estadístico de hospital central APROFAM, luego fue multiplicado por el tamaño total de la muestra. (Ver anexo 1).

#### **4.4 Selección de los sujetos a estudio**

##### **4.4.1 Criterios de inclusión**

Primigesta adolescente de 15 a 19 años con 20 semanas de edad gestacional, que llevó control prenatal en consulta externa del Hospital General San Juan de Dios, consulta externa de APROFAM y consulta externa del Centro de Salud zona 1 y que aceptó participar voluntariamente por medio de asentimiento y consentimiento informado.

##### **4.4.2 Criterios de exclusión**

- Paciente primigesta adolescente que ya contaba con diagnóstico de ansiedad, depresión y estrés.
- Paciente primigesta adolescente con enfermedades crónicas no inducidas por el embarazo (Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus de cualquier tipo).
- Paciente primigesta adolescente de 15 a 17 años con más de 20 semanas de gestación y que quieran participar en el estudio, pero no contaba con acompañante mayor de edad.
- Pacientes primigestas adolescentes de 15 a 17 años con más de 20 semanas de gestación y quisieran participar en el estudio, pero el acompañante mayor de edad se negó a dar su autorización.
- Expediente con deterioro e ilegible no fue tomado en cuenta.

#### 4.5 Definición y operacionalización de las variables

Macro-variable	Micro-Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de Medición	Criterios de clasificación/ Unidad de medida
Características sociodemográficas	Edad	Es el tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de una persona.	Dato en años referido por la paciente al momento de administrar la boleta y que fue colocado en el apartado de edad. El entrevistador clasificó el dato en adolescencia media (15-17 años) o tardía (18-21 años).	Númerica Discreta	Razón	Años
	Estado Civil	Condición de una persona en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	Dato referido por la paciente al momento de administrar la boleta y se marcó con una "X" en el apartado Estado Civil.	Categórica Policotómica	Nominal	Categorías Soltera Casada Unida
	Escolaridad	Cantidad de grados académicos aprobados por una persona en un centro educativo.	Último grado cursado referido por la paciente al momento de que el entrevistador realizó la pregunta: ¿Cuál fue el último año que curso en la escuela? y se colocó la respuesta en el apartado indicado. El investigador lo clasificó según nivel de escolaridad.	Categórica Policotómica	Ordinal	Nombre del grado cursado.
	Ocupación actual	Actividad de una persona independiente de los estudios que haya recibido.	Dato proporcionado por la paciente al momento de que el entrevistador realizó la pregunta: ¿A qué se dedica actualmente? y se colocó la respuesta en el apartado indicado.	Categórica Policotómica	Nominal	Categorías Trabaja Estudia Estudia y Trabaja Ama de casa
	Ingreso Económico	Cantidad de dinero que ingresa en una familia y que puede gastar en un periodo determinado de tiempo.	Dato proporcionado por la paciente al momento de que el entrevistador realizó la pregunta: ¿Cuánto dinero ingresa en su familia mensualmente, menor o mayor a Q. 2,992.00? y se colocó la respuesta en el apartado indicado.	Categórica dicotómica	Nominal	Categorías Menos del Salario Mínimo (Q. 2,992.00) <sup>58</sup> Mayor del Salario Mínimo (Q. 2,992.00) <sup>58</sup> No sabe
Características sociodemográficas	Fuente de ingreso	Persona que aporta la mayor cantidad de dinero suficiente para cubrir las necesidades de la primigesta adolescente.	Dato proporcionado por la paciente al momento de que el entrevistador realizó la pregunta: ¿Quién aporta la mayor cantidad de dinero para cubrir sus necesidades? y se colocó la respuesta en el apartado indicado. Se tomó en cuenta lo siguiente: Familia propia, cualquier persona con grado de consanguinidad con la paciente; familia de la pareja, cualquier persona con grado de consanguinidad con la pareja; propio, ingreso generado por la adolescente	Categórica Policotómica	Nominal	Categorías Familia propia Familia de la pareja Pareja Propio No sabe

			y pareja, ingreso generado por la pareja de la adolescente.			
	Personas con las que convive	Personas con las que interactúa diariamente; se trata de un concepto vinculado a la coexistencia de personas en un mismo espacio.	Dato proporcionado por la paciente al momento de que el entrevistador realizó la pregunta: ¿Quiénes son las personas con las que convive actualmente? Familia propia, cualquier persona con grado de consanguinidad con la paciente; familia de la pareja, cualquier persona con grado de consanguinidad con la pareja; convive solamente con la pareja y se colocó la respuesta en el apartado indicado.	Categórica Policotómica	Nominal	Categorías Familia propia Familia de la pareja Vive con su pareja
Edad Gestacional		Término usado durante el embarazo para describir qué tan avanzado está éste. Se mide en semanas, desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual. Un embarazo normal puede ir desde 38 a 42 semanas	Dato obtenido del expediente clínico en semanas, según criterio médico al momento de la evaluación. En la boleta se colocó en escala natural y se tabuló únicamente el número que correspondía a la semana.	Categórica Policotómica	Nominal	Nombre de las semanas
Estrés		Alteraciones que se producen en el cuerpo como respuesta a estímulos externos o internos	Dato obtenido por medio del PSS-14, el entrevistador marcó con una "X" si o no, tomando en cuenta el punteo de 0-27 puntos como no estrés y 28-56 como si estrés, una vez la participante concluyó con la auto aplicación del mismo.	Categórica dicotómica	Nominal	Categorías Si No
Complicaciones obstétricas asociadas a estrés	Hipertensión inducida por el embarazo	Es una condición caracterizada por la presión arterial alta durante el embarazo.	Dato obtenido por medio del expediente clínico en el apartado de la boleta de recolección de datos manejada por el entrevistador se marcó con una "X", tomando en cuenta Si o No; al momento que se ingresaron los datos se utilizó la categoría Ambas, si contaba con ambas complicaciones obstétricas, y Ninguna, si no contaba con ninguna complicación obstétrica.	Categórica dicotómica	Nominal	Categorías Si No
	Amenaza de parto pre termino	Es el conjunto de síntomas y signos que indican el inicio del parto pre término que ocurre entre las 20 y 37 semanas de gestación.	Dato obtenido por medio del expediente clínico en el apartado de la boleta de recolección de datos manejada por el entrevistador se marcó con una "X", tomando en cuenta Si o No; al momento que se ingresaron los datos se utilizó la categoría Ambas, si contaba con ambas complicaciones obstétricas, y Ninguna, si no contaba con ninguna complicación obstétrica	Categórica dicotómica	Nominal	Categorías Si No

## 4.6 Recolección de Datos

### 4.6.1 Técnicas

El registro de las características sociodemográficas y el dato clínico obstétrico se obtuvo a través de la boleta de recolección de datos por medio de la entrevista hacia las primigestas adolescentes, así como la revisión del expediente clínico respectivamente, se determinó la percepción de estrés por medio del test estandarizado Escala de Estrés Percibido (PSS-14).

### 4.6.2 Procesos

1. Se gestionó la autorización por medio de una carta al departamento de Ginecología y Obstetricia, y oficina de dirección del Hospital General San Juan De Dios, Hospital Central Asociación Pro Bienestar de la Familia y en el Centro de Salud zona 1; se les mostró el instrumento de recolección de datos y el test, solicitando tener acceso a las instalaciones donde se presta el servicio de control prenatal, a las pacientes embarazadas que acuden a ellas y sus expedientes clínicos. A su vez, se solicitó ayuda conjunta con el área de psicología de cada institución, para formar parte de la recomendación brindada a las pacientes que se encontraron bajo estrés.
2. Se elaboró el instrumento de recolección de datos que incluyó las variables sociodemográficas a estudio.
3. Se elaboró el instrumento de recolección de datos que incluyó las complicaciones relacionadas a estrés en la primigesta adolescente y edad gestacional.
4. Se elaboró el documento de asentimiento y consentimiento informado con la información necesaria para la comprensión de las participantes y acompañantes con todos los aspectos a realizarse en la investigación, el cual se empleó previo a la entrevista.
5. Una vez autorizado el protocolo de investigación se entregó una copia y carta de aprobación por parte de coordinación de trabajos de graduación a cada una de las instituciones y se coordinaron los días en los que se podía realizar el trabajo de campo hasta llegar a la cantidad necesaria de participantes de cada institución distribuidos de la siguiente manera: Hospital General San Juan de Dios 137 pacientes, APROFAM 115 pacientes y Centro de Salud zona 1 13 pacientes.
6. Se realizó una prueba piloto para la boleta de recolección de datos sociodemográficos, test PSS-14, consentimiento y asentimiento informado, con el



fin de sistematizar tiempo, congruencia y comprensión de las mismas, sin calcular coeficientes. Dicha prueba se realizó en el Centro de Salud del MSPAS de tipo B, ubicado en la 26ª calle 5-43 zona 3 de la Ciudad de Guatemala, el cual presta atención a adolescentes embarazadas con similitudes a la población de estudio.

