

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS  
AL EMBARAZO ADOLESCENTE”**

**Estudio observacional descriptivo realizado  
en adolescentes comprendidas entre los 15 y 19 años  
de edad que consultaron por control prenatal en los centros  
de salud distritales del departamento de Sacatepéquez**

**agosto-septiembre 2014**

Tesis

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

**Gladys Carolina Galindo Chali  
María Alejandra Solares Campos**

**Médico y Cirujano**

Guatemala, octubre de 2014



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



El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

Los estudiantes:

Gladys Carolina Galindo Chali 200310184  
Maria Alejandra Solares Campos 200410187

han cumplido 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:

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS  
AL EMBARAZO ADOLESCENTE”**

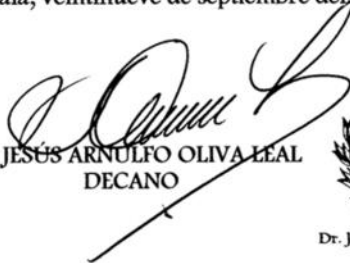
Estudio observacional descriptivo realizado  
en adolescentes comprendidas entre los 15 y 19 años  
de edad que consultaron por control prenatal en los centros  
de salud distritales del departamento de Sacatepéquez

agosto-septiembre 2014

Trabajo revisado por el Dr. Paul Antulio Chinchilla Santos, tutorado por la Dra. Ada Beatriz Reyes Juárez quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, veintinueve de septiembre del dos mil catorce

  
DR. JESÚS ARNULFO OLIVA LEAL  
DECANO



Dr. Jesús Arnulfo Oliva Leal  
DECANO  
2011-2015  
FACULTAD DE  
CIENCIAS MÉDICAS



El infrascrito Coordinador de la Unidad de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que las estudiantes:

Gladys Carolina Galindo Chali 200310184  
María Alejandra Solares Campos 200410187

han presentado el trabajo de graduación titulado:


“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS  
AL EMBARAZO ADOLESCENTE”

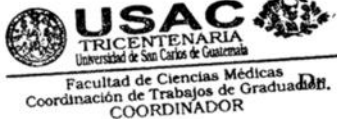
Estudio observacional descriptivo realizado  
en adolescentes comprendidas entre los 15 y 19 años  
de edad que consultaron por control prenatal en los centros  
de salud distritales del departamento de Sacatepéquez

agosto-septiembre 2014


El cual ha sido revisado y corregido por la Dra. Ada Beatriz Reyes Juárez y, al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Unidad, se les autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala el veintinueve de septiembre del dos mil catorce.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

  
Dra. Ada Beatriz Reyes Juárez  
Supervisora



Facultad de Ciencias Médicas  
Coordinación de Trabajos de Graduación  
COORDINADOR

  
Dr. Edgar Rodolfo de León Barillas  
Coordinador



Guatemala, 29 de septiembre del 2014

Doctor  
Edgar Rodolfo de León Barillas  
Coordinación de Trabajos de Graduación  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente

Dr. de León:

Le informo que las estudiantes abajo firmantes:

Gladys Carolina Galindo Chali

María Alejandra Solares Campos

Presentaron el informe final del Trabajo de Graduación titulado:

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS  
AL EMBARAZO ADOLESCENTE”

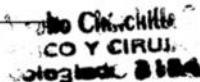
Estudio observacional descriptivo realizado  
en adolescentes comprendidas entre los 15 y 19 años  
de edad que consultaron por control prenatal en los centros  
de salud distritales del departamento de Sacatepéquez

agosto-septiembre 2014

Del cual como revisor y tutora nos responsabilizamos por la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

Revisor  
Dr. Paul Antonio Chinchilla Santos  
firma y sello

Reg. de personal



Tutora  
Dra. Ada Beatriz Reyes Juárez  
firma y sello

Ada Beatriz Reyes Juárez  
MÉDICO Y CIRUJANO  
C.O.L. 11.642

***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.



## **Logro que dedico a:**

**DIOS:** porque mi mayor motivación ha sido agradarte en cada acción que realizo. Por haber estado conmigo en todo momento y nunca haberme abandonado pues reconozco que sin su ayuda este logro no hubiera sido posible.

**MI PAPÁ:** por siempre impulsarme a conseguir toda meta que me propusiera y por nunca dudar en que yo sería capaz de conseguirla, gracias por el amor y apoyo incondicional que desde siempre me ha brindado, por levantarse temprano y llevarme a mi trabajo.

**MI MAMÁ:** por ser siempre un ejemplo de integridad y honestidad en mi vida, por la dedicación tiempo y amor, además por estar siempre para mí cuando la necesité y anteponer mis necesidades a las suyas. Gracias por levantarte temprano para prepararme mi comida y desearme un buen día.

**MIS HERMANAS:** porque siempre están apoyándome y motivándome, por el amor que siempre me han brindado y porque sé que comparten mis alegrías.

**KAREN ROMÁN:** por todo el tiempo que dedicó a escucharme y aconsejarme porque sé que a pesar de que no nos vemos seguido siempre estuvo para mí.

**MIS AMIGAS:** por apoyarme y motivarme cuando más lo necesitaba y por el amor que me demostraron durante el tiempo que estuvimos juntas.

**MIS MAESTROS:** por inspirarme cada día a ser mejor médico.

**MIS PACIENTES:** porque son la razón por la cual decidí ser médico.

El éxito se mide en si usaste tu cabeza tanto como tu corazón, si fuiste generoso, si amaste a los niños y a la naturaleza, si te preocupaste por los ancianos. Es acerca de tu bondad, tu deseo de servir, tu capacidad de escuchar y tu valor sobre la conducta. Carlos Slim

Mis planes para ustedes solamente yo los sé, y no son para su mal, sino para su bien. Voy a darles un futuro lleno de bienestar. Jeremías 29:11

Gladys Carolina Galindo Chali



**Logro que dedico a:**

**DIOS**

Tuya es, oh Jehová, la magnificencia y el poder, la gloria, la victoria y el honor; porque todas las cosas que están en los cielos y en la tierra son tuyas. Fiel consejero y protector, por ser la razón y el sentido de mi vida.

**MIS PADRES**

porque el amor es eterno, por recorrer este camino juntos, meta que hemos alcanzamos. Los amo.

**MADRINA**

por su apoyo desde mi niñez. Que tus generaciones reciban las bendiciones.

**HERMANOS**

compañeros en este viaje que es la vida.

**MIS SOBRINOS**

por ser la alegría.

**MIS HERMANOS  
POLÍTICOS**

amigos que ahora son familia.

**MIS TÍOS**

por su apoyo y cariño.

**MIS AMIGOS**

por su amistad y apoyo incondicional.

**UNIVERSIDAD**

mi alma mater.

María Alejandra Solares Campos





## RESUMEN

**OBJETIVO:** Describir qué factores de riesgo individuales, familiares y socio-culturales son más frecuentes en la aparición de un embarazo en la adolescencia en el departamento de Sacatepéquez. **POBLACIÓN Y MÉTODOS:** Se utilizó la metodología cuantitativa descriptiva, se trabajó con las madres que pertenecían al departamento de Sacatepéquez que llegaban a control prenatal a los centros y puestos de salud comprendidas entre los 15 y los 19 años de edad. Se decidió excluir a las menores de 15 años por representar un delito según la Ley contra la Violencia Sexual, Explotación y Trata de personas. Como instrumento de recopilación de información se empleó una entrevista semi estructurada. **RESULTADOS:** El embarazo en la adolescencia opera en distintas dimensiones para las jóvenes: la familia, su cuerpo y los vínculos construidos en su entorno sociocultural. El comportamiento de las adolescentes se debió al ejemplo que observaban en su propio hogar pues la mayoría 71.15% eran hijas de madres adolescentes o hermanas de madres adolescentes. La integración familiar no influyó en la aparición del embarazo en la adolescente pues el 63.5% de las entrevistadas pertenecían a familias integradas. A pesar que este grupo refirió tener una buena relación intrafamiliar no fue suficiente para evitar que las adolescentes buscaran el afecto en terceras personas como la pareja. La hipótesis planteada se rechazó porque se observó que los factores familiares no son influyentes en la aparición del embarazo en la adolescencia. **CONCLUSIONES:** Entre los principales factores de riesgo se identificó que las adolescentes inician la maternidad a edades tempranas por aprendizaje debido a que son hijas de madres adolescentes por lo que tienden a repetir el mismo patrón de vida, aunque la mayoría considera que la edad ideal para la gestación es partir de los 20 años de edad. Además la idiosincrasia de la adolescente es determinante para el embarazo ya que la mayoría opina que en la primera vez que tienen relaciones sexuales no quedarán embarazadas lo cual las hace sentirse confiadas y experimentar sin utilizar ningún método anticonceptivo.

**PALABRAS CLAVE:** embarazo en adolescentes, factores de riesgo socioculturales.



## ÍNDICE

Contenido	No. página
1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	5
2.1. Objetivo general	5
2.2. Objetivos específicos	5
3. MARCO TEÓRICO	7
3.1. Contextualización del área de estudio	7
3.1.1. Características generales	7
3.1.2. Servicios de salud del departamento de Sacatepéquez	9
3.2. Factores de riesgo en el embarazo	10
3.3. Escolaridad y embarazo en la adolescencia	11
3.4. Menarquia e inicio de relaciones sexuales a edades tempranas	12
3.5. Métodos anticonceptivos y el embarazo en la adolescencia	16
3.5.1. Conocimiento de métodos anticonceptivos en Guatemala	16
3.5.2. Uso de métodos anticonceptivos en Guatemala	16
3.6. Desintegración familiar	18
3.7. Comunicación familiar	19
3.8. Vivir en área rural	20
3.9. Matrimonio precoz	21
3.10. Patrones culturales	23
3.11. Adolescencia	25
3.12. Embarazo en la adolescencia	27
3.12.1. Reproducción en la adolescencia a escala mundial	28
3.12.2. Embarazo en la adolescencia en Guatemala	29
3.13. Ámbito legal y político	30
4. POBLACIÓN Y MÉTODOS	33
4.1. Tipo y diseño de investigación	33
4.2. Unidad de análisis	33
4.2.1. Unidad primaria de muestreo	33
4.2.2. Unidad de análisis	33
4.2.3. Unidad de información	33
4.3. Población y muestra	34