7. Se realizó el trabajo de campo en las tres instituciones empleando el consentimiento informado, el asentimiento informado se aplicó cuando fue necesario, el test PSS-14, las boletas de recolección de datos sociodemográficos y obstétricos; los pasos realizados en cada institución fueron:

- Los investigadores se presentaron debidamente identificados con carné de la Universidad San Carlos de Guatemala a las 8:00 hrs. en las instituciones el día establecido previamente con las autoridades correspondientes y se ubicaron en las salas de espera correspondientes al control prenatal de las adolescentes embarazadas.
- A toda paciente embarazada que ingresó a la sala de espera, se verificó el cumplimiento de los criterios de inclusión, preguntándoles su edad, número de embarazo, si su acompañante era mayor de edad, si han tenido diagnóstico previo de ansiedad, depresión, estrés o enfermedades crónicas no inducidas por el embarazo, a medida que asistieron al control prenatal en los días establecidos.
- Una vez identificada la sujeto de estudio se realizó la lectura del consentimiento informado al acompañante y el asentimiento informado a la paciente, solicitando su participación en la investigación de manera voluntaria, posterior a la autorización por parte del acompañante mayor de edad; se solicitó al acompañante y a la paciente su firma o en caso de ser analfabeta se colocó la firma del testigo y huella dactilar de la participante.
- Posterior a la evaluación clínica se aplicó el cuestionario sobre datos sociodemográficos, luego fue la auto aplicación del test PSS-14. Cuando se suscitaron sentimientos de tristeza o parecidos, se llevó a la paciente a un área alejada dentro de la consulta externa.
- Cuando se concluyó con la recolección de datos sociodemográficos y el cálculo del puntaje del PSS-14, a todas las paciente con resultado positivo se les entregó una tarjeta en la cual se colocó fecha de realización, el puntaje obtenido, y se refirió a las clínicas de la Escuela de psicología de la Universidad de San Carlos de Guatemala de manera confidencial; dichas

clínicas no cuentan con restricción para la atención y seguimiento de cualquier paciente que acuda.

- A las pacientes con resultado positivo se le brindó un amplio plan educacional sobre las complicaciones que puede presentar y el seguimiento apropiado en el área de psicología.
- Posteriormente se obtuvo acceso al expediente clínico de cada paciente del cual se podrán extraer los datos obstétricos.
  1. Tabulación y construcción de base de datos.
  2. Análisis de datos recolectados.

#### 4.6.3 Instrumentos

Se utilizó una boleta de recolección de datos sociodemográficos y boleta de recolección de datos obstétricos diseñadas por el grupo de investigadores específicamente para este estudio; por el hecho de utilizar preguntas abiertas se realizó prueba piloto para evaluar congruencia y comprensión; en la institución Centro de Salud zona 3. El teste de estrés percibido consta de 14 ítems con un formato de respuesta de 5 puntos los cuales van 0=Nunca, 1=Casi nunca, 2=De vez en cuando, 3=A menudo, 4=Muy a menudo; en los ítems 4,5,6,7,9,10 y 13 se deben invertir los punteos siendo estos: 0=4, 1=3, 2=2, 3=1 y 4=0. Se determinó que no hay percepción de estrés con puntaje de 0-27 y si hay percepción de estrés con puntaje de 28-56 tomado de estudios realizados en Egipto y Pakistán.<sup>59-60</sup> (Ver anexo 2, 3 y 4)

Se utilizó el test PSS-14 creado por Cohen, Kmarck y Mermelstein en 1983, el cual es el instrumento psicológico más utilizado para determinar la percepción de estrés y como situaciones de la vida cotidiana son percibidas como estresantes; fue diseñado para su uso en personas a partir de los 12 años, por ende, las preguntas son de fácil comprensión y aplicables a cualquier grupo poblacional. Posteriormente en el 2006 en Madrid, Remor A realiza una investigación titulada psychometric properties of a european spanish version of Perceived Stress Scale (PSS) en donde se tradujo; fue sometido a tres revisiones para su traducción por medio de un traductor bilingüe el cual tenía como lengua nativa el idioma inglés y luego dos psicólogos bilingües cuyo idioma natal era el español. Para PSS-14 se logra determinar su fiabilidad por medio de un alfa de Cronbach de 0.81 comparado con el alfa de Cronbach de PSS-10 de 0.82 y validez concurrente.<sup>55,56</sup>

Posteriormente en el año 2015 en México, Torres F realiza un estudio llamado: validación psicométrica de escalas PSS-14, Apoyo Familiar y de amigos (AFA-R), Depresión de Hamilton

(HDRS), Sintomatología depresiva (CES-D), Violencia e índice de severidad (EV) en puérperas mexicanas con y sin preeclampsia. Para la confiabilidad se determinó el alfa de Cronbach de 0.83 para el PSS 14. La validez de contenido fue aprobada para PSS-14 con 96.42%, la cual fue confirmada por tres expertos psicólogos y un psiquiatra, además de una prueba piloto. Se realizó la revisión de 24 artículos relacionados con las propiedades psicométricas del PSS-14, donde se confirmó que es un instrumento confiable y válido para medir el estrés percibido, con alfa de Cronbach entre 0.82 a 0.85. (Ver anexo 3).<sup>55,56</sup>

## **4.7 Procesamiento y análisis de datos**

### **4.7.1 Procesamiento de datos**

Al momento de finalizar con la administración de las boletas y test, se procedió a la tabulación y registro de los datos obtenidos para crear la base de datos en el programa de Microsoft Office de Excel versión 2010 en donde en la primera columna correspondió a la identificación de cada boleta, dicha identificación correspondió a un número en la esquina superior derecha de la carátula del instrumento para facilitar su ubicación en caso de alguna corrección o confirmación de datos; se realizó un instrumento para la codificación de variables; en la base de datos cada columna subsiguiente correspondió a una variable y cada fila a la información de los sujetos de estudio para poder introducirlo en el programa estadístico Epi Info versión 7.2.2.6.

#### **4.7.1.1 Codificación de las variables**

Se utilizó una boleta de recolección de datos en blanco para codificar las variables, lo cual consistió en identificar a cada una con un nombre entre 8 y 10 caracteres, en minúsculas, sin dejar ningún espacio y sin utilizar tildes ni símbolos. Posteriormente, en base a esta codificación se colocó en una tabla con el propósito de que la información fuera utilizada en programas estadísticos. (ver anexo 5)

### **4.7.2 Análisis de datos**

El análisis se realizó para obtener respuestas a los objetivos planteados en la investigación de los cuales surgieron las variables. Se realizó de la siguiente forma:

Análisis univariado:

- Una vez aprobada la base de datos, se procedió a iniciar el análisis.
- Para la variable numérica edad, la cual se tomó en su escala natural, fue clasificada en adolescencia media (15-17 años) y tardía (18 y 19 años). Se calculó la media aritmética y desviación estándar (DE).

- Para la variable numérica edad gestacional, fue tomada en su escala natural en semanas y días gestacionales, fue ingresada solamente la semana cumplida y clasificada en segundo (20-28 semanas) y tercer trimestre (29-40 semanas). Se calculó media aritmética y desviación estándar.
- Para las variables categóricas (estrés, estado civil, escolaridad, ingreso económico, fuente de ingreso económico, personas con las que vive, ocupación) se calculó frecuencias y porcentajes. Los cálculos se realizaron a través de la herramienta STAT CALC de Epi Info versión 7.2 y Microsoft Excel 2013.

Análisis bivariado:

- Para las variables categóricas hipertensión arterial inducida por el embarazo y amenaza de parto pre término se calculó frecuencias y porcentajes, posteriormente se aplicó chi cuadrado con 1 grado de libertad,  $\alpha$  de 0.05, con el cual se utilizan las hipótesis:
  - Ha: La variable estrés y complicación obstétrica no son independientes.
  - Ho: La variable estrés y complicación obstétrica si son independientes.
  - Se realizó en cuadros de 2x2

Hipertensión inducida por el embarazo	Estrés	
	Si	No
	a	b
	c	d

Amenaza de parto pre término	Estrés	
	Si	No
	a	b
	c	d

- Para la evaluación de la asociación se interpretó de la siguiente manera:

$$OR = \frac{(a+d)}{(b+c)}$$

OR = 1 No hay asociación

OR < 1 Factor protector

OR > Factor de riesgo

## **4.8 Alcances y límites de la investigación**

### **4.8.1 Obstáculos**

Al realizar esta investigación en el caso de las pacientes de 15 a 17 años, el riesgo fue que no contaran con un acompañante mayor de edad, de igual forma existió la posibilidad de que la paciente sí quisiera participar pero el acompañante no lo autorizara, o que se encontrara sola al momento de la consulta.

### **4.8.2 Alcances**

Con los resultados de esta investigación se logró describir las características sociodemográficas y complicaciones obstétricas relacionadas a estrés que se encontraron en las primigestas adolescentes que llevaron control prenatal en la consulta externa del Hospital General San Juan de Dios, Asociación Pro bienestar de la Familia y Centro de Salud zona 1, a su vez, se proporcionó una base de datos la cual fue posible extrapolar a toda la población adolescente embarazada guatemalteca y permitió el seguimiento con estudios posteriores. Así mismo se logró establecer la prevalencia de estrés en esta población. Los datos de salud generales proveen la necesidad de realizar intervenciones en el ámbito preventivo-promocional y de atención integral en salud mental.

## **4.9 Aspectos Éticos de la investigación**

### **4.9.1 Principios éticos generales**

Este estudio tomó como aspecto primordial respetar y hacer valer los principios éticos en investigación. En primera instancia, el respeto por las personas contempló el hecho de que cada una de las participantes conocieran en qué consistía el test de percepción de estrés, así mismo, que conociera los aspectos tomados en cuenta en las boletas de recolección de datos y a través del asentimiento y consentimiento informado, comprendieran con detalle la manera en que se procesaría la información y dejando claro cada aspecto en la realización de la actividad, sobretodo se hizo énfasis en los beneficios del participante.

Es de relevancia mencionar que los instrumentos utilizados en el estudio no contemplaron datos como: nombre, teléfono, dirección de vivienda exacta y número de Documento Personal de Identificación por lo que esos aspectos no se tomaron en cuenta con el fin de que cada participante permaneciera en el anonimato ya que cada boleta

únicamente fue identificada con un número correlativo y hubo compromiso por parte de los investigadores en resguardar la identidad del participante.

El hecho de ser participantes menores de edad, obligó a que cada aspecto dentro del estudio fuera explicado de manera específica y a su vez fuera evaluado y aprobada por el acompañante mayor de edad, siendo conscientes de que cada participante podía aceptar y desistir de participar en la prueba de percepción de estrés y/o del instrumento de recolección de datos.

Se tomó en cuenta en todo momento la opinión de las participantes seleccionadas, sin ejercer coerción o manipulación para promover la participación en el estudio. Se estuvo presente en todo momento, se guió cada una de las etapas en las cuales el contacto fue directo con las participantes, sin influir en las respuestas y se omitió juicio alguno al momento de la toma de datos.

Todas las pacientes que participaron en el estudio fueron tomadas como igual, sin que, por parte de los investigadores, se evidenciara preferencia alguna, beneficios extras o cualquier otro tipo de adquisición de compromisos a cambio de la participación del estudio. Toda actitud, gesto o manejo inadecuado de información con las participantes debía ser notificado asumiendo las consecuencias de dichas faltas. No hubo discriminación de ningún tipo al abordar a las participantes.

Cada paciente obtuvo el resultado del test PSS-14 el cual se brindó de manera confidencial e individual a la paciente, y que podría compartirlo con la institución o su acompañante, si así lo decidiera. En caso de un resultado positivo para el test PSS-14, con la autorización de la paciente, se dió la recomendación de consultar al área de psicología de cada institución con el fin de brindar atención oportuna a la salud mental de la paciente y la consecuente prevención de complicaciones relacionadas a estrés.

Toda la información recolectada en la investigación y la base de datos generada se mantuvo en archivos a los cuales solamente los investigadores tuvieron acceso y el contenido fue utilizado de manera congruente con las especificaciones de metodología y diseño de investigación, así como con la asesoría de profesionales calificados para el buen uso de información, de tal manera que se cumplió con la confidencialidad requerida.

Al concluir con la investigación, se brindó a cada institución una copia de los resultados finales obtenidos para su divulgación en caso de que las pacientes quieran informarse sobre las conclusiones y recomendaciones del estudio en el que participaron.

#### 4.9.2 Categoría de riesgo

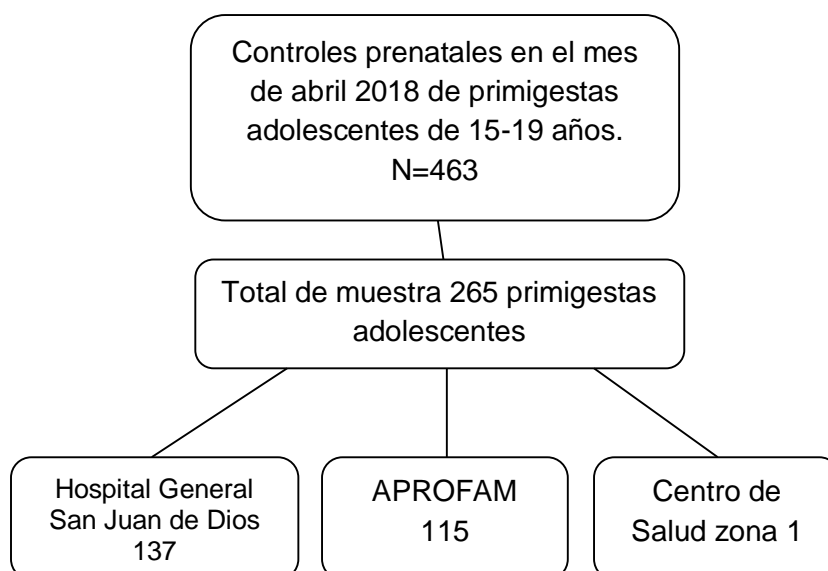
Se consideró un estudio de categoría II, riesgo mínimo, que comprende aquellos estudios o registros de datos por medio de procedimientos diagnósticos de rutina (físicos o psicológicos) como el test de percepción de estrés (PSS-14) en el cual no se manipuló la conducta de las personas y se realizó de manera individual.





## 5. RESULTADOS

La investigación se realizó durante los meses julio, agosto y septiembre de 2018 en las consultas externas de control prenatal del Hospital General San Juan de Dios, Asociación Pro Bienestar de la Familia y Centro de Salud Zona 1, ubicados en la zona 1 de la ciudad capital de Guatemala. Se obtuvo una muestra de 265 adolescentes basados en la afluencia de consulta mensual de las consultas externas de dichas instituciones; el muestreo se realizó por conveniencia en primigestas adolescentes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. A las participantes se les entregó el test PSS-14 para su auto aplicación de donde se obtuvo un puntaje calculado por el investigador, posteriormente se realizó la entrevista utilizando la boleta de recolección de datos sociodemográficos y la boleta de datos clínicos obstétricos se completó con datos extraídos del expediente médico.



**Tabla 5.1** Caracterización sociodemográficas de primigestas adolescentes.**n= 265**

<b>Características</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b> ( $\bar{x}$ : 17.84; DE: 1.22)*		
Adolescencia media (15-17 años)	79	29.81
Adolescencia tardía (18 y 19 años)	186	70.19
<b>Estado civil</b>		
Soltera	91	34.34
Casada	49	18.49
Unida	125	47.17
<b>Escolaridad</b>		
Primaria	48	18.11
Básica	94	35.47
Diversificada	123	46.42
<b>Ocupación actual</b>		
Trabaja	41	15.47
Estudia	59	22.26
Trabaja y estudia	24	9.06
Oficios domésticos	141	53.21
<b>Personas con las que convive</b>		
Familia propia	112	42.26
Familia de la pareja	66	24.91
Sola con la pareja	87	32.83
<b>Ingreso económico</b>		
Menor del salario mínimo (Q. 2,992.00)	59	22.26
Mayor del salario mínimo (Q. 2,992.00)	101	38.11
No sabe	105	39.62
<b>Fuente de ingreso</b>		
Familia propia	88	33.21
Familiares de la pareja	22	8.30
Pareja	139	52.45
No sabe	16	6.04

\* $\bar{x}$  : Media aritmética, DE: Desviación estándar

**Tabla 5.2** Edad gestacional de primigestas adolescentes.

Edad gestacional por trimestre	f	%
( $\bar{x}$ : 29.13; DE: 5.62)*		
Segundo trimestre	126	47.55
Tercer trimestre	139	52.45
<b>Total</b>	265	100.00

\* $\bar{x}$  : Media aritmética, DE: Desviación estándar

La prevalencia de estrés en primigestas adolescentes es de 51.70%, de las cuales el 27.55% se encontraba en el tercer trimestre de gestación.

**Tabla 5.3** Complicaciones obstétricas presentadas en primigestas adolescentes.

Complicaciones	f	%
Amenaza de parto pre término	61	23.02
Hipertensión inducida por el embarazo	50	18.87
Ambas complicaciones	23	8.68
Ninguna complicación	131	49.43
<b>Total</b>	265	100

**Tabla 5.4** Características sociodemográficas de las primigestas adolescentes que presentaron estrés.

	Estrés	
	Sí f (%)	No f (%)
<b>Estado Civil</b>		
Soltera	61 (23.02)	30 (11.32)
Casada	17 (6.42)	32 (12.08)
Unida	59 (22.26)	66 (24.91)
<b>Escolaridad</b>		
Primaria	28 (10.57)	20 (7.55)
Básicos	42 (15.85)	52 (19.62)
Diversificado	67 (25.28)	56 (21.13)
<b>Ocupación actual</b>		
Estudia	32 (12.08)	27 (10.19)
Trabaja	24 (9.06)	17 (6.42)
Trabaja y estudia	16 (6.04)	8 (3.02)
Oficios domésticos	65 (24.53)	76 (28.68)
<b>Personas con las que convive</b>		
Familia propia	72 (27.17)	40 (15.09)
Familia de la pareja	39 (14.72)	27 (10.19)
Sola con la pareja	26 (9.81)	61 (23.02)
<b>Ingreso económico</b>		
Menor del salario mínimo*	32 (12.08)	27 (10.19)
Mayor del salario mínimo*	47 (17.74)	54 (20.38)
No sabe	58 (21.89)	47 (17.74)
<b>Fuente de ingreso</b>		
Familia propia	62 (23.40)	26 (9.81)
Familiares de la pareja	8 (3.02)	14 (5.28)
Pareja	57 (21.51)	82 (30.94)
No sabe	10 (3.77)	6 (2.26)

\*salario mínimo establecido para el año 2018 Q. 2,992.00

**Tabla 5.5** Asociación entre amenaza de parto pre término, hipertensión inducida por el embarazo y estrés en primigestas adolescentes

<b>Variable</b>	<b>OR</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>IC 95%</b>	<b>Valor –p</b>
Amenaza de parto pre término	2.12	7.80	1.24-3.62	0.0052
Hipertensión inducida por el embarazo	3.11	15.39	1.73-5.57	0.000087



## 6. DISCUSIÓN

El departamento de Guatemala, específicamente el área metropolitana, ocupa el segundo lugar en incidencia de casos de trastornos mentales y del comportamiento. De estos casos, el estrés representa un 15.1%. En el año 2016 se reportó un total de 2495 casos de estrés, cuya distribución por sexo corresponde a 77.67% casos femeninos y 22.32% masculinos.<sup>2</sup>

Para el rango etario de 15 a 19 años, los problemas de salud mental destacan entre las principales enfermedades, siendo una de las afecciones más frecuentes el estrés; a nivel nacional este mismo grupo poblacional forma parte del porcentaje de nacimientos en adolescentes, ya que de cada 5 nacimientos 2 son de una madre adolescente.<sup>12-17</sup>

Para responder la pregunta de investigación, la muestra fue conformada por 265 primigestas adolescentes que se auto aplicaron el test PSS-14, de donde se obtuvo la prevalencia de estrés, la cual fue 51.70%. En el 2009, Bonilla O determino la asociación de factores de riesgo psicológicos (trastornos depresivos, ansiosos y estrés) en primigestas adolescentes y obtuvo una prevalencia de estrés del 78.31%.<sup>18</sup>

En relación a los datos sociodemográficos obtenidos a través de la entrevista y la boleta de recolección de datos, se obtuvo que la edad media de las primigestas adolescentes fue de  $17 \pm 1$ , dato similar se encontró en el estudio de Calesso M en 2007 en el cual estudio el vínculo afectivo y estrés en la maternidad adolescente, donde la edad media fue de 16 años, de igual forma encontró que las madres adolescentes suspendieron los estudios, el 8% en primaria, 90% en secundaria; en comparación con este estudio los hallazgos encontrados fueron que el 18.11% (48) se encontraba en primaria, 35.47% (94) en nivel básico y el 46.42% (123) en diversificado.