4.3.1. Población o universo	34
4.3.2. Marco muestral	33
4.3.3. Muestra	34
4.4. Selección de los sujetos a estudio	36
4.4.1. Criterios de inclusión	36
4.4.2. Criterios de exclusión	36
4.5. Enfoque y diseño de la investigación	36
4.6. Medición de las variables	37
4.7. Técnicas, procesos e instrumentos a utilizados en la recolección de datos	41
4.7.1. Técnicas de recolección de datos	41
4.7.2. Proceso	41
4.7.3. Instrumento de medición	42
4.8. Procesamiento y análisis de datos	42
4.8.1. Procesamiento	42
4.8.2. Análisis de datos	43
4.8.2.1. Hipótesis	43
4.9. Límites de la investigación	43
4.9.1. Obstáculos (riesgos y dificultades)	43
4.9.2. Alcances	44
4.10. Aspectos éticos de la investigación	44
4.10.1. Principios éticos generales	44
4.10.2. Categoría de riesgo	45
4.10.3. Consentimiento informado y asentimiento	45
5. RESULTADOS	47
6. DISCUSIÓN	51
7. CONCLUSIONES	55
8. RECOMENDACIONES	57
9. APORTES	59
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
11. ANEXOS	67

## 1. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como adolescencia al “período de la vida en el cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita por los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y consolida la independencia socio-económica” y fija sus límites entre los 10 y 20 años de edad. (1)

La maternidad durante la adolescencia es un problema que afecta al bienestar y la salud reproductiva de las mujeres jóvenes así como el ritmo y dirección del desarrollo de un país. En las últimas décadas se ha observado un aumento del embarazo en la adolescencia encontrándose a nivel mundial una tasa de fecundidad de 0.5 - 2.00 nacimientos por cada mil mujeres adolescentes, siendo esta más alta en África y América Latina. (2) El centro de información sobre fecundidad adolescente en Washington reporta que 1.3 millones de adolescentes conciben anualmente en el mundo. Recientemente se ha visto un cambio epidemiológico en el embarazo adolescente, siendo más frecuente y produciéndose a edades más precoces. (3) Esto conlleva una serie de situaciones que pueden atentar tanto contra la salud de la madre como la del hijo y constituirse en un problema de salud, que no debe ser considerado solamente en términos del presente, sino del futuro, por las complicaciones que acarrea. (4)

En América Latina del 15-25% de los recién nacidos vivos, son hijos de madres menores de 20 años. (4) El embarazo en este período de la vida se ha convertido en un problema de salud pública, sobre todo en los países en vías de desarrollo, donde casi el 10% de las niñas dan a luz todos los años, mientras que, en los países desarrollados, son menos del 2% las que lo hacen. (5) En países como El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua las mujeres tienden a casarse/unirse jóvenes, tienen su primer hijo poco tiempo después de que se casan y alcanzan el tamaño deseado de familia entre los 25 y 29 años de edad. (6)

Guatemala es un país que cuenta con una población eminentemente joven ya que el 52% de la población tiene menos de 20 años de edad, según Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI 2011. (7) En la Sala Situacional de Salud Reproductiva hasta el mes de Septiembre del año 2013, se reportaron 826 partos en adolescentes menores de 20 años de edad y 69 embarazos en menores de 14 años de edad, que corresponde al 21% y 0.09% de la población adolescente femenina, respectivamente. (8) La Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil ENSMI 2,009 reportó 98 nacimientos por

mil mujeres guatemaltecas de 15 a 19 años de edad. (9) El grado de vulnerabilidad de las adolescentes depende de varios factores de riesgo: uno de ellos es la educación, el cual es un factor importante en el embarazo adolescente ya que se ha evidenciado que las mujeres sin escolaridad tienen mayor incidencia (tasa de fecundidad de 5.2) y esta va disminuyendo cuando la adolescente alcanza niveles de escolaridad mayor (tasa de fecundidad de 2.4). (10) En el año 2003 se estimaba que la edad promedio de inicio de las relaciones sexuales era alrededor de los 17 años, sin embargo en trabajos más recientes al respecto, se ha visto una tendencia a una mayor precocidad. (3) La proporción de mujeres que usaban algún método anticonceptivo era más del doble entre las mujeres que residían en el área urbana que las que residían en el área rural. En Guatemala el embarazo en la adolescencia se convierte en un problema grave en el área rural, encontrando en este sector una tasa de fecundidad de 133 por cada 1,000, esto se debe a la baja escolaridad, patrones culturales y a que la mayoría de la población es indígena. (11)

Dicha situación produce un serio problema biomédico ya que presenta altas tasas de morbilidad y mortalidad materna, perinatal y neonatal, agregándose el impacto que produce a nivel sociocultural y psicológico con un elevado costo a nivel personal, educacional, familiar y social. (4) En Guatemala, hay limitada información sobre los factores de riesgo que influyen en la aparición del embarazo en la adolescente y tampoco se conoce qué relación tienen entre si estos factores.

Debido al aumento de dicha problemática en los últimos años, se formuló la siguiente pregunta ¿Cuáles son los factores de riesgo individuales, familiares y sociales más frecuentes encontrados en el embarazo adolescente?, con el objetivo de caracterizar el entorno socio-cultural y familiar de la embarazada adolescente e identificar cuáles son los factores de riesgo más prevalentes. Contribuyendo así al estudio y entendimiento de la salud reproductiva en esta población.

Se realizó un estudio observacional, descriptivo en el departamento de Sacatepéquez en Centros de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Distritales durante el mes de Agosto y Septiembre en adolescentes embarazadas comprendidas entre 15 - 19 años de edad que consultaron para control prenatal a los diferentes servicios mencionados. Se seleccionaron a 104 adolescentes embarazadas mediante un sorteo aleatorio a quienes se les realizó una entrevista, con preguntas cerradas, las cuales respondieron en forma voluntaria.



En base al presente estudio se documentaron los siguientes hallazgos: la edad más frecuente de embarazo adolescente fue de 17 y 19 años de edad con un porcentaje de 80.8%, correspondiendo esta etapa a la adolescencia tardía en donde el desarrollo de los órganos sexuales ha completado e inicia la capacidad reproductiva. Se evidenció un aumento del porcentaje de adolescentes casadas que comprende un 26% de la población estudiada. El 80.8% de adolescentes entrevistadas refirió conocer algún método anticonceptivo, a pesar de este alto porcentaje, sólo el 27.9% sabía cómo utilizarlo. El 81.73% refirió que la edad ideal para la gestación es a partir de los 20 años ya que la mujer se encuentra física y psicológicamente preparada para el embarazo, sin embargo, influenciadas por las costumbres de su comunidad y hogar como por ejemplo el ser hija de una madre adolescente decidieron hacer caso omiso a su conocimiento y siguieron el mismo patrón sociocultural.

La hipótesis planteada al inicio de esta investigación explicaba que los factores de riesgo familiares eran los más influyentes en la aparición de un embarazo en la adolescencia en relación con los factores individuales y socio-culturales. Sin embargo, esta hipótesis fue rechazada ya que se observó que el 66.3% de las adolescentes entrevistadas provenían de familias integradas y aun seguían formando parte de ellas; además las adolescentes afirmaron que tenían una buena comunicación entre padres e hijas por lo tanto queda anulada dicha hipótesis para la población estudiada.

Los factores de riesgo más relevantes en la población estudiada fueron los socio-culturales pues se identificó que las adolescentes si sabían cuál era la edad ideal para la concepción, que es a partir de los 20 años ya que la mujer se encuentra física y psicológicamente preparada para la gestación, sin embargo influenciadas por las costumbres de su comunidad deciden hacer caso omiso a su conocimiento. Uno de los factores que influyó directamente fue que las adolescentes eran hijas de madres adolescentes, pues tuvieron la tendencia de repetir el mismo patrón de vida del cual provenían.



## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo general:**

Describir qué factores de riesgo individuales, familiares y socio-culturales son más frecuentes en la aparición de un embarazo en la adolescencia en el departamento de Sacatepéquez.

### **2.2 Objetivos específicos:**

**2.2.1** Caracterizar el entorno socio-cultural y familiar de la embarazada adolescente del departamento de Sacatepéquez.

**2.2.2** Identificar cuáles son los factores de riesgo más prevalentes en las embarazadas adolescentes del departamento de Sacatepéquez.



### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1 Contextualización del área de estudio

##### 3.1.1 Características generales

Sacatepéquez colinda al norte con el departamento de Chimaltenango; al este con el de Guatemala; al sur con el de Escuintla; al oeste con el de Chimaltenango. Su cabecera es: Antigua Guatemala. La población consta de: 226,181 habitantes. Además cuenta con 16 municipios que son:

1. Antigua Guatemala
2. Jocotenango
3. Pastores
4. Sumpango
5. Santo Domingo Xenacoj
6. Santiago Sacatepéquez
7. San Bartolomé Milpas Altas
8. San Lucas Sacatepéquez
9. Santa Lucía Milpas Altas
10. Ciudad Vieja
11. San Miguel Dueñas
12. Alotenango
13. San Antonio Aguas Calientes
14. Santa Catarina Barahona
15. Magdalena Milpas Altas
16. Santa María de Jesús



Formato: Arc View 3.2a  
Dr. Carlos Flores Ramirez  
Epidemiólogo

En la sala situacional 2,013 del departamento de Sacatepéquez se estimó que la población de este lugar era de 327,136 habitantes. Entre 1964 y 2013 la población de Sacatepéquez se incrementó en 246,194 habitantes, equivalente a un aumento del 404%. El porcentaje más alto del crecimiento de la población fue en los municipios de Jocotenango, Santa Lucía y San Lucas. Su distribución por género es de la siguiente forma: 50.7% son mujeres y 49.73% hombres. La pirámide poblacional de Sacatepéquez es de base ancha y una reducción a medida que asciende la pirámide; esto es consecuencia de una natalidad alta (15.8) y de una mortalidad progresiva según la edad (2.9); es decir que la estructura poblacional es eminentemente joven y con perspectivas de crecimiento, 88,671 habitantes son niños menores de 10 años de edad, 73,444 habitantes están comprendidos entre las edades de 10 – 19 años. Esto indica que los infantes, niños y adolescentes representan más de la mitad de la población de Sacatepéquez, lo cual se relaciona con la elevada tasa de fecundidad que es de 47.10. (12)

Respecto a la población a estudio, recogemos la siguiente tabla de la Sala Situacional 2,013

**Cuadro 3.1.1**  
**POBLACIÓN DE 10 A 19 AÑOS DE EDAD EN LOS MUNICIPIOS**  
**DEL DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ 2013**  
**(POBLACIÓN TOTAL: 327,136)**

<b>Municipios</b>	<b>10-19 años</b>	<b>%</b>
Antigua	10252	13.96
Jocotenango	4666	6.35
Pastores	3446	4.69
Sumpango	8639	11.76
Xenacoj	2362	3.22
Santiago Sac.	6761	9.21
San Bartolomé	2017	2.75
San Lucas	5792	7.89
Santa Lucía	3483	4.74
Magdalena	2494	3.40
Santa María	3128	4.26
Ciudad Vieja	8291	11.29
Dueñas	2577	3.51
Alotenango	6428	8.75
San Antonio	2319	3.16
Santa Catarina	789	1.07
<b>Departamento</b>	<b>73444</b>	<b>100</b>