24

En cuanto al estado civil de las primigestas adolescentes estudiadas los resultados fueron: unidas 47.17% (125), solteras 34.34% (91) y casadas 18.49% (49); a pesar de que el estado civil presentado con mayor frecuencia fue el estar unida, las adolescentes que presentaron estrés, en su mayoría comprenden el estado civil de solteras en un 23.02% (61) seguido de las que pertenecen al estado civil de unidas 22.26%(59) y casadas 6.42% (17).

Con respecto a la ocupación, las adolescentes refirieron dedicarse a oficios domésticos en un 53.21% (141), estudiar 22.26% (59), trabajar en un 15.47% (41) y el 9.06% (24) trabajar y estudiar; la investigación realizada por Calesso M en el año 2007 respalda los resultados expuestos, ya que encontró que el 22% trabaja, el 8% estudia y trabaja, 10% estudia y 27% es

ama de casa. Al igual que Bermúdez S en el año 2013, encuentra que el 90.4% de las adolescentes embarazadas son amas de casa.<sup>24, 28</sup>

Acerca de las personas con las que conviven el 42.26% (112) conviven con la familia propia, el 32.83% (87) sola con la pareja y el 24.98% (66) con la familia de la pareja; en este estudio se observó que la adolescente soltera que convivía con su propia familia fue la que presentó el mayor porcentaje de estrés con el 20.75% (55), seguido de la adolescente casada que viven con la familia de la pareja con el 10.57% (28) y adolescente casada que convivía sola con su pareja con el 6.79% (18). Estos resultados son similares a los obtenidos por Quezada L, González M en el año 2011, donde relacionaron depresión, estrés y estresores en adolescentes gestantes, en el cual determinaron que la media más alta de estrés se encontró en las adolescentes solteras viviendo con la propia familia, seguidas de las casadas/unidas viviendo con la propia familia y la de menor nivel de estrés fueron las adolescentes viviendo solas con su pareja; apoyando los resultados Zambrano G reporta en año 2006, que las adolescentes embarazadas solteras presentaron un 97.7% de estrés mental.<sup>10,23</sup>

Referente a ingreso económico cabe resaltar que la opción “No sabe” presentó un mayor porcentaje con 39.62% (105), seguido de la opción “mayor del salario mínimo” con el 38.11% (101) y “menor del salario mínimo” con el 22.26% (59); los resultados presentados en el estudio realizado por Bonilla O, contradicen los resultados de la investigación, al reportar que el estrato socioeconómico bajo está relacionado con la presencia de estrés, tal diferencia puede deberse a que el estudio se realizó en el área metropolitana.<sup>18</sup>

Al referirse a la principal fuente de ingreso fue la pareja con el 52.45% (139), seguido de la familia propia con el 33.21% (88); 8.30% (22) recibía el aporte económico por parte de la familia de la pareja y la opción “No sabe” con 6.04% (16); los resultados concuerdan con en el estudio de Ceballos G, Suarez Y, Arenas K, Salcedo N en el año 2013, donde la dependencia económica provenía principalmente del cónyuge en el 63.3% de la muestra seguido de los padres en el 36.3%.<sup>43</sup>

En lo que respecta a la edad gestacional la cual fue clasificada por trimestre; en el segundo trimestre comprendido de la semana 20 a la 28 se obtuvo un 47.65% (126) donde la mayoría de las adolescentes estudiadas se encontraron en la semana 22 con el 7.98% (21), lo anteceden las primigestas adolescentes que se encontraban en el tercer trimestre con el 52.45% (139) donde la semana 36 fue la que se presentó con mayor frecuencia en el 7.55% (20). Estos datos concuerdan con que la mayor parte de las primigestas adolescentes que presentaron estrés se hallaban en el tercer trimestre con el 27.55% (73) a comparación de las pacientes con estrés



durante el segundo trimestre con el 24.15% (64). La distribución de las adolescentes embarazadas en el estudio realizado en el año 2006 por Zambrano G es similar a la observada en la investigación, evidenciando que la mayoría se encuentra en el tercer trimestre; el 24% de su población se encontraba entre la 20 y 25 semanas de gestación, el 25% entre la 26 y 36 semanas y el 26% de 34 semanas y más.<sup>23</sup>

En relación a las complicaciones obstétricas de las 265 primigestas adolescentes estudiadas el 50.57% presentó complicaciones, el 23.02% (61) presentó amenaza de parto pre término, el 18.87% (50) presentó hipertensión inducida por el embarazo y el 8.68% (23) presentó ambas complicaciones. La complicación más frecuente encontrada en las adolescentes que presentaron estrés fue amenaza de parto pre término con un 13.21% (35), sin embargo, también se pudo observar que el 18.87% de las primigestas adolescentes presentaron estrés, pero no tuvieron ninguna complicación. Muñoz M, Oliva P en el año 2009 encontraron que el 61.6% presentó hipertensión inducida por el embarazo y el 36.9% amenaza de parto pre término. De la misma manera Vásquez F en el año 2016 demuestra la asociación entre el estrés prenatal y las complicaciones obstétricas en gestantes adolescentes, con el 6.9% con amenaza de parto pre término y el 3.4% con hipertensión inducida por el embarazo.<sup>3,6</sup>

La información obtenida en la investigación denota una prevalencia considerable de estrés en primigestas adolescentes y se observó una relación estadísticamente significativa con la presencia de amenaza de parto pre término e hipertensión inducida por el embarazo; esta relación estadística se demuestra con OR: 3.11, chi cuadrado: 15.39, p: 0.000087, IC= 95% (1.73-5.57) para hipertensión inducida por el embarazo y estrés. Entre amenaza de parto pre término y estrés, se encontró un OR: 2.12, chi cuadrado: 7.80, p: 0.0052, IC= 95% (1.24-3.62), por lo tanto, se establece que las variables no son independientes, con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se establece que el estrés es un factor de riesgo para presentar hipertensión inducida por el embarazo y amenaza de parto pre termino. Los resultados concuerdan con el estudio realizado en el año 2009 por Muñoz M, Oliva P en Chile, en el cual se determinó que el estrés figura como un factor de riesgo para presentar parto prematuro e hipertensión inducida por el embarazo con un Odds Ratio (OR) de 2.84. Vásquez F, en el año 2016 demuestra una relación significativa entre el estrés prenatal y las complicaciones obstétricas con un OR de 31.52.<sup>3,6</sup>

Dentro de las fortalezas que este estudio posee se encuentra el abordaje a una temática de preocupación para la salud pública, así mismo la descripción de las características sociodemográficas de una población vulnerable, la relación de las complicaciones obstétricas y estrés. Al ser el primer estudio realizado en el país estableciendo una prevalencia de estrés en

primigestas adolescentes por medio del test escala de estrés percibido, se aporta una línea basal lógica y sistemática, basada en evidencia.

Al detectar que el mayor porcentaje de mujeres con estrés está en el tercer trimestre, permite conocer el momento del embarazo en cual el acompañamiento de un profesional en psicología se hace necesario con el fin de mejorar la atención materno-infantil. Como parte del estudio se le brindó la oportunidad a la paciente con estrés, de asistir a la consulta del área de psicología que fuera de su conveniencia.

Otra de las fortalezas para el presente estudio fue contar con la co-asesoría de un especialista en el área de psicología, para concluir que el instrumento se adapta al contexto y a la población que se estudió y fue adecuado para alcanzar los objetivos que el presente estudio se planteó.

Una de las debilidades encontradas en dicha investigación fue que en las instituciones no se observó como parte del control prenatal una evaluación sobre la salud mental, además la población utilizada se restringió únicamente al área urbana.

Esta investigación ofrece la oportunidad de dar seguimiento con estudios poblacionales epidemiológicos con enfoque rural que permita ampliar el conocimiento acerca del problema estudiado.

## 7. CONCLUSIONES

- 7.1 La prevalencia de estrés en las primigestas adolescentes de 15 a 19 años a partir de las 20 semanas de gestación que llevaron control prenatal en la consulta externa del Hospital General San Juan De Dios, Asociación Pro Bienestar de la Familia y Centro de Salud zona 1 es de 51.70%.
- 7.2 La prevalencia de complicaciones obstétricas en las primigestas adolescentes que llevaron control prenatal en la consulta externa del Hospital General San Juan De Dios, Asociación Pro Bienestar de la Familia y Centro de Salud zona 1 es de 50.57%.
- 7.3 Las primigestas adolescentes al momento del estudio presentan edad media de 17 años catalogada en adolescencia media, en su mayoría con escolaridad diversificada y se dedican a oficios domésticos; así mismo la mayoría es soltera, convivía con su propia familia y su ingreso económico proviene de su propia familia.
- 7.4 Las primigestas adolescentes al momento del estudio se encuentran en su mayoría en el tercer trimestre.
- 7.5 Cuatro de cada diez primigestas adolescentes presentan por lo menos una complicación obstétrica y una de cada diez participantes presentan ambas complicaciones. Las variables hipertensión inducida por el embarazo y amenaza de parto pre término tienen relación estadísticamente significativa con la variable estrés.



## **8. RECOMENDACIONES**

### **8.1 Al Ministerio de Educación:**

- 8.1.1 Supervisar que se cumpla la currícula de formación sobre derechos y responsabilidades para la promoción y autocuidado de la salud, sexualidad y el embarazo precoz y no deseado con el fin de disminuir la morbi-mortalidad materno infantil.

### **8.2 A las instituciones participantes en el estudio:**

- 8.2.1 Incluir como parte de su control prenatal una herramienta para evaluar la salud mental, particularmente en primigestas adolescentes y poder referir al facultativo indicado para su atención oportuna.
- 8.2.2 Brindar un adecuado plan educacional sobre las causas y los efectos de afecciones mentales, como lo es el estrés.

### **8.3 A la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala:**

- 8.3.1 Fomentar la realización de estudios epidemiológicos que permitan la ampliación del tema cambiando área geográfica, características poblacionales y utilizar estadística analítica.

### **8.4 A la población embarazada adolescente:**

- 8.4.1 Acceder a recibir consultoría conjunta con el área de psicología, educación sexual y reproductiva de la institución donde lleve su control prenatal o la institución de su preferencia.



## **9. APORTES**

Este estudio generó información actualizada sobre una población vulnerable como lo son las adolescentes embarazadas, demostrando la importancia de la atención a la salud mental como parte del seguimiento integral en el control prenatal y contribuyendo a caracterizar la problemática desde el impacto a la salud pública.

Constituye un precedente para la realización de estudios posteriores, con el objetivo de profundizar en el entendimiento de la problemática de salud pública. Al momento de la detección de estrés en la primigesta adolescente, se le brindó la opción de recibir consultoría adecuada para el manejo del estrés prenatal.

Una contribución de la investigación fue el haber realizado un plan educacional sobre la importancia de la salud mental durante un proceso gestacional cuyo impacto es directamente a la madre y al feto.





## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. New York 15 de septiembre del 2005 [en línea]. Ginebra: OMS; 2006 [citado 04 Abr 2018]; (Documentos básicos suplemento de la 45a edición, octubre de 2006) p 1-18. Disponible en: [http://www.who.int/governance/eb/who\\_constitution\\_sp.pdf](http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf)
2. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Departamento de Epidemiología. Trastornos mentales y del comportamiento. Guatemala: MSPAS; 2016.
3. Vásquez Carvajal F I. Asociación entre el estrés prenatal y las complicaciones obstétricas en gestantes adolescentes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal. [tesis Licenciada en Ginecología y Obstetricia en línea]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Carlos, Facultad de Medicina; 2016 [citado 2 Feb 2018]. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4748/1/V%C3%A1squez\\_cf.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4748/1/V%C3%A1squez_cf.pdf)
4. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Programa Nacional de salud mental. Política de Salud Mental 2007 – 2015. Guatemala: MSPAS; 2008.
5. Herrera-Covarrubias D, Coria-Avila G A, Muñoz-Zavaleta D A, Graillet-Mora O, Aranda-Abreu G E, Rojas-Durán F, et-al. Impacto del estrés psicosocial en la salud. Revista eNeurobiología [en línea]. 2017 [citado 4 Feb 2018]; 8 (17): 3-14. Disponible en: [https://www.uv.mx/eneurobiologia/vols/2017/17/Herrera/Herrera-Covarrubias-8\(17\)220617.pdf](https://www.uv.mx/eneurobiologia/vols/2017/17/Herrera/Herrera-Covarrubias-8(17)220617.pdf)
6. Muñoz M, Oliva P. Los estresores psicosociales se asocian a síndrome hipertensivo del embarazo y/o síntomas de parto prematuro en el embarazo adolescente. Rev. Chil. Obstet. Ginecol [en línea]. 2009 [citado 19 Feb 2018]; 74 (5): 281 -285. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717752620090005000003&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717752620090005000003&script=sci_arttext)

7. Cao-Lei L, Rooij S, King S, Mtthews S, Metz G, Roseboom T, et al. Prenatal stress and epigenetics. *Neu. Bio. Rev* [en línea]. 2017 [citado 19 Feb 2018]; 85 (1): 112 – 116. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149763416307266?via%3Dihub>
8. Botero J, Júbiz A, Henao G. Obstetricia y ginecología. Texto Integrado. 8 ed. Bogotá, Colombia: QuebecorWorld; 2008. p. 376 – 377.
9. Blázquez M. Embarazo adolescente. *Rev Ele Med Sal y Soc* [en línea]. 2012 [citado 04 Abr 2018]; 3 (1): 1 – 6. Disponible en:  
[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/williamsoler/embarazo\\_adolescente\\_2012.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/williamsoler/embarazo_adolescente_2012.pdf)
10. Quezada Berumen L, González Ramírez M. Relación entre depresión, estrés y estresores en adolescentes gestantes bajo distintas condiciones de estado civil. *SUMA PSICOLOGICA UST* [en línea]. 2011 [citado 04 Abr 2018]; 8(2):31-38. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3876631.pdf>
11. Loredó-Abdala A, Vargas E, Casas A, González J, Gutiérrez C. Embarazo adolescente: sus causas y repercusiones en la diada. *Rev. Med. Inst. Mex. SeguroSoc* [en línea]. 2017 [citado 04 Abr 2018]; 55 (2): 223 -229. Disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2017/im172o.pdf>
12. Guatemala. Procurador de los Derechos Humanos. Análisis de la situación de embarazos en niñas y adolescentes en Guatemala 2011-2013. Informe temático. Guatemala: PDH; 2013.
13. Neninger E. Factores de riesgo psicológicos y sociales en la adolescente. *Rev. CubPed* [en línea]. 1999 [citado 22 Mayo 2018]; 71 (1): 39-42 Disponible en:  
<http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v71n1/ped06199.pdf>
14. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. Compendio estadístico de niñez y adolescencia 2014. Guatemala: INE; 2015.
15. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guía de prevención del embarazo en la adolescencia en Guatemala. Guatemala: MSPAS; 2014.
16. USAID/Iniciativas de Políticas en Salud. La mortalidad materna en Guatemala. Hoja Informativa reimpressa por Programa USAID/Iniciativa de Políticas en Salud

- de la serie de Hojas Informativas desarrolladas por el Proyecto POLICY II / USAID en Guatemala. Guatemala: USAID; 2015.
17. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015. Guatemala: MSPAS; 2017.
  18. Bonilla Sepúlveda O. Madres adolescentes: Perfil epidemiológico y asociación con trastornos depresión, ansiedad y adaptativo. [tesis Maestría en línea]. Colombia: Universidad Corporación para Estudios en la Salud, Facultad de Ciencias Médicas; 2009 [citado 04 Abr 2018] Disponible en: [http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bitstream/10946/992/1/Perfil\\_epidemiologico\\_madres\\_adolescentes.pdf](http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bitstream/10946/992/1/Perfil_epidemiologico_madres_adolescentes.pdf)
  19. Spangenberg A. Neurobiología del estrés. [trabajo Final de Grado Psicología en línea]. Uruguay: Universidad de la República de Uruguay, Facultad de Psicología; 2015 [citado 20 Feb 2018]. Disponible en: [http://sifp1.psico.edu.uy/sites/default/files/Trabajos%20finales/%20Archivos/agustin\\_spangenberg\\_tfg.pdf](http://sifp1.psico.edu.uy/sites/default/files/Trabajos%20finales/%20Archivos/agustin_spangenberg_tfg.pdf)
  20. Daneri M. Biología del comportamiento: Psicobiología del estrés [en línea]. Argentina: Universidad de Buenos Aires, Facultad de Psicología; 2012 [citado 20 Feb 2018] Disponible en: [http://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios\\_catedras/electivas/090\\_comportamiento/material/tp\\_estres.pdf](http://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/electivas/090_comportamiento/material/tp_estres.pdf)
  21. Camargo B. Estrés, síndrome general de adaptación o reacción general de alarma. Rev. Med. Cient [en línea]. 2004 [citado 19 Feb 2018]; 17 (2): 78 – 86. Disponible en: <http://www.revistamedicocientifica.org/uploads/journals/1/articles/103/public/103-370-1-PB.pdf>
  22. Salvador J, Martínez Y, Lechuga A, Terrones A. Hipertensión inducida por el embarazo en adolescentes: estudio multicéntrico. RevAns y Est [en línea]. 2005 [citado 12 Jun 2018]; 11 (1): 181-186. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Jaime\\_Salvador-Moysen/publication/215711579\\_Hipertension\\_Inducida\\_por\\_el\\_Embarazo\\_en\\_Adolescentes\\_Un\\_Estudio\\_Multicentrico\\_Ansiedad\\_y\\_Estres/links/08bbf8a7e98a6](https://www.researchgate.net/profile/Jaime_Salvador-Moysen/publication/215711579_Hipertension_Inducida_por_el_Embarazo_en_Adolescentes_Un_Estudio_Multicentrico_Ansiedad_y_Estres/links/08bbf8a7e98a6)

8b2f992daad/Hipertension-Inducida-por-el-Embarazo-en-Adolescentes-Un-Estudio-Multicentrico-Ansiedad-y-Estres.pdf