Fuente: SIGSA NV 2013, proyección INE

### **3.1.2 Servicios de salud departamento de Sacatepéquez**

El departamento de Sacatepéquez cuenta con 21 servicios de salud, distribuidos en 3 centros de salud tipo B, 15 puestos de salud, 2 hospitales, 1 CENAPA, 1 CAP, 1 Puesto de salud municipal y 39 centros comunitarios. (12)





### 3.2 Factores de riesgo en el embarazo

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar por ejemplo: las prácticas sexuales de riesgo, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene. Factores que se estudian actualmente en los diferentes campos de la salud. (11)

Ruoti plantea que el embarazo a cualquier edad constituye un hecho biopsicosocial muy importante, pero la adolescencia conlleva a una serie de situaciones que pueden atentar tanto contra la salud de la madre como la del hijo, y constituirse en un problema de salud, que no debe ser considerado solamente en términos del presente, sino del futuro, por las complicaciones que acarrea. (4) El embarazo en la adolescencia no tiene causa específica, sino que es multifactorial por lo cual diversos autores han clasificado estos factores de la siguiente forma:

#### Factores de riesgo individual

- Nivel de escolaridad
- Menarquía precoz

- Conocimiento y uso correcto de métodos anticonceptivos

### **Factores de riesgo familiar**

- Desintegración familiar
- Poca o ninguna comunicación familiar

### **Factores de riesgo socio-cultural**

- Vivir en área rural
- Matrimonio precoz
- Patrones culturales (percepción que el papel básico de la mujer es la reproducción). (3)

### **3.3. Escolaridad y embarazo en la adolescencia**

En la tabla No. 2 observamos que la tasa de fecundidad en adolescentes de 15 a 19 años es mayor en las mujeres sin educación. A mayor nivel de educación la tasa de fecundidad es menor. Si se toma en cuenta que en Guatemala, el promedio de mujeres de grados aprobados es de cuatro, puede predecirse que hay un alto riesgo en las jóvenes de tener un embarazo temprano. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI). (8)

**Tabla 3.7.1**  
TASA DE FECUNDIDAD GLOBAL SEGÚN GRADO DE ESCOLARIDAD,  
EN ADOLESCENTES DE 15 A 19 AÑOS

Mujeres sin educación	5.2
Mujeres que terminaron la primaria	3.8
Mujeres que terminaron la secundaria	2.4
Mujeres que tienen estudios superiores	1.7

FUENTE: ENSMI 2008-2009, Capítulo IV, pág. 76 cuadro 4.1 (8)

En Guatemala, el 68% de las madres menores de 20 años no tienen educación primaria. El nivel educativo varía ampliamente según grupo étnico y área de residencia.

Por ejemplo, la proporción con al menos siete años de escolaridad es casi cinco veces mayor entre las jóvenes no indígenas que entre las indígenas (51% versus 11%) y 2.5 veces mayor entre las adolescentes urbanas que las rurales (62% versus 24%). (13)

La incidencia de la fecundidad en la adolescencia es bastante diferente según el nivel de escolaridad alcanzado: 26.2% de los nacimientos ocurrían en adolescentes que no tenían ningún nivel de escolaridad, el 60.23% de los nacimientos se daba en adolescentes que solamente tenían el nivel primario de escolaridad que contrasta con el 0.2% de los nacimientos que ocurrían en las adolescentes que solamente tenían el nivel de escolaridad medio y avanzado. La proporción de mujeres que dio a luz siendo adolescente es tres veces mayor entre las mujeres sin educación que entre aquellas que tenían por lo menos siete años de escolaridad (68% versus 22%). (13)

Por lo tanto al tener un proyecto de vida que priorice como alcanzar un nivel educativo, se pospondrá la maternidad para la edad adulta, es más probable que la joven, aún teniendo relaciones sexuales, adopte una prevención efectiva del embarazo.

#### **3.4. Menarquía e Inicio de relaciones sexuales a edades tempranas**

Durante el último siglo se ha descrito un adelanto en la menarquia. En Estados Unidos de Norteamérica y Europa la edad de la menarquia ha disminuido desde los 14 años, descrito en los años 1900, a los 12.7 años en la década 1970-79, pero no hay un consenso si después de 1970 la edad de la menarquia ha continuado adelantándose o si se ha mantenido estable. En los países europeos se ha descrito una estabilización en la edad de la primera menstruación, e incluso algunos de ellos describen que ha existido un leve retraso. En la población norteamericana, en cambio, los datos son controvertidos, ya que algunos informan un progresivo adelanto en la edad de menarquia, mientras que otros no demuestran variación. (14)

En Chile el primer estudio sobre la edad de menarquia fue realizado por la Dra. Eloísa Díaz a fines del siglo 19, que determinó que en las niñas de Santiago la primera menstruación se producía a los 16 años. En 1970 Roña y cols, describieron la menarquia a los 12.6 años en niñas de Santiago. Asimismo, Valenzuela y Avendaño en 1979 evaluaron 2.046 mujeres de estrato bajo y medio-bajo encontrando edad de menarquia promedio de 12.9 años. Otros estudios efectuados

en dicho período muestran una edad de menarquia semejante. Estos datos demuestran que desde fines del siglo 19 hasta la década de 1970-79 la edad de la menarquia en Chile presentó la misma tendencia que en los países del hemisferio norte. En los últimos 20 años existe poca información en Chile sobre la tendencia de la menarquia. Recientemente, se evaluaron 758 niñas, pero este estudio tenía un bajo poder para determinar edad de menarquia, ya que sólo 192 niñas de colegios públicos y 8 de colegios privados habían presentado la menarquía. (14)

Uno de los elementos relacionados con el adelanto del inicio de la pubertad ha sido el aumento del peso observado en los niños. En Chile, al igual que en el resto del mundo, también se ha observado un aumento del sobrepeso y obesidad infantil, elementos que podrían estar incidiendo en una edad de menarquia más temprana, y con ello en un inicio de la capacidad reproductiva a menor edad. Por esta razón planteamos que el sobrepeso y el nivel socioeconómico son elementos que influyen en la edad de la menarquía. (14)

La pubertad está marcada por la adquisición de la capacidad reproductiva y por el desarrollo de los caracteres secundarios. Estos cambios que llevan a la maduración sexual dura entre 4 a 5 años. En las niñas, el indicador fisiológico de la pubertad es la primera menstruación, conocida como menarquia. La menarquia es un evento de vida significativo con importantes implicaciones culturales, sociales y personales. La partida de la menstruación es un evento marcador en la vida de las mujeres y una fecha que ellas nunca olvidarán, sin embargo, los reportes, a menudo retrospectivos, acerca de la edad de ocurrencia y factores que rodean el evento tienen un gran sesgo de la memoria y la distorsión aumenta en la medida en que aumentan los años desde la ocurrencia de la primera menstruación. En relación a la edad de la menarquia los estudios muestran que ésta ha declinado considerablemente en los dos últimos siglos, siendo 16 años a mediados del siglo 18. Actualmente, el promedio de edad a la menarquia es 12.8 años para la mayoría de las mujeres, con rangos que van desde 10.5 a 15 años, con algunas diferencias raciales. Las implicaciones psicosociales asociadas a las diferencias de edad de la menarquia pueden ser de mayor consecuencia para las niñas que la menarquia en sí misma. (15)

Independiente de la edad en que ocurre, la menarquia representa un símbolo concreto de pasaje de niña a mujer; y así es reconocido en muchas culturas alrededor del mundo, incluso algunas tradiciones marcan este evento con regalos de artículos de color rojo o comidas simbólicas especiales.

A diferencia de otros cambios puberales graduales como desarrollo de mamas, crecimiento del vello púbico, la menarquia ocurre de manera más bien súbita y sin un predictor preciso. (15)

Estudios transculturales de las reacciones emocionales de las mujeres ante el evento han tenido diversos resultados. Mientras que algunas mujeres recuerdan haberse sentido más maduras, más grandes, orgullosas y felices, otras reportan haber tenido experiencias negativas, tales como estar asustada, preocupada, ansiosa, de mal humor y avergonzada con el inicio de la menstruación. Algunos autores sugieren que pudiera haber consecuencias psicológicas adversas para las adolescentes cuando no están preparadas ni informadas acerca de la menarquía. (15)

A pesar que la gente a través de las culturas ha llegado a ser bastante más franca y abierta en sus actitudes hacia varios temas sexuales, aun es incómodo conversar acerca de la menstruación y se mira más bien como un tabú. Algunos estudios muestran que las actitudes de la gente hacia la menstruación son generalmente negativas y a menudo asocian la menstruación con malestar físico, aumento de la emocionalidad y la interrupción de actividades e interacciones sociales.(15)

Hay autores que sostienen que las mujeres que perciben la menstruación como debilitante y disruptiva tienen mayor probabilidad de experimentar más síntomas relacionados con la menstruación, tales como dolor menstrual y efectos negativos. La sintomatología depresiva también aumenta. Estos hallazgos indican lo significativo que son las actitudes que afectan las experiencias de la menarquia y menstruación de las mujeres. Por otro lado, la menarquia marca el comienzo de la vida menstrual y reproductiva de las mujeres y ocurre durante la adolescencia temprana, justamente cuando las niñas están empezando a separarse emocionalmente de sus familias, tan bien como a manejar su sexualidad femenina. (15)

Los antropólogos han documentado una variación transcultural en los comportamientos menstruales, indicando así, que mucho de lo que se ha observado puede ser atribuido a expectativas sociales más bien que a mandatos biológicos. En cualquier sociedad, el significado de la menstruación para la niña y su interpretación personal de su función puede estar relacionado a sus imágenes del cuerpo general y genital, y esto puede tener importantes consecuencias en términos de su sexualidad y elección anticonceptiva futura.