23. Zambrano García G. Comparación de prevalencia y magnitud de niveles de estrés entre mujeres embarazadas adultas y adolescentes que acuden a la consulta externa prenatal de la maternidad Isidro Ayora. [tesis Master en Salud Pública en línea]. Ecuador: Universidad San Francisco de Quito, Facultad de Ciencias Médicas; 2006 [citado 5 Jul 2018]. Disponible en:  
<http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/474/1/80861.pdf>
24. Calesso Moreira M. Vínculo afectivo y estrés en la maternidad adolescente: un estudio con metodología combinada. [tesis Doctoral de Psicopatología Infantil, Adolescente y de Adultos en línea]. España: Universidad Autónoma de Barcelona, Facultad de Psicología; 2007 [citado 04 Abr 2018] Disponible en:  
<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5459/mcm1de1.pdf>
25. Manrique R, Rivero A, Ortunio M, Rivas M, Cardozo R, Guevara H. Parto pre término en adolescentes. Rev Obstet Ginecol Venez [en línea]. 2008 [citado 12 Jun 2018]; 68 (3): 144-149. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/262551626\\_Parto\\_pretermino\\_en\\_adolescentes](https://www.researchgate.net/publication/262551626_Parto_pretermino_en_adolescentes)
26. Cogollo R. Aspectos biopsicosociales asociados al embarazo adolescente. Revista CUIDARTE [en línea]. 2012 [citado 16 Feb 2018]; 76 (103): 385-393. Disponible en: <https://www.revistacuidarte.org/index.php/cuidarte/article/view/37>
27. Quezada Berumen L, Gonzalez Ramírez M. El papel de los estresores y las condiciones de estado civil para explicar la depresión y el estrés en adolescentes gestantes. Psicología desde el Caribe [en línea]. 2012 Ene-Marguat [citado 4 Feb 2018]; 29 (1): 19-46. Disponible en:  
<http://www.redalyc.org/html/213/21323171003/>
28. Bermúdez Pertuz S. Relación entre factores psicosociales y complicaciones obstétricas en las adolescentes embarazadas [tesis Obstetra y Ginecóloga en línea]. Venezuela: Universidad del Zulia, Facultad de Medicina; 2013 [citado 5 jul 2018]. Disponible en: [http://tesis.luz.edu.ve/tde\\_arquivos/29/TDE-2013-11-20T10:03:07Z-4292/Publico/bermudez\\_pertuz\\_said\\_yulibeth.pdf](http://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/29/TDE-2013-11-20T10:03:07Z-4292/Publico/bermudez_pertuz_said_yulibeth.pdf)
29. Santrock J. Psicología del desarrollo. 10 ed. Mexico: McGraw-Hill; 2006.

30. Kliegman R, Jenson H, Behrman R, Stanton B. Nelson tratado de pediatría. Barcelona, España; ELSEVIER; 2009.
31. Hoffman B, Schorge J, Schaffer J, Halvorson L, Bradshaw K, Cunningham G. Williams ginecología. 2 ed. México, D.F: McGraw-Hill; 2014.
32. Güemes-Hidalgo M, Ceñal M, Hidalgo Vicario M. Pubertad y adolescencia. Rev. Form. Cont. Soc. Med. Adolesc [en línea]. 2017 [citado 19 Feb 2018]; 5 (1): 7 – 22. Disponible en:  
<https://www.adolescenciasema.org/ficheros/REVISTA%20ADOLESCERE/vol5num1-2017/07-22%20Pubertad%20y%20adolescencia.pdf>
33. Iglesias J. Desarrollo del adolescente: aspectos físicos, psicológicos y sociales. Rev. Pediatr. Integral [en línea]. 2013 [citado 19 Feb 2018]; 18 (2): 88 – 93. Disponible en:  
<https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2013/xvii02/01/88-93%20Desarrollo.pdf>
34. Solís Granados R P. Estresores psicosociales asociados a la amenaza de parto prematuro en gestantes adolescentes del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Enero – Marzo 2014 [tesis Licenciada en Obstetricia]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2014. [citado 12 Jun 2018]. Disponible en:  
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3649>
35. Quiroz G, Alfaro R, Bolívar M, Solano N. Amenaza de parto pre término. Rev. CLEMed UCR [en línea]. 2016 [citado 12 Jun 2018]; 1 (1): 75-80. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/clinica/article/view/23061>
36. Scott J, Gibbs R, Karlan B, Haney A. Danforth tratado de obstetricia y ginecología. 9 ed. México, D.F: Mc Graw-Hill; 2005.
37. Mora A, Hernández M. Embarazo en la adolescencia: cómo ocurre en la sociedad actual. Rev. Perinat. Reprod. Hum [en línea]. 2015 [citado 20 Feb 2018]; 29 (2): 76 – 82. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187533715000175>
38. Dorland. Diccionario enciclopédico ilustrado de medicina. 30 ed. Madrid, España: Elsevier; 2005.

39. Guyton & Hall tratado de fisiología médica. 12 ed. Barcelona, España: Elsevier; 2011.
40. American Psychological Association. Los distintos tipos de estrés [en línea]. Washington, DC: APA; 2018 [citado 20 Feb 2018]. Disponible en: <http://www.apa.org/centrodeapoyo/tipos.aspx>
41. Rodríguez Gualteros P, Díaz Ortiz I, González Bonilla S. Factores familiares educativos y económicos que afectan a las adolescentes en embarazo entre las edades de 13 a 17 años que asisten a control prenatal en el hospital San Antonio. [tesis Trabajo Social en línea]. Colombia: Corporación universitaria Minuto de Dios, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales; 2013. [citado 23 Mayo 2018]. Disponible en: [http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/bitstream/handle/10656/3470/TTS\\_RodriguezGualterosJenny\\_2014.pdf?sequence=1](http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/bitstream/handle/10656/3470/TTS_RodriguezGualterosJenny_2014.pdf?sequence=1)
42. Gómez C, Montoya L. Factores sociales, demográficos, familiares y económicos relacionados con el embarazo en adolescentes, en área urbana Briceño 2012. Rev. salud pública [en línea]. 2014 [citado 23 Mayo 2018]; 16 (3): 394-406. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v16n3/v16n3a06.pdf>
43. Ceballos G, Suárez Y, Arenas K, Salcedo N. adolescentes gestantes: características sociodemográficas, depresión e ideación suicida. Rev Psi Uni Anti [en línea]. 2013 [citado 5 Jul 2018]; 5 (2): 31-44. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4865210.pdf>
44. Villalobos A, Campero L, Suarez L, Atienzo E, Estrada F, Vara E. Embarazo adolescente y rezago educativo: análisis de una encuesta nacional en Mexico. Rev Sal Pub [en línea]. 2015 [citado 23 Mayo 2018]; 57(2): 135-143. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v57n2/v57n2a8.pdf>
45. Medline Plus [en línea]. Bethesda, MD: NLM; 2018 [citado 03 Mayo 2018]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002367.htm>
46. Rosales J, Lemoine S, Rodríguez C, Andrade H. Características sociodemográficas de adolescentes embarazadas menores de 16 años de una unidad de medicina familiar en San Luis Potosí, México. Rev. ATEN FAM [en

- línea]. 2013 [citado 03 Mayo 2018];20 (4): 103-105. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1405887116301031>
47. Erazo A. Relación entre funcionamiento familiar y el embarazo de las adolescentes usuarias del hospital nacional Hipólito Unanue de junio a octubre del año 2016. [tesis Médico y Cirujano en línea]. Perú: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana; 2016. [citado 23 May2018]. Disponible en: [http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/914/1/LuisAlvarado\\_2017\\_pdf.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/914/1/LuisAlvarado_2017_pdf.pdf)
  48. Escobar A. Características del embarazo adolescente en Guatemala realizado con base en la encuesta nacional de salud materno infantil 2009. [tesis Magíster en Salud Pública con énfasis en Epidemiología y Gerencia]. Guatemala: Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias de la Salud; 2017. [citado 23 Mayo 2018]. Disponible en: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2017/09/11/Escobar-Ana.pdf>
  49. Togher K, Treacy E, O'Keeffe G, Kenny C. Maternal distress in late pregnancy alters obstetric outcomes and the expression of genes important for placental glucocorticoid signaling. *Rev. PsyResch* [en línea]. 2016 [citado 5 Jul 2018]; 255 (16): 17-25. Disponible en: [https://www.psy-journal.com/article/S0165-1781\(16\)31616-X/fulltext](https://www.psy-journal.com/article/S0165-1781(16)31616-X/fulltext)
  50. Cunningham F, Gant F, Leveno K, Gilstrap III L, Hauth J, Wenstrom K. Williams obstetricia. 21 ed. Buenos Aires, Argentina: Editorial MédicaPanamericana; 2004.
  51. Van den Bergh B, Van Den Heuvel M, Lahti M, Braeken M, Rooji S, Entringer S. et al. Prenatal developmental origins of behavior and mental health: The influence of maternal stress in pregnancy. *Neu. Bio. Rev* [en línea]. 2017 [citado 19 Feb 2018]; (16) 2 – 39. Disponible en: [https://ac.els-cdn.com/S0149763416307345/1-s2.0-S0149763416307345-main.pdf?\\_tid=spdf-5bb6ed0b-1d54-45c0-9fb1-42b74808563d&acdnat=1519079315\\_b6054360ad33af82ca0bc9f75eae29f2](https://ac.els-cdn.com/S0149763416307345/1-s2.0-S0149763416307345-main.pdf?_tid=spdf-5bb6ed0b-1d54-45c0-9fb1-42b74808563d&acdnat=1519079315_b6054360ad33af82ca0bc9f75eae29f2)
  52. Arteaga Lara A. El estrés en adolescentes. [tesis Psicología Social en línea]. México: Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa, Facultad de Psicología; 2005. [citado 04 Abr 2018] Disponible en: [http://saludxmi.cnpss.gob.mx/inpsiquiatria/portal/saludxmi/biblioteca/estres/002\\_ESTRES\\_enla\\_Adolescencia.PDF](http://saludxmi.cnpss.gob.mx/inpsiquiatria/portal/saludxmi/biblioteca/estres/002_ESTRES_enla_Adolescencia.PDF)

53. Rosales – Silva J, Irigoyen A. Embarazo en adolescentes: Problema de salud pública y prioridad para médico familiar. Rev. Aten. Fam [en línea]. 2013 [citado 20 Feb 2018]; 20 (4): 101 – 102. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-familiar-223-articulo-embarazo-adolescentes-problema-salud-publica-S140588711630102X>
54. Rosales J, Lemoine S, Rodríguez C, Andrade H. Características sociodemográficas de adolescentes embarazadas menores de 16 años de una unidad de medicina familiar en San Luis Potosí, México. Rev. Aten fam [en línea]. 2013 [citado 03 Mayo 2018]; 20(4): 103-105. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1405887116301031>
55. Restrepo Forero M. Factores psicológicos en madres adolescentes: intervención dentro de un programa de atención primaria en salud. Rev. Psi [en línea]. 1991 [citado 04 Abr 2018]; 21: 57 – 66. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/psicologia/article/viewFile/35719/36288>
56. Barceló Martínez M. El embarazo en la adolescencia. [tesis Psicología en línea]. España: Universidad Miguel Hernández, Facultad de Psicología; 2016 [citado 04 Abr 2018] Disponible en: <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/3013/1/TFG%20Barcel%C3%B3%20Mart%C3%ADnez%2C%20Marina.pdf>
57. Onmeda. Embarazo, bebés y niños [Blog en línea]. Madrid, España: Cristina Martín. Mar 2012 [citado 03 Mayo 2018]. Disponible en: <https://www.onmeda.es/embarazo/1-trimestre>
58. Guatemala, Ministerio de Trabajo y Previsión Social [en línea]. Guatemala: Dirección General de Trabajo, Departamento Nacional del Salario; 2017 [citado 1 Mar 2018]; Salario mínimo se incrementa 3.75% para 2018; [aprox. 1 pant.]. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gob.gt/index.php/nota-principal/6142-salario-m%C3%ADnimo-se-incrementa-3-75-para-2018.html>
59. Torres Lagunas M A, Vega Morales E G, Vinalay Carrillo I, Arenas Montaña G, Rodríguez Alonzo E. Validación psicométrica de escalas PSS-14 AFA-R, HDRS, CES-D, EV en puérperas mexicanas con y sin preeclampsia. Enfermería Universitaria (México) [en línea]. 2015 [citado 19 Feb 2018]; 12 (3): 122 – 133.



Disponible

en:

[www.revistas.unam.mx/index.php/reu/article/download/52760/46964](http://www.revistas.unam.mx/index.php/reu/article/download/52760/46964)

60. Remor E. Psychometric properties of a europeanspanish version of the Perceived Stress Scale (PSS). Span J Psychol [en línea]. 2006 [citado 19 Feb 2018]; 9 (1): 86 – 93. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16673626>



A handwritten signature in dark ink, appearing to be "Alfonso L.".



## 11. ANEXOS

### Anexo No. 1 Asignación proporcional

<b>Institución</b>	<b>Controles prenatales abril 2018 primigestas adolescentes de 15-19 años</b>	<b>Proporción</b>	<b>Proporción de la Muestra</b>
Hospital General San Juan de Dios	240	0.5183	137
Hospital central de APROFAM	200	0.4319	115
Centro de Salud zona 1	23	0.0496	13
Total	463	1.0000	265

Anexo 2 Boleta de recolección de datos sociodemográficos



**CUESTIONARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

Fecha: \_\_\_\_\_

No. De Boleta: \_\_\_\_\_

**Establecimiento:** \_\_\_\_\_

**EDAD**

Sola con la pareja \_\_\_\_\_

Número de años cumplidos \_\_\_\_\_

**ESTADO CIVIL**

Soltera \_\_\_\_\_

Casada \_\_\_\_\_

Unida \_\_\_\_\_

**¿Cuánto dinero ingresa en su familia mensualmente?**

Menor de Salario Mínimo (Q. 2,992.00)

Mayor de Salario Mínimo (Q. 2,992.00)

No sabe \_\_\_\_\_

**¿Cuál fue el último año que cursó en la escuela?**

\_\_\_\_\_

**¿Quién aporta la mayor cantidad de dinero para cubrir sus necesidades?**

Familia propia \_\_\_\_\_

Familiares de la pareja \_\_\_\_\_

Pareja \_\_\_\_\_

No sabe \_\_\_\_\_

**¿A qué se dedica actualmente?**

Trabaja \_\_\_\_\_

Estudia \_\_\_\_\_

Trabaja y Estudia \_\_\_\_\_

Oficios domésticos \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DE ESTRÉS PSS-14**

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**¿Quiénes son las personas con las que convive actualmente?**

Familia propia \_\_\_\_\_

Familia de la pareja \_\_\_\_\_

**ENCARGADO DE BOLETA**



## BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA REGISTROS CLÍNICOS OBSTÉTRICOS

No. De Boleta: \_\_\_\_\_

1. Edad gestacional \_\_\_\_\_ semanas

2. Complicaciones obstétricas:

Amenaza de parto pre término      Sí\_\_\_\_      No\_\_\_\_

Hipertensión inducida por el embarazo      Sí\_\_\_\_      No\_\_\_\_

## INSTRUCCIONES

No. Boleta:

Las preguntas en esta escala hacen referencia a sus sentimientos y pensamientos durante el **último mes**. En cada caso, por favor indique con una “X” cómo usted se ha sentido o ha pensado en cada situación.

	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
1. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado afectado por algo que ha ocurrido inesperadamente?	0	1	2	3	4
2. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida?	0	1	2	3	4
3. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido nervioso o estresado?	0	1	2	3	4
4. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha manejado con éxito los pequeños problemas irritantes de la vida?	0	1	2	3	4
5. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que ha afrontado efectivamente los cambios importantes que han estado ocurriendo en su vida?	0	1	2	3	4
6. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado seguro sobre su capacidad para manejar sus problemas personales?	0	1	2	3	4
7. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las cosas le van bien?	0	1	2	3	4
8. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer?	0	1	2	3	4
9. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida?	0	1	2	3	4

10. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido que tenía todo bajo control?	0	1	2	3	4
11. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado enfadado porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control?	0	1	2	3	4
12. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha pensado sobre las cosas que le quedan por hacer?	0	1	2	3	4
13. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha podido controlar la forma de pasar el tiempo?	0	1	2	3	4
14. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas?	0	1	2	3	4

- \* Versión española (2.0) de la *Perceived Stress Scale (PSS)* de Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983), adaptada por el Dr. Eduardo Remor.
- \* Test de uso libre aplicable en personas a partir de los 12 años y para fines educativos.

Puntaje:	
0-27 puntos	No hay percepción de estrés
28-56 puntos	Si hay percepción de estrés

#### Puntuación

Consta de 14 ítems con un formato de respuesta de 5 puntos los cuales van 0=Nunca, 1=Casi nunca, 2=De vez en cuando, 3=A menudo, 4=Muy a menudo; en los ítems 4,5,6,7,9,10 y 13 se deben invertir los punteos siendo estos: 0=4, 1=3, 2=2, 3=1 y 4=0. Se determinará que no hay percepción de estrés con puntaje de 0-27 y si hay percepción de estrés con puntaje de 28-56

Anexo No. 5 Tabla de codificación de variables

Variable	Codificación	Categoría	Código
<b>Establecimiento</b>	Estab	Hospital General San Juan de Dios	1
		APROFAM	2
		Centro de Salud zona 1	3
<b>Edad</b>	Edad		Se medirá en su escala natural
<b>Estado Civil</b>	Estcivil	Soltera	1
		Casada	2
		Unida	3
<b>¿Cuál fue el último año que cursó en la escuela?</b>	Ultacures		Se medirá en su escala natural
<b>¿A qué se dedica actualmente?</b>	aqdedicact	Trabaja	1
		Estudia	2
		Trabaja y estudia	3
		Oficios domésticos	4
<b>¿Quiénes son las personas con las que convive actualmente?</b>	Qperconact	Familia propia	1
		Familia de la pareja	2
		Sola con la pareja	3
<b>¿Cuánto dinero ingresa a su familia mensualmente?</b>	Ingfamens	Menor de salario mínimo (Q 2,992.00)	1
		Mayor de salario mínimo (Q 2,992.00)	2
		No sabe	3
<b>¿Quién aporta la mayor cantidad de dinero para cubrir sus necesidades?</b>	aprtmaydin	Familia propia	1
		Familiares de la pareja	2
		Pareja	3
		No sabe	4
<b>Percepción de estrés</b>	Pstresscal	Si	1
		No	2
<b>Edad gestacional</b>	Edadgesta		Se medirá en su escala natural en semanas
<b>Complicaciones clínicas obstétricas</b>	Amenazappt	Si	1
		No	2
	Htaindemb	Si	1
		No	2



## Anexo 6 Fórmula de cálculo de prevalencia de estrés

- Para establecer la prevalencia de estrés y complicaciones obstétricas se calcularon con la siguiente fórmula:

$$Prevalencia = \frac{a}{a + b} (100)$$

- a= número de sujetos con una característica determinada.
- b= número de sujetos sin una característica determinada.