Los investigadores preocupados con la sexualidad adolescente y con el embarazo se han interesado también en la socialización menstrual. (15)

A pesar de la atención creciente que ha sido dada a los componentes sociales de la experiencia menstrual, el proceso de transmisión de la menstruación en el tiempo crítico de la menarquia ha sido poco estudiado. Los psiquiatras preocupados con el desarrollo adolescente han ofrecido observación acerca del significado de la menarquia, pero el hecho es que estas están basadas en población de pacientes lo cual no permite generalizar. Otros estudios se han focalizado en mujeres más jóvenes de población no psiquiátricas, pero los pequeños números de niñas premenárquicas incluidas hace también difícil generalizar. Otros estudios han recopilado datos retrospectivos de mujeres mayores a quienes se les ha pedido que recuerden eventos ocurridos alrededor de su primera menstruación. Las respuestas en tales estudios pueden ser opacadas por los años en que ocurrió el evento. Sin embargo, ciertos temas relacionados con la menarquia pueden aportar información sobre las reacciones mirando la primera menstruación en niñas postmenárquicas. (15)

Si bien las niñas tienen acceso a una variedad de fuentes de información acerca de la menstruación son principalmente los padres, los profesionales de salud y el colegio quienes juegan un rol primordial en su preparación en este aspecto. Pero esta información tiende a estar focalizada en aspectos higiénicos y biológicos inmediatos y obvios pero desconectados de la experiencia del propio cuerpo de las niñas. En esta edad las niñas carecen de familiaridad con las partes del cuerpo conectadas con el ciclo menstrual, y en particular con los órganos reproductivos. Sin duda, educar a las mujeres para la vida menstrual es compleja y multidimensional pero pueden distinguirse tres aspectos importantes que deberían ser considerados en esta preparación, entregar conocimiento acerca de la biología de la menstruación y la higiene menstrual, apoyo emocional y tranquilidad y el significado psicosocial. (15)

La menarquia precoz es una entidad rara en que las niñas entre 1 y 9 años de edad presentan sangrado vaginal cíclico sin acompañarse de otros signos puberales. Este trastorno está motivado por una activación prematura del sistema de hormonas sexuales, en concreto, de las gonadotropinas. (10)

Esta otorga madurez reproductiva cuando aún no se manejan las situaciones de riesgo. Por lo cual se ha observado que una de las patologías asociadas a la menarquía temprana es el inicio temprano de la actividad sexual. A nivel mundial se

reconoce un aumento de la actividad sexual de los adolescentes y una concomitante disminución en la edad de inicio de las relaciones sexuales, incrementándose con esto la incidencia de partos en mujeres menores de 20 años.

### **3.5. Métodos anticonceptivos y el embarazo en la adolescencia**

Hay consenso en que la disminución de la fecundidad total en América Latina y el Caribe se ha debido a la influencia de una variable predominante; el uso de anticonceptivos modernos que se ha ampliado significativamente desde los años setenta. Sin embargo tal efecto no se observa en el caso de las adolescentes, ya que entre ellas también ha aumentado el uso de dichos anticonceptivos sin que eso se traduzca a una baja de fecundidad adolescente. Tal paradójica podría explicarse porque aun con la expansión de métodos anticonceptivos ha disminuido la edad de iniciación sexual (ampliando la exposición al riesgo de embarazo), y porque el ritmo de expansión de los métodos anticonceptivos entre adolescentes es bajo, además de un uso no siempre adecuado u oportuno de tales dispositivos. (3)

#### **3.5.1. Conocimiento de métodos anticonceptivos en Guatemala**

El conocimiento de los métodos anticonceptivos, entre las mujeres con más educación en Guatemala es casi universal, mientras que en las mujeres sin instrucción solo la mitad de ellas sabe de métodos de planificación familiar. La proporción que usa un método moderno es cinco veces mayor entre las mujeres con un nivel superior de escolaridad que las menos instruidas. (3)

#### **3.5.2. Uso de métodos anticonceptivos en Guatemala**

La mitad de los embarazos de adolescentes ocurren durante los seis meses siguientes al inicio de la actividad sexual, y el 20% en el curso del primer mes. De estos adolescentes, no más de un 30% usó algún método anticonceptivo en ese período, aduciendo que estaban convencidos que "eso no iba a pasarles", lo no planificado del momento del coito, ignorancia de los métodos de anticoncepción, temor a ser criticados si usaban un método anticonceptivo, o a que los padres supieran que tenían actividad sexual. (16)



El uso de anticonceptivos en adolescentes es inferior que el de las mujeres de toda edad, aún en las casadas, con tasas de 9% en Guatemala, 30% en Colombia y hasta 50% en Brasil. Las cifras son más bajas en áreas rurales. Los métodos más utilizados son el coito interrumpido, y el método de calendario, (no siempre bien utilizados) seguido de la píldora. (16)

La literatura señala que durante el año siguiente al parto, el 30% de las adolescentes quedan nuevamente embarazadas, y entre el 25 y 50% durante el segundo año. Como factores de riesgo para la recidiva se han identificado: primer embarazo antes de los 16 años, pareja mayor de 20 años, deserción escolar, estar en un nivel escolar menor al que le correspondería, haber requerido asistencia social en el primer embarazo, haber tenido complicaciones durante el primer embarazo, y haber salido del hospital sin conocer métodos de planificación familiar. (16)

En la Encuesta de Salud Materno Infantil 2,008 - 2,009 se observó que el 67% de la población comprendida entre las edades de 10 a 19 años de edad, no utiliza ningún método de anticoncepción, y que sólo el 33% de esta población lo utiliza, desglosándose de la siguiente manera, 18% utiliza la inyección, 4% la píldora, 3% el condón, 3% ritmo o Billings y DIU utilizado por el 2%.(7)

Con respecto al empleo de métodos anticonceptivos durante la primera relación pre-marital solo el 10-11% de los adolescentes de la ciudad de Guatemala dijeron emplearlos. Esto se debe a diversas razones entre ellas:

- Poco conocimiento sobre los riesgos del embarazo.
- La creencia de que los anticonceptivos interfieren con el placer, la espontaneidad y la intimidad.
- La percepción de que es difícil obtener anticonceptivos.
- Falta de acceso de la población joven a los servicios.
- Las presiones: personal, grupal y social.
- La falta total o parcial de planificación de los adolescentes
- La falta de comunicación de la pareja en cuanto al uso de los anticonceptivos.

Esto refleja que más de la mitad de las adolescentes tiene alta probabilidad de quedar embarazadas y las que ya han tenido un hijo tienen posibilidad de un segundo hijo y de incrementar la familia.

Pocas adolescentes en unión practican la anticoncepción antes de ser madres: el 3% de las adolescentes que no tienen hijos usa un método moderno, comparado con el 25% de las que ya han tenido un hijo. (17)

### **3.6. Desintegración familiar**

La familia como institución básica de la sociedad se basa en las relaciones de afecto y consanguinidad entre sus miembros y sus funciones principales son la reproducción, la economía y educación de sus hijos. Un mal funcionamiento de la estructura familiar puede predisponer a una relación sexual prematura, un adolescente con baja autoestima que sufre discriminación afectiva, recibe atención y cuidado a través de las relaciones sexuales y además puede encontrar alivio a la soledad y abandono a través de un embarazo.

Las características de la familia en las últimas décadas han sufrido cambios importantes esto debido al incremento de las familias mono-parentales. El apoyo de la familia, aun en situaciones donde no se compartan todos los puntos de vista de los hijos, es fundamental en esta etapa del desarrollo del adolescente, cuando estos, además de sus conflictos familiares, están sometidos a tensiones de su grupo y de la sociedad. Los adolescentes no solo necesitan la aceptación de su grupo de pariguales y de la sociedad, sino también de su familia. (18)

En un estudio realizado por el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia UNICEF en el año 2,006 sobre La Salud reproductiva en Adolescentes de Guatemala el 54% de los hogares cuenta con al menos una adolescente. Al desglosar esta información por área geográfica, se observa que en el área rural la proporción de hogares con miembros adolescentes es un 10% mayor que en el área urbana. Algo similar ocurre con los hogares indígenas con adolescentes, que son 7% más numerosos que los no indígenas. De acuerdo con esta misma encuesta, la mayoría de hogares biparentales son rurales, no indígenas y de jefatura masculina. La mayoría de hogares mono parentales son rurales, no indígenas, pero de jefatura femenina. (19)

En un estudio en Hospitales Nacionales del Salvador, la situación familiar de las adolescentes embarazadas se reflejó de la siguiente forma: 34% provenían de hogares biparentales y 66% provenían de hogares destruidos; de estos un 46% del total de adolescentes vivía solo con su madre, las cuales a su vez fueron madres solteras en un alto porcentaje. (17)

Otro estudio realizado en Chile en el año 2005, indica que la funcionalidad de las familias de las embarazadas se encuentra alterada en el 33% de los casos, lo que hace que las adolescentes no tengan una adecuada madurez emocional, no reciban el apoyo y ni el cariño necesario por parte de su familia. (4)

La aparición de embarazo en la familia de una adolescente obliga a la reestructuración de las funciones de sus miembros, requiriéndose la movilización del sistema para encontrar nuevamente el estado de equilibrio familiar que, inicialmente, puede ser rechazado, crear sorpresa y frustración. La maternidad temprana influye sobre el tamaño de la familia (familias más numerosas) los arreglos familiares (menos familias nucleares tradicionales) y la transmisión de preferencias de maternidad entre generaciones (las madres adolescentes “engendran” madres adolescentes). (4)

### **3.7. Poca o ninguna comunicación familiar**

La comunicación en palabras de Noack y Krake (1998), “es el motor de la transformación de las relaciones entre padres e hijos”, lo cual implica que no es sólo un aspecto más que cambia durante la adolescencia de los hijos, sino que, sobre todo, comienza a reconocerse como un elemento fundamental en la transformación de dicha relación. Un reconocimiento de su importancia que, sin embargo, no siempre ha dado lugar a su consideración como variable independiente en los modelos que analizan la adaptación del sistema familiar a los cambios que la adolescencia conlleva. (20)

En el estudio realizado en Honduras por Guttmacher Institute en el año 2,006 en las adolescentes embarazadas el 55% de las entrevistadas no conversaba con sus padres, el 43% conversaban aproximadamente una hora y un 2% conversaba de 3 a 5 horas. El hablar sobre sexualidad se considera en muchos hogares latinoamericanos como un tabú por lo cual solo el 30% de las adolescentes han

recibido alguna vez información sobre los riesgos que acarrea una vida sexual activa y el ejercicio de una sexualidad responsable. (21)

Una encuesta Mexicana, publicada por la Juventud en Iberoamérica, señala que más allá de la comunicación intrafamiliar o la frecuencia con la que ésta ocurre, destaca su calidad, pues prevalecen temas cuyo tratamiento resulta difícil en los ámbitos familiares. En términos generales, los jóvenes tienen mayor confianza con las madres que con los padres, aunque el 42% de ellos nunca hablan de sexo con su madre y un 21% nunca hablan con ella de sus sentimientos. Por otra parte, el 57% de los jóvenes nunca hablan de sexo con su padre, un 39.4% no lo hace sobre sus sentimientos. Esto desdibuja la figura paterna como imagen orientadora, pues en general no existe ningún tema sobre el que ellos conversen “mucho” con su padre. (22)

En Paraguay y Perú se realizó un estudio que incluyó dos grupos; uno de madres adolescentes y otro de madres adultas, comprendiéndose como madre adolescente aquella mujer que da a luz antes de los 20 años y madre adulta a aquella mujer que da a luz a su primer hijo después de cumplir 20 años. Uno de los hallazgos fue que si bien todas las participantes mencionaban un estricto control y supervisión por parte de sus padres, el discurso de los padres parecía haber sido un factor central en la decisión de las madres adultas para aplazar su debut sexual. Sin embargo, solamente en algunos pocos casos excepcionales los padres de las participantes les habían hablado sobre salud reproductiva y opciones anticonceptivas, ya que éstos eran temas tabú en los hogares. (Este hallazgo fue confirmado por las madres entrevistadas de las adolescentes embarazadas). En vez de esto, los padres parecen haber buscado retardar el debut sexual de sus hijas promoviendo la abstinencia y la importancia de tener un novio que no las abandonara en caso de quedar embarazadas. (23)

### **3.8. Vivir en área rural**

En las comunidades rurales existe una gran resistencia para la educación sexual y reproductiva, ya que se considera riesgosa para desencadenar una vida sexual promiscua. Por otro lado, tampoco existe cobertura para los adolescentes en los servicios públicos de salud y educación.

En el año 2,006 El Fondo de Naciones Unidas para la Infancia UNICEF realizó un estudio sobre La Salud reproductiva en Adolescentes de Guatemala en donde se constató que el 57% de los adolescentes vivían en el área rural, aunque esta cifra ha ido disminuyendo con el tiempo. Guatemala se encuentra entre los primeros tres países de América Latina y El Caribe con las más altas tasas de fecundidad en adolescentes. En la población rural, la tasa de fecundidad en el mismo grupo está por encima del promedio nacional: 133 nacimientos por cada 1000 mujeres en edad fértil, mientras que en el medio urbano se reduce significativamente hasta 85 nacimientos por 1000 mujeres en edad fértil. (13)

### **3.9. Matrimonio precoz**

El Comité inter africano de prácticas tradicionales que afectan la salud de mujeres y niños declara que un matrimonio prematuro es: “Cualquier matrimonio contraído antes de la edad de 18 años, antes que la niña esté física, fisiológica y psicológicamente preparada para cargar con las responsabilidades del matrimonio y del parto.” (24) Cuando las jovencitas se casan a edad temprana, esto con frecuencia se debe a la pobreza, presiones por los bienes dotales, preocupaciones de los padres acerca del sexo y el embarazo prematrimonial, o a otras razones de índole económica o cultural. Para muchas, el matrimonio marca el inicio de su vida sexual y un mayor aislamiento social, ya que las jovencitas usualmente se van de sus hogares y pueblos natales. (25)

Las últimas estimaciones internacionales indican que a nivel mundial más de 60 millones de mujeres de 20 a 24 años se casaron antes de los 18 años. Las tasas de matrimonio precoz varían entre los países y entre las regiones: las más altas se registran en la región de África occidental, seguida de Asia meridional, África del Norte, Oriente Medio y América Latina. Sin embargo, dado el tamaño de la población y las tasas de matrimonio precoz en Asia meridional, cerca de la mitad de las niñas que se casan a edad temprana vive en esa región. (26)

El Fondo de Naciones Unidas para la Infancia UNICEF informó en el año 2,001 que en América Latina y el Caribe, el 11,5% de las muchachas de edades comprendidas entre los 15 y los 19 años están casadas. También estas cifras encubren una diferenciación real, dado que las edades son mucho más elevadas en el Caribe y más

bajas en países como Paraguay, México y Guatemala. Característicamente, la edad para el matrimonio es mucho más baja entre las poblaciones indígenas de las zonas rurales que entre la población urbana, lo cual corresponde a su vez a diferentes modelos tradicionales. A principios de los años noventa, la proporción de matrimonios precoces en la República Dominicana aumentó del 30 al 38%. (27)

En el 2,008 Guatemala reportó 3.8% que los y las adolescentes habían estado unidos o casados. Al desagregar este dato por sexo, el 6.3% de las mujeres y el 1.4% de los hombres tienen esta condición, lo cual sólo refuerza el hecho de que las mujeres tienden a unirse o casarse a edades más tempranas que los hombres y con hombres mayores que ellas. Esta situación de nupcialidad en la adolescencia es más común entre los indígenas y en el área rural. Aunque la mayoría de adolescentes casados, unidos o separados están en el segmento de los 13 a los 17 años, el 0.5 por ciento de los adolescentes entre los 10 y los 12 años de edad declara esta misma condición. Si se considera que este último grupo es cercano a un millón de personas, estamos ante el dato de 5,000 jóvenes entre los 10 y los 12 años de edad que declaran estar casados, unidos o separados. (19)

La sociedad guatemalteca tiene varias de las características que se pueden calificar como condiciones favorables para la existencia de este fenómeno. Condiciones que fomentan las relaciones de matrimonio y unión de hecho precoz, matrimonio y unión de hecho forzada. Tres de estas condiciones importantes son:

- **La pobreza:** Las familias pobres o en extrema pobreza dan en matrimonio o unión de hecho a las niñas desde la temprana adolescencia e inclusive desde la infancia, porque con ello aligeran la carga económica familiar.
- **La tradición matrimonial de los pueblos indígenas:** Las prácticas ancestrales se dan sobre todo en las áreas rurales e indígenas, que tratan de preservar el papel orgánico que desempeña la tradición para la cohesión, la estabilidad y la reproducción comunitaria.  
“En el modelo de las familias extendidas la fertilidad se maximiza deliberadamente con la estrategia de casar a las niñas en edad púber. La familia es la unidad de producción económica y es la única fuente de riqueza, estatus social y seguridad para sus miembros. Los niños (particularmente los

varones) son necesarios para el orden de la casa y para mantener el estatus de la familia. La necesidad de maximizar la reproducción familiar, se refuerza por la alta tasa de mortalidad infantil.”

- **La ausencia de políticas públicas específicas de atención a los y las adolescentes.** (24)

El matrimonio demasiado temprano coloca a las adolescentes en situación de riesgo de embarazo precoz y no deseado, acarreando consecuencias que amenazan sus vidas. Las consecuencias psicosociales del matrimonio precoz son incalculables en la vida de millones de niñas, y en menor grado, en la vida de los niños varones. Desde la perspectiva de los derechos humanos hay tres resultados determinantes de dicho impacto:

- a. se niegan las cualidades inherentes al hecho de ser niño o adolescente
- b. se violenta la libertad personal y se restringen las oportunidades de desarrollarse plenamente como persona en los aspectos físicos, emocionales y psicosociales
- c. se niega el acceso a los servicios de salud y a la educación. (24)

### **3.10. Patrones culturales**

Las normas de género inciden en la vida de las niñas y los niños. Esas expectativas sociales abarcan aspectos relacionados con el matrimonio y la fecundidad, que en algunas sociedades se refieren, por ejemplo, al matrimonio precoz, sobre todo para las niñas, y en otras, el requisito de demostrar la fecundidad antes de formalizar las uniones. Las exigencias impuestas a los varones pueden consistir en adquirir experiencia sexual y en demostrar su fecundidad. (26)

Con respecto al rol de la mujer en la comunidad primitiva, este fue determinado por el valor del trabajo productivo, que se realizaba colectivamente (hombres y mujeres). Al disolverse las estructuras comunitarias surgió la organización patriarcal. El trabajo de la mujer se restringió a la elaboración de valores de uso para el hogar. De esta manera, el hombre se definió como productor de mercancías, adquiriendo categoría y poder social, mientras que la mujer se vio expulsada del mundo



económico y, por consiguiente, relegada a un segundo plano desempeñando una función económica fundamental, como lo es el de proveer la alimentación, el vestido, la vivienda y la educación de sus hijos. (24)

En ciertas sociedades se piensa que el sentido de identidad autónoma que una muchacha puede desarrollar durante la adolescencia es un fenómeno indeseable. Aunque puede suceder que en dichas sociedades la mujer sea objeto de reverencia, no obstante se pretende de ella que sea sumisa a la voluntad de su padre, marido e hijos varones y todo eso por su propio bien y para su protección. De ello se deriva que, si no se comportan así, merecen un justo castigo; en Kenya, por ejemplo, la violencia contra las esposas desobedientes es una práctica generalmente aprobada. (27)

Aunque las actitudes acerca de la educación de las niñas están cambiando en muchas comunidades tradicionales y en varios países, muchos padres de familia todavía creen que invertir en su educación es un desperdicio de recursos, porque las niñas tienen como destino el ser entregadas en matrimonio y servir en la casa del marido. Retirar a una niña de la escuela con el propósito de entregarla en matrimonio, o para prepararla para los oficios domésticos, en su propia casa o en casa de otros, limita enormemente la capacidad de desarrollo intelectual de la niña. Pierde la capacidad de socializarse e intercambiar con sus pares, haciendo relaciones más allá del círculo familiar. Se reduce entonces la oportunidad de fortalecer una identidad personal con capacidades sociales desarrolladas. La consecuencia más importante de todas estas carencias es que la niña crece sin la conciencia de que es sujeto de derechos que puede expresar opiniones propias y que tiene capacidad de elegir. (24)

En muchas comunidades guatemaltecas, las uniones de adolescentes, el embarazo y la maternidad pueden no ser percibidos como limitantes o negativos. Muchas áreas ofrecen a las mujeres pocas oportunidades educativas o de empleo y, dado que las normas culturales guatemaltecas apoyan fuertemente la maternidad temprana, las mujeres jóvenes pueden considerar el inicio de una unión y la maternidad como su mejor opción, ya que tienen pocas perspectivas para otras opciones de vida.