**CONSENTIMIENTO INFORMADO Y HOJA DE INFORMACIÓN**  
**PREVALENCIA DE ESTRÉS Y COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN**  
**PRIMIGESTAS ADOLESCENTES**

El estrés es la forma en la que el cuerpo reacciona ante una situación ya sea agradable o desagradable. Actualmente se sabe que el estrés puede causar enfermedades leves que puedan progresar a severas en un tiempo no tan largo. Se toma en cuenta que las mujeres son las más afectadas por este fenómeno y que las características sociodemográficas se relacionan a dicho estrés provocando varias complicaciones. Aunque la mayor parte de personas padecen de estrés hay momentos en la vida en los cuales los síntomas se presentan de forma más marcada como lo es en las edades entre 15 y 19 años y más aún cuando hay un embarazo. En aquellos casos en los que se presente percepción de estrés, la atención pronta y la posibilidad de una adecuada intervención resultan beneficiosas para el buen desarrollo del embarazo y para prevenir complicaciones relacionadas directamente a este.

Nosotros somos estudiantes de séptimo año de la carrera de Médico y Cirujano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previos a obtener el grado académico de licenciatura. Actualmente nos encontramos realizando nuestro trabajo de investigación en el cual nos hemos propuesto determinar cómo las características sociodemográficas y complicaciones obstétricas se relacionan a estrés en primigestas adolescentes entre 15 y 19 años de edad, ya que usted corresponde a la población que estamos buscando para la realización de nuestro estudio le invitamos a que participe. Tómese el tiempo que considere necesario para decidirse. Nos tomaremos la libertad de explicarle detalladamente en qué consiste nuestro estudio, si en algún momento le surgiera una duda le suplicamos nos interrumpa para aclararle cualquier punto que pudiera quedar en el aire o bien puede esperar al final para realizar cualquier pregunta. Cualquiera de nosotros puede solucionarle las dudas o inquietudes que desee resolver sobre nuestro trabajo y la manera en la que requerimos de su participación.

Su participación en este estudio es totalmente voluntaria y debe tomar en cuenta que no obtendrán un beneficio directo por su participación. Usted está en el derecho de decidir participar o no hacerlo. Sea cual sea la decisión que tome debe saber que no habrá repercusión alguna para su persona en ningún ámbito y de ninguna forma, ni intervendrá en su atención posterior dentro de la institución. Usted puede cambiar de decisión en cualquier momento durante el estudio y dejar de participar aún así usted haya aceptado antes.

El procedimiento se lleva acabo de la siguiente forma:

1. Se le entregará una hoja impresa de ambos lados que corresponde al test de Percepción de Estrés el cual consta de 14 preguntas el cual deberá llenar de acuerdo a las instrucciones que se establece al inicio; posteriormente, se le realizará una serie de preguntas sobre sus características sociodemográficas (edad, estado civil, escolaridad, ocupación, ingreso económico, fuente de ingreso, con quienes convive). Si en el proceso de respuestas surgiera alguna duda puede preguntar, de igual forma si se sintiera incómoda y desea detenerse o desistir de su participación lo puede hacer sin ningún problema.
2. Al finalizar la aplicación del test se le dará a conocer su resultado, si hay o no percepción de estrés; en caso que el resultado sea positivo para percepción de estrés se realizará la recomendación de consultar los centros de práctica psicológica de área social más cercano.
3. Con la información obtenida mediante su participación se realizará una base de datos para uso exclusivo de los investigadores a cargo del estudio.


Se me ha invitado a participar en la investigación denominada **PREVALENCIA DE ESTRÉS Y COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN PRIMIGESTAS ADOLESCENTES**. Entiendo que tendré responder a las interrogantes que se encuentran en el test PSS-14 y luego me realizarán una serie de preguntas relacionadas con mis datos sociodemográficos. Se me ha informado que los datos son anónimos en ambas herramientas. He sido notificada que no corro ningún riesgo físico o psicológico durante la investigación y que no sufriré ninguna consecuencia si en dado caso decidiera retirarme del estudio. Se han presentado los tres investigadores con datos personales que los acreditan como estudiantes de la carrera de Médico y Cirujano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

He comprendido la información que se me ha leído. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me han respondido satisfactoriamente las preguntas que he realizado, por lo que, consiento voluntariamente participar en esta investigación y entiendo que tengo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera.

- Lugar y Fecha: \_\_\_\_\_
- Nombre de la Participante: \_\_\_\_\_
- Firma: \_\_\_\_\_

En caso de analfabetismo

He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento para la potencial participante y la persona ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que la adolescente ha dado consentimiento libremente.

- Nombre del testigo: \_\_\_\_\_
- Parentesco: \_\_\_\_\_
- Huella del paciente 
- Firma del testigo: \_\_\_\_\_
- Fecha: \_\_\_\_\_

Iniciales del entrevistador y correo electrónico: \_\_\_\_\_



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



**ASENTIMIENTO INFORMADO**  
**PREVALENCIA DE ESTRÉS Y COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN**  
**PRIMIGESTAS ADOLESCENTES**



Este documento está diseñado para las adolescentes primigestas de 15, 16 y 17 años de edad que asisten a control prenatal en la consulta externa del Hospital General San Juan de Dios, APROFAM y Centro de Salud zona 1:

Somos estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala nuestro estudio consiste en determinar las características sociodemográficas y complicaciones obstétricas relacionadas a estrés.

El estrés es la forma en la que el cuerpo reacciona ante una situación ya sea agradable o desagradable. Actualmente se sabe que el estrés puede causar enfermedades leves que puedan progresar a severas en un tiempo no tan largo. Estamos realizando la investigación en adolescentes como tú porque se ha demostrado que las mujeres son las más afectadas por este fenómeno y que las características sociodemográficas se relacionan a dicho estrés provocando así complicaciones variadas. Aunque la mayor parte de personas sufrimos de estrés hay momentos en la vida en los cuales los síntomas se presentan de forma más marcada como lo es en las edades entre 15 y 19 años y más aún cuando hay un embarazo. En aquellos casos en los que se presente percepción de estrés, la atención pronta y la posibilidad de una adecuada intervención resultan beneficiosas para el buen desarrollo del embarazo y para prevenir complicaciones relacionadas directamente a este.

Nos tomaremos el atrevimiento de explicarte detalladamente en qué consiste nuestro estudio e invitarte a que participes en él, si en algún momento tienes una duda te pedimos que nos interrumpas para aclarártela. Cualquiera de nosotros puede solucionar tus dudas o inquietudes que desees resolver sobre nuestro trabajo y la manera en la que requerimos de tú participación. Ya le hemos pedido autorización a tu acompañante mayor de edad quien ha autorizado tu

participación y sabe que en este momento te estamos preguntando si quieres o no participar, puedes conversar con el/ella acerca de esta decisión y estar en desacuerdo de participar a pesar de que ellos ya lo hayan autorizado y debes tomar en cuenta que no obtendrás un beneficio directo por tu participación.

Si participas en nuestra investigación, los pasos a seguir son los siguientes:

1. Te informaremos sobre que es el estrés y las características sociodemográficas que tomaremos en cuenta (edad, estado civil, escolaridad, ingreso económico y su fuente) así como las complicaciones obstétricas y porque son peligrosas para tu embarazo.
2. Te explicaremos como debes llenar el test de estrés percibido.
3. Te preguntaremos sobre tus características personales.
5. Al finalizar la aplicación del test se le dará a conocer su resultado, si hay o no percepción de estrés; en caso que el resultado sea positivo para percepción de estrés se realizará la recomendación de consultar el centro de practica de área social más cercano.
6. Con la información obtenida mediante su participación se realizará una base de datos para uso exclusivo de los investigadores a cargo del estudio.



Debes saber que no comentaremos con otras personas si aceptas o no participar en la investigación, y si participas no compartiremos información sobre ti a nadie que no trabaje en la investigación. Si tienes alguna duda puedes preguntarnos en este momento o más tarde a tu acompañante.

---

YO entiendo que me han invitado a participar en esta investigación donde medirán la percepción de estrés y su relación con mis características sociodemográficas y las posibles complicaciones relacionadas a mi embarazo. Sé que puedo elegir participar o no, y puedo decidir retirarme en cualquier momento sin que esto me afecte en nada; he leído o me han leído esta información y la entiendo, me han respondido mis preguntas y sé que puedo preguntar si tengo dudas en el futuro. Acepto participar de la investigación: PREVALENCIA DE ESTRÉS Y COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN PRIMIGESTAS ADOLESCENTES.

Nombre: \_\_\_\_\_

Firma o Huella: \_\_\_\_\_



Fecha: \_\_\_\_\_

He sido testigo de la lectura exacta del documento de asentimiento al adolescente como participante potencial y ella ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que ha dado su asentimiento libremente.

Nombre del testigo: \_\_\_\_\_

Parentesco: \_\_\_\_\_

Firma del testigo: \_\_\_\_\_

Iniciales del entrevistador y correo electrónico: \_\_\_\_\_

Anexo No. 9

Boleta de puntaje y referencia para pacientes con presencia de estrés.

RESULTADO DEL TEST DE PERCEPCIÓN DE ESTRÉS	
<b>PUNTAJE OBTENIDO:</b> _____ pts.	<b>FECHA DE APLICACIÓN:</b> _____
VALORES DE REFERENCIA:	
ESTRÉS (28-56)	
NO ESTRÉS (0-27)	
<b>REFERIDA A:</b> _____	
NOTA: LA PRUEBA REALIZADA NO ES DIAGNÓSTICA, SIN EMBARGO, ES IMPORTANTE QUE TENGA SEGUIMIENTO EN LA CLÍNICA A LA QUE SE REFIRIÓ	