En muchas comunidades indígenas aisladas y rurales tienen la creencia generalizada de que las mujeres están predestinadas para tener un número determinado de hijos. (13)

### **3.11. Adolescencia**

La adolescencia es una etapa entre la niñez y la edad adulta, que cronológicamente se inicia por los cambios puberales y que se caracteriza por profundas transformaciones biológicas, psicológicas y sociales, muchas de ellas generadoras de crisis, conflictos y contradicciones, pero esencialmente positivos. No es solamente un periodo de adaptación a los cambios corporales, sino una fase de grandes determinaciones hacia una mayor independencia psicológica y social. (18)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como adolescencia al “período de la vida en el cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y consolida la independencia socio-económica” y la divide en 3 etapas:

- **La adolescencia temprana**

Se inician los grandes cambios físicos o biológicos, por esta razón también se le llama pubertad. Comienza normalmente a los 10 años en las niñas y a los 11 en los niños y llega hasta los 13 años. (1)

- **La adolescencia media (14 - 16 años)**

Es el periodo en el que hay mayor apego a su grupo de amigos o pares, junto a estos se siente muy seguro. Aumenta el interés sexual, la masturbación y se pueden producir las primeras relaciones sexo-genitales. (1)

- **La adolescencia tardía (17 – 19 años)**

Para esta etapa los órganos reproductores están desarrollados. Estarán terminando su maduración y tienen un comportamiento más tranquilo y estable, tienen una mayor capacidad de compromiso. (1)

Las características generales de la adolescencia son las siguientes:

1. Crecimiento corporal dado por aumento de peso, estatura y cambios de la forma y dimensiones corporales. Al momento de mayor aceleración de la velocidad de crecimiento en esta etapa, se le denomina estirón puberal.
2. Se produce un aumento de la masa muscular y de la fuerza muscular, más marcado en el varón, acompañado de un aumento en la capacidad de transportación de oxígeno, incremento de los mecanismos amortiguadores de la sangre, que permiten neutralizar de manera más eficiente los productos químicos derivados de la actividad muscular, también se produce un incremento y maduración de los pulmones y el corazón, teniendo por tanto un mayor rendimiento y recuperación más rápida frente al ejercicio físico.
3. El incremento de la velocidad de crecimiento, los cambios en la forma y dimensiones corporales, los procesos endocrino–metabólicos y la correspondiente madurez, no siempre ocurren de manera armónica, por lo que es común que presenten torpeza motora, incoordinación, fatiga, trastornos del sueño, que pueden generar trastornos emocionales y conductuales de manera transitoria.
4. El desarrollo sexual está caracterizado por la maduración de los órganos sexuales, la aparición de los caracteres sexuales secundarios y el inicio de la capacidad reproductiva.
5. Los aspectos psicológicos están integrados en una serie de características y comportamientos que en mayor o menor grado están presentes durante esta etapa. (18)

Casi la mitad de la población del mundo, unos 3.000 millones de personas, tiene menos de 25 años. En el 2009, se reportó que de estas 1.200 millones eran adolescentes, comprendidos entre las edades de 10 y 18 años, los cuales constituían el 18% de la población mundial. Desde 1950, el número de adolescentes ha aumentado más del doble. (28)

La gran mayoría de adolescentes (el 88%) vive en países en desarrollo. Más de la mitad de los adolescentes del mundo vive en la región de Asia meridional o en la del Asia oriental y el Pacífico. La India es el país que posee, a nivel mundial, la mayor población de adolescentes (243 millones), seguido por China (207 millones), los Estados Unidos (44 millones), Indonesia y el Pakistán (ambos con 41 millones).

En América Latina y el Caribe hay aproximadamente 200 millones de personas menores de 18 años. (28)

Guatemala es una nación multiétnica, pluricultural y con 23 comunidades lingüísticas, este es el país más poblado de Centro América, con un estimado de 15.1 millones de personas en el año 2,012, el cual aumentará a 16.2 millones en el año 2,015. Está compuesto en su mayoría por personas del sexo femenino las cuales representan el 51.2% de la población total. En el año 2,012 se estimó que de estas 17% (1.3 millones) de las mujeres estaban comprendidas entre las edades de 8 a 14 años de edad. Este grupo tiene riesgo de ser analfabeta, no asistir a la escuela, realizar trabajos no remunerados, ser víctima de acoso y abuso sexual y está expuesta a embarazos no deseados que ponen en peligro su vida y su desarrollo personal. (9)

### **3.12. Embarazo en la adolescencia**

El embarazo adolescente es la gestación en mujeres, cuyo rango de edad se considera adolescente, independientemente de su edad ginecológica. También se suele designar como embarazo precoz, en atención a que se presenta antes de que la madre haya alcanzado la suficiente madurez emocional para asumir la compleja tarea de la maternidad. (4)

La fecundidad adolescente se refiere a la frecuencia relativa de nacimientos dentro de la edad adolescente y se mide según la cantidad de nacimientos de madres de 15 a 19 años de edad por cada 1,000 mujeres comprendidas entre ese rango de edad. En todo el mundo, muchas mujeres de 15 a 19 años de edad están actualmente embarazadas o ya han dado a luz. En las últimas décadas se ha visto un cambio epidemiológico en el embarazo adolescente, siendo este cada vez más frecuente y produciéndose a edades más precoces. (5)

Para el año 2003 se estimaba que la edad promedio de inicio de las relaciones sexuales era alrededor de los 17 años, sin embargo en trabajos más recientes al respecto, se ha visto una tendencia a una mayor precocidad. La maternidad adolescente es más común en los países en desarrollo, donde casi el 10% de las niñas dan a luz todos los años, mientras que, en los países desarrollados, son menos del 2% las que lo hacen. (5)

Este problema es considerado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un embarazo de riesgo, ya que dicha situación produce un serio problema biomédico, por presentar altas tasas de morbilidad y mortalidad materna, perinatal y neonatal, agregándose el impacto que produce a nivel sociocultural y psicológico con un elevado costo a nivel personal, educacional, familiar y social.

### **3.12.1. A escala mundial, la región Latinoamericana sobresale por sus altos niveles de reproducción en la adolescencia.**

A nivel mundial, uno de cada diez alumbramientos corresponde a una madre adolescente y las tasas de fecundidad oscilan entre 05 y 200 nacimientos vivos por cada 1000 adolescentes, siendo las más altas las de África y América Latina. Según el Informe sobre la juventud mundial 2005 en los países en vías de desarrollo uno de cada seis alumbramientos corresponde a jóvenes de 15 a 19 años de edad. Los partos de mujeres menores de 20 años representan el 17% (14 millones de partos al año en el mundo entero). (2)

La dimensión del problema es superior a la que reflejan las cifras anteriores, dado que estas no toman en consideración los nacimientos en menores de 15 años, los cuales representan una cifra a considerar. El Centro Latinoamericano de Demografía (CELAM) estima que el porcentaje de nacimientos de madres adolescentes es más bien cercano al 20%, mientras que otros organismos, como Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF y el Fondo de Desarrollo de las Naciones Unidas para la Mujer UNIFEM, lo establecen entre el 15% y el 26%. (2)

Los adolescentes llegan a ser fértiles aproximadamente 4 ó 5 años antes de ser emocionalmente maduros y muchos se inician sexualmente antes de los

18 años. En América Latina la edad modal de la primera relación sexual ocurre alrededor de los 15 años para los varones y un poco más tarde para las adolescentes. El inicio de la actividad sexual sin una adecuada educación sexual y sin los servicios de apoyo de orientación y salud adecuados para este grupo poblacional, propicia comportamientos de riesgo que pueden acarrear embarazos no deseados o no planificados. (2)

### **3.12.2. Embarazo en la adolescencia en Guatemala**

Guatemala es un país eminentemente joven, su índice de juventud que es la relación entre población menor de 20 años y la población total equivale a 0.52%, el cual representa el 52% de la población total. Según el estudio de Salud Reproductiva en Adolescentes de Guatemala del Fondo de Naciones Unidas para la Infancia UNICEF, los adolescentes representan el 19.9% de la población general. Separados en los siguientes grupos:

- 10 – 12 años conforman el 8.3%
- 13 – 17 años conforman el 11.6% (7)

La Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil ENSMI en el año 2,009 muestra que la tasa global de fecundidad descendió de 4.4 a 3.6 entre los años 2,002 y 2,008. Sin embargo este indicador tiene grandes diferencias según el nivel de educación, la ubicación geográfica y el grupo étnico a que pertenecen las mujeres de edad reproductiva. (19)

El embarazo de mujeres adolescentes es un problema de salud pública, ya que según las estadísticas, 24,258 mujeres entre los 10 y 24 años estuvieron embarazadas durante el año 2008. De manera desagregada, corresponden a 483 entre 10 y 14 años; 10,563 entre 15 y 19 años; y 13,212 en el rango de 20 y 24 años. Los departamentos que reportan mayor número de mujeres adolescentes y jóvenes embarazadas son Quiché, Alta Verapaz y Quetzaltenango. Los tres departamentos con predominancia de población indígena, altos índices de pobreza y pobreza extrema, y sin acceso a información y educación sexual reproductiva. (19)

El embarazo adolescente sigue aumentando, 98 nacimientos por mil mujeres de 15 a 19 años. En nuestro país 28% de las mujeres tienen su primer hijo antes de los 18 años, del total de adolescentes menores de 20 años el 17% ya son madres, aumentan con la edad hasta alcanzar el 41% en las mujeres de 19 años. (9) La gran mayoría de mujeres unidas de 15 a 19 años no desea tener un hijo en los dos años siguientes, sin embargo solo el 18% usa un método anticonceptivo efectivo. (3)

### **3.13. Ámbito legal y político**

Independientemente de lo que llega a ejecutarse y cumplirse, Guatemala cuenta con un ámbito legal que compromete a las instituciones y a la población para educar y proteger a la adolescencia en el tema de salud sexual y reproductiva.

La Ley de Planificación familiar (Decreto 87-2005) establece que todos los establecimientos de educación primaria y secundaria, y en todos los establecimientos de la red pública de salud, incluyendo el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, entidades privadas y organizaciones no gubernamentales, que prestan servicios básicos de salud del primer nivel de atención, deberán de garantizar mantener en forma sostenible todos los métodos modernos de espaciamiento de embarazos para responder adecuadamente a la demanda de la población y asegure el acceso universal a dichos métodos. En el caso de que la demanda de dichos métodos quede insatisfecha, según la información de encuestas nacionales y estudios específicos se deberá de permitir la definición de estrategias operativas, que garanticen la oferta de servicios de planificación familiar para la población. (29)

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social cuenta con una comisión intersectorial de la atención integral a los y las adolescentes, que debe buscar e implementar estrategias, a fin de involucrar a otras personas, organizaciones e instituciones con objetivos e intereses comunes afines con el tema de adolescentes y jóvenes, para realizar propuestas al programa nacional de salud integral a la niñez y adolescencia, propuestas e investigación a nivel local y nacional en temas de interés relacionados a los y las adolescentes, con el fin de obtener insumos para implementar estrategias y acciones en beneficio de esta población. (29)

Los ejes temáticos de esta comisión involucra a los establecimientos y políticas de la salud para la adolescencia, siendo estos: Salud Reproductiva y Educación Sexual para los y las Adolescentes Jóvenes, Salud en Factores de Riesgo en la Adolescencia y la Juventud; Salud y Seguridad Ocupacional de la Adolescencia y la Juventud, Alimentación y Nutrición de las Adolescentes Jóvenes. (29)

Guatemala cuenta también con una Ley de protección integral de la niñez y adolescencia la cual es un instrumento jurídico de integración familiar y promoción social, que se propone promover y adoptar medidas, formular políticas y asignar recursos para proteger jurídica y socialmente a la familia y para dar cumplimiento a los derechos de la niñez y la adolescencia. Dicha ley busca que el estado con la participación de la sociedad formule y ejecute políticas públicas.

Las políticas de protección integral se entenderán como el conjunto de acciones formuladas por el estado y la sociedad para garantizar a la niñez y adolescencia el pleno goce de sus derechos y libertades.

Según La Ley contra la Violencia Sexual, Explotación y Trata de personas, se reforma el artículo 173 del código penal, decreto No. 17-73 el cual declara que toda persona que con violencia física o psicológica, tenga acceso carnal será sancionada con pena de prisión de 8 a 12 años. Siempre se comete este delito cuando la víctima sea una persona menor de 14 años de edad o que tenga una incapacidad volitiva o cognitiva, aun cuando no medie violencia física o psicológica. (30)





## **4. POBLACIÓN Y MÉTODOS**

### **4.1 Tipo y diseño de la investigación:**

Se realizó un estudio observacional por medio del cual se determinaron las variables edad, estado civil, escolaridad, menarquía, conocimiento y uso de métodos anticonceptivos, integración y comunicación familiar, idiosincrasia de la adolescente y patrones culturales; las cuales corresponden a los factores de riesgo que se estudiaron y con esto se identificó los factores más influyentes en el embarazo adolescente. Es de corte transversal descriptivo ya que la recolección de datos se realizó en una oportunidad sin dar seguimiento a los casos en el futuro.

### **4.2 Unidad de análisis:**

#### **4.2.1 Unidad primaria de muestro:**

Adolescentes embarazadas comprendidas entre los 15 a 19 años de edad que asistieron a control prenatal en los diferentes servicios de salud de Sacatepéquez.

#### **4.2.2 Unidad de análisis:**

Datos personales que reflejaron el riesgo al que estaban expuestas para un embarazo precoz.

#### **4.2.3 Unidad de información:**

Datos obtenidos en la boleta de recolección de datos de adolescentes embarazadas comprendidas entre los 15 – 19 años de edad que asistieron a control prenatal en los diferentes servicios de salud de Sacatepéquez.

### **4.3 Población y muestra**

#### **4.3.1 Población o universo:**

La población o universo de estudio corresponde a 104 adolescentes embarazadas comprendidas entre las edades de 15 – 19 años de edad que asistieron a control prenatal en los centros y puestos de salud distritales del Ministerio de Salud Pública y asistencia Social MSPAS en el departamento de Sacatepéquez.

#### **4.3.2 Marco muestral:**

Para la realización de este estudio se tomó en cuenta un marco muestral. Cada centro de salud proporcionó listas de embarazadas que acudieron a control prenatal durante el año en curso y se extrajo de estas aquellas que se encontraron en la edad requerida para este estudio. Luego se les enumeró y se utilizó la tabla de números aleatorios para extraer una nueva lista de embarazadas, la muestra del presente estudio. Una vez que se obtuvieron los nombres de las personas a entrevistar, con ayuda de la educadora y la enfermera auxiliar se citaron a las pacientes para realizarles la entrevista. Aquellas que no asistieron a su cita se les realizó visita domiciliar. Se estimó un 15% de entrevistas adicionales, considerando el rechazo, o por si en la selección de las pacientes a ser objeto de estudio alguna cumpliera con criterios de exclusión. Además se les explicó el propósito del estudio y se les brindó la libertad de participar o no en esta investigación.

De la población total de adolescentes, que corresponde a 1,200, la selección de las adolescentes participantes se determinó por criterios de inclusión.

#### **4.3.3 Muestra:**

El muestreo se realizó según la conveniencia de los investigadores y no de las características de la investigación.

Pacientes embarazadas comprendidas entre 15 – 19 años de edad que asistieron a control prenatal en los centros y puestos de salud del departamento de Sacatepéquez.

Para el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula, la cual corresponde a poblaciones finitas: (32)

$$n = \frac{NZ^2 pq}{e^2 (N-1) + Z^2 pq}$$

En donde:

n = 104 incluyendo el 15% de pérdidas

N = 1200

Z = 1.96

p = 0.5

q = 0.5

e = 0.05

Por lo que la muestra es de 104 adolescentes embarazadas.

El área de salud de Sacatepéquez no contaba con el número actual de adolescentes embarazadas del departamento. De acuerdo a información de la Dirección de Área de Salud, ellos no esperaban una diferencia significativa de embarazos para este año, por lo cual se tomó como universo el total de embarazadas del año 2,013 que correspondía a un total de 1,200 embarazadas y se calculó el tamaño de la muestra con base al tamaño proporcional del universo de cada uno de los servicios de salud.

Se seleccionó a las participantes aleatoriamente en cada uno de los servicios de salud del departamento de Sacatepéquez, luego se citaron vía telefónica indicándoles la finalidad del estudio y que su participación era completamente voluntaria. Se realizó la entrevista con previa autorización de la persona encargada o acompañante de la embarazada pidiéndoles que firmaran un consentimiento informado que se les proporcionó el mismo día de la entrevista, además a cada una de las entrevistadas se les solicitó firmar un asentimiento.

En cuanto a las embarazadas que por diversas razones no pudieron acudir a sus citas se les realizó visita domiciliaria.

#### **4.4 Selección de sujetos de estudio:**

Se tomó en cuenta los siguientes criterios para la selección de los sujetos de estudio.

##### **4.4.1. Criterios de inclusión:**

- a. Adolescentes embarazadas registradas en las clínicas de la intervención.
- b. Que asistan a su control prenatal.
- c. Que acepte participar en la entrevista.

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

- a. Adolescentes embarazadas de otros departamentos que lleguen a control prenatal a los centros de salud seleccionados.
- b. Embarazadas que asisten a control prenatal fuera del rango de edad de 15-19 años.
- c. No se aceptan voluntarias o personas sugeridas por el personal de la clínica.

#### **4.5 Enfoque y diseño de la investigación:**

El enfoque del estudio es cuantitativo.

#### 4.6 Medición de variables:

Macro Variable	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Criterios de clasificación
Factores de riesgo individual	Edad de la adolescente	Cantidad de años, meses y días cumplidos a la fecha de aplicación del estudio.	Años cumplidos Pregunta 1	Cuantitativa discreta	Razón	Años
	Estado civil de la adolescente	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto	Situación de convivencia con una pareja al momento de su embarazo Pregunta 2	Cualitativo politómica	Nominal	Soltera Casada Unida
	Escolaridad de la adolescente	Conjunto de cursos aprobados en un establecimiento educacional.	Último nivel de educación formal aprobado De la pregunta 3 a la 4	Cualitativa politómica	Ordinal	Ninguna Primaria Básicos Diversificado

#### 4.6 Medición de variables:

Macro Variable	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Criterios de clasificación
Factores de riesgo individual	Conocimiento sobre métodos anticonceptivos	Conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje sobre los métodos anticonceptivos disponibles en la actualidad.	Instrucción que se tiene sobre cómo se usan los métodos que existen para prevenir un embarazo  Pregunta 5 y 6	Cualitativa dicotómica	Nominal	Si No
	Uso de métodos anticonceptivos	Emplear correctamente un método anticonceptivo con el objetivo de prevenir un embarazo.	Ejercicio o práctica que se tiene sobre los métodos anticonceptivos.  Pregunta 7	Cualitativa dicotómica	Nominal	Si No Cual
	Menarquía	Es el primer período menstrual que experimentan las adolescentes.	Edad de la primera menstruación. Pregunta 8	Cuantitativa discreta	Razón	Años

#### 4.6 Medición de variables:

Macro Variable	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Criterios de clasificación
Factores de riesgo familiares	Integración familiar	La unión de cada uno de los miembros que forma la familia.	Clasificación estructural de los integrantes de la familia. Pregunta 9 y 10	Cualitativa politómica	Nominal	Biparental Monoparental Familia extensa
	Comunicación familiar	Tiempo compartido con interés entre los padres e hijos.	Tiempo y calidad de horas que los padres dedican a sus hijos. De la pregunta 11 a la 14	Cuantitativa discreta	Nominal	Si No
Factores de riesgo socio-culturales	Idiosincrasia de la adolescente	Es una característica de comportamiento, manera característica de pensar, sentir, actuar, rasgos y carácter propios o culturales, distintivos y peculiares de un individuo o un grupo	Percepción que la adolescente tiene sobre la maternidad. De la pregunta 15 a la 18	Cualitativa politómica	Nominal	Si No No sabe



#### 4.6 Medición de variables:

Macro Variable	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Criterios de clasificación
Factores de riesgo socio-culturales	Patrones culturales	Son normas que se establecen en una región, ciudad, o país de acuerdo a las costumbres de un grupo de personas y van cambiando conforme a los avances, modificaciones y precisamente a esas costumbres que se van volviendo comunes en algún sitio.	Percepción de la mujer en la sociedad De la pregunta 19 a la 22	Cualitativa dicotómica	Nominal	Bueno Malo Si No

## **4.7 Técnicas, procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos:**

### **4.7.1 Técnicas de recolección de datos:**

Se realizó a través de una entrevista, con preguntas cerradas, las cuales respondieron en forma voluntaria, luego de firmar un consentimiento informado y en el caso de las menores de edad, la autorización por parte de la madre o encargado. Dicha entrevista fue realizada por las investigadoras.

### **4.7.2 Proceso:**

- a. Previo al trabajo de campo: se pidió autorización a la Dirección de Área y a los Centros de Salud para la elaboración del trabajo de campo.
- b. Durante el trabajo de campo: Se solicitó el listado de embarazadas del Centro/Puesto de salud y del total se extrajo a aquellas que eran adolescentes. En esta nueva lista se enumeraron a las pacientes y se seleccionó los números impares. Si alguna de las pacientes seleccionadas cumplía con alguno de los criterios de exclusión se tomaba el número siguiente. Las investigadoras citaron en una fecha determinada, a las pacientes que correspondieron a la muestra y para aquellas que eran menores de edad, se les pidió que acudieran acompañadas de su madre o tutor legal, y que este llevara su Documento de Identificación Personal DPI. Las pacientes que no asistieron a la cita, se les realizó visita domiciliaria para la elaboración de la entrevista.
- c. Previo a la entrevista se les explicó en qué consistía el estudio, sus objetivos, y el uso que se le daría a la información, luego se leyó un asentimiento que fue firmado por la paciente y un consentimiento informado que fue firmado por la madre o tutor legal en el caso de las menores de edad.

### **4.7.3 Instrumento de medición:**

Se realizó una entrevista, que contenía los datos necesarios para determinar el conocimiento actual de las embarazadas adolescentes del departamento de Sacatepéquez. (Ver anexo No. 11.2).

La entrevista que se utilizó para la recolección de datos se validó por medio de una prueba piloto en un grupo de adolescentes embarazadas con las mismas características a las que participaron en la investigación. Después de la prueba piloto se realizaron las modificaciones necesarias en el instrumento y se logró una adecuada comprensión del mismo al momento de realizar la entrevista.

La boleta de recolección de datos empleada consta de 22 preguntas: De la pregunta número 1 a la 8 se evalúan los factores de riesgo individuales, de la pregunta 9 a la 14 corresponden a los factores familiares y de la pregunta 15 a la 22 a los factores socio culturales.

La entrevista constituida por 22 preguntas evaluaba el conocimiento sociocultural, individual y familiar de la embarazada adolescente sobre los factores de riesgo asociados al embarazo en la adolescencia. Cada una de las preguntas nos ayudaron a evidenciar cuales son los factores de riesgo más frecuentes o influyentes en la aparición del embarazo durante la etapa de la adolescencia.

## **4.8 Procesamiento y análisis de datos:**

### **4.8.1 Procesamiento:**

La recopilación de los datos se realizó a través de una entrevista, donde se incluyeron las variables a estudio. Se ejecutó un sorteo para escoger un puesto de salud donde la entrevista se validó.

#### **4.8.2 Análisis de datos:**

Todas las variables fueron analizadas en el programa Epi-Info versión 3.5 con la cual se elaboró el análisis y la relación entre ellas. Para facilitar la interpretación de resultados se elaboraron cuadros que contenían frecuencias absolutas y porcentajes acumulados que permitieron analizar la relación de las variables de estudio.

Además de la consiguiente defensa de esta tesis, se hizo una presentación en la Dirección de Área sobre los resultados encontrados, y se convocó a las autoridades de los municipios participantes.

##### **4.8.2.1. Hipótesis:**

Hipótesis de la investigación (Hi)

Al inicio de la investigación se planteó que los factores de riesgo familiares eran los más influyentes en la aparición de un embarazo en la adolescencia en relación con los factores individuales y socio-culturales. Sin embargo después de realizar el análisis de datos rechazamos esta hipótesis pues se encontró que los factores que más influyen en la aparición del embarazo en la adolescente son los socioculturales.

#### **4.9 Límites de la investigación**

##### **4.9.1 Obstáculos (riesgos y dificultades)**

El sistema estadístico y de control de embarazos que llevaba el área de salud de este departamento, como el de otros, es manual a nivel local (centros y puestos) por lo que el número exacto de embarazos actual no se encontraba en poder de las autoridades del área. Sin embargo el epidemiólogo informó que no esperaban cambios significativos para el presente año por lo que se trabajó con las cifras del 2013.

Un aspecto más que se consideró en la investigación en el departamento de Sacatepéquez, fue el clima que se presentó en los meses en que se llevó a cabo la investigación ya que las copiosas lluvias representaron dificultades para el acceso a algunas áreas.

Uno de los problemas que no se tomó en cuenta fue que en esta época del año se estaba dando mantenimiento a las carreteras lo cual obstaculizó el paso a algunos municipios. También se presentaron accidentes de tránsito los cuales retrasaron la llegada a los diferentes servicios de salud en donde se realizaron las entrevistas.

#### **4.9.2 Alcances**

Esta investigación identificó los factores de riesgo que llevan a un embarazo precoz en la población de Sacatepéquez. El estudio de la muestra permitió inferir en las causas que llevaron a dicha problemática y puede apoyar futuros proyectos o programas que el área de salud desee iniciar.

#### **4.10 Aspectos éticos de la investigación:**

##### **4.10.1 Principios éticos generales:**

El estudio contempló principios éticos básicos: respeto por las personas, beneficencia y justicia. Se brindó protección contra daño o abuso a todas las personas que se incluyeron en el estudio.

El principio de la beneficencia se basó a la obligación ética de maximizar el beneficio y minimizar el daño. Este principio dio lugar a pautas que establecieron que los riesgos de investigación fueran razonables a la luz de los beneficios esperados. La justicia se refirió a la obligación ética de tratar a cada persona de acuerdo con lo que se considera normalmente correcto y apropiado. Dar a cada uno lo debido.

La investigación se justificó por el hecho de que buscó nuevos conocimientos que contribuyeron con la salud de las personas, además se garantizó el respeto por la confidencialidad de ellas. Como en toda investigación en seres humanos se obtuvo un asentimiento, que consistía en una decisión de participar voluntariamente, luego de haber recibido y comprendido toda la información necesaria; en este caso también lo hizo un representante legalmente calificado que pudo ser cualquiera de los padres o

tutores, quien firmó un formulario de consentimiento informado, esto por tratarse de personas vulnerables (embarazadas y adolescentes). De esta manera se respetó la autonomía del sujeto a estudio.

Previo a la obtención del consentimiento informado y asentimiento se indicó a la persona que su participación era voluntaria, pudiéndose retirar o negarse de participar en el estudio en cualquier momento; si así lo deseaba. Se indicó cual era la duración esperada de su participación y que después de completar el estudio se iba a publicar los resultados obtenidos de la investigación, para el beneficio de su comunidad.

#### **4.10.2 Categoría de riesgo**

La presente investigación no presento ningún riesgo para el objeto de estudio, por lo que se clasifico categoría I.

##### **4.10.2.1 Estudios categoría 1 (sin riesgo):**

- No se realizó ninguna manipulación de los datos.
- No se consideraron datos que vulneren aspectos éticos de las adolescentes entrevistadas.
- Se solicitó el consentimiento informado al tutor o encargado de la adolescente como primera autorización para poder realizar el estudio.
- Se solicitó un asentimiento informado a la adolescente, donde voluntariamente aceptó responder la encuesta.
- Fue indispensable contar con el consentimiento y asentimiento autorizados para realizar la entrevista a la adolescente.
- Se le indicó a la participante que los resultados son confidenciales y que no se tomó ningún resultado como bueno o malo.

##### **4.10.3 Consentimiento informado y asentimiento:**

La investigación se realizó en embarazadas adolescentes comprendidas en el rango de edad de 15 a 19 años del departamento de Sacatepéquez, a quienes previamente se les solicitó autorización para realizarle la entrevista

por medio de un asentimiento y a los padres o encargados a través del consentimiento informado. (ver anexo número 3 y 4).

## 5. RESULTADOS

Factores de riesgo individuales, familiares y socioculturales asociados al embarazo adolescente que asistieron a los diferentes servicios de salud tipo A y tipo B del departamento de Sacatepéquez. Entre los factores individuales se midieron variables como edad, estado civil, escolaridad, conocimiento y uso de métodos anticonceptivos. En cuanto a los familiares se tomó en cuenta la desintegración familiar y comunicación familiar. Y por último con respecto a los factores socioculturales la idiosincrasia de la adolescente y patrones culturales (n=104).

**Cuadro 1**

Factores individuales en adolescentes embarazadas que acudieron a los servicios de salud del departamento de Sacatepéquez durante el mes de Agosto 2014

<b>Factores individuales</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
<b>Edad</b>			
Adolescencia temprana	20	19.2	19.2
Adolescencia tardía	84	80.8	100
Total	104	100	<b>100</b>
<b>Estado civil</b>			
Casada	27	26	26.2
Soltera	17	16.3	42.3
Unida	60	57.7	100
Total	104	100	<b>100</b>
<b>Escolaridad</b>			
Ninguna	4	3.8	3.8
Primaria	48	46.2	50
Secundaria	33	31.7	81.7
Diversificado	19	18.3	100
Total	104	100	<b>100</b>
<b>Conocimiento</b>			
Si	84	80.8	80.8
No	20	19.2	100
Total	104	100	<b>100</b>
<b>Uso</b>			
Si	29	27.9	27.9
No	75	72.1	100
Total	104	100	<b>100</b>

Fuente: instrumento utilizado para la recolección de datos durante el mes de Agosto 2,014.



## Cuadro 2

Factores familiares en adolescentes embarazadas que acudieron a los servicios de salud del departamento de Sacatepéquez durante el mes de Agosto 2014

<b>Factores familiares</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
<b>Desintegración familiar</b>			
Integrada	66	63.5	63.5
Desintegrada	38	36.5	100
Total	104	100	<b>100</b>
<b>Comunicación familiar</b>			
Si	86	82.7	82.7
No	18	17.3	100
Total	104	100	<b>100</b>

Fuente: instrumento utilizado para la recolección de datos durante el mes de Agosto 2,014.

### Cuadro 3

Factores socio-culturales en adolescentes embarazadas que acudieron a los servicios de salud del departamento de Sacatepéquez durante el mes de Agosto 2014

<b>Factores Socio-culturales</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
<b>En su opinión: una mujer puede quedar embarazada la primera vez que tiene relaciones sexuales</b>			
Si	49	47.1	47.1
No	55	52.9	100
Total	104	100	100
<b>¿Cuál es la edad perfecta para tener hijos?</b>			
Menor de 20 años	19	18.27	18.27
Mayor de 20 años	85	81.73	100
Total	104	100	<b>100</b>
<b>Considera que es importante que las mujeres tengan hijos en la adolescencia</b>			
Si	21	20.2	20.2
No	75	72.1	92.3
No sabe	8	7.7	100
Total	104	100	<b>100</b>
<b>¿A qué edad tuvo su mamá su primer hijo?</b>			
Menor de 20 años	74	71.15	71.15
Mayor de 20 años	30	28.85	100
Total	104	100	<b>100</b>
<b>Considera que los hombres y las mujeres tienen el mismo valor</b>			
Si	70	67.3	67.3
No	31	29.8	97.1
No sabe	3	2.9	100
Total	104	100	<b>100</b>

Fuente: instrumento utilizado para la recolección de datos durante el mes de Agosto 2,014.



## 6. DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo el describir los factores de riesgo individuales, familiares y socioculturales más frecuentes en la aparición de un embarazo en la adolescencia en el departamento de Sacatepéquez, contribuyendo así al estudio y entendimiento de la salud reproductiva en esta población, teniendo como fin una respuesta preventiva a este problema. Para identificar dichos factores se utilizó un instrumento de recolección de datos que estaba constituido por una entrevista con preguntas cerradas con las cuales se evaluó el conocimiento sociocultural, individual y familiar de la embarazada adolescente sobre los factores de riesgo asociados a su estado de gestación actual.

En cuanto a los factores de riesgo individual: Se observó que de las 104 adolescentes entrevistadas, el 80.8% (84 encuestadas) estaban comprendidas entre el rango de los 17 a 19 años de edad que corresponde a la adolescencia tardía, la cual es la edad promedio de inicio de relaciones sexuales. A pesar de que la adolescente presenta un desarrollo sexual completo, no quiere decir que ella esté capacitada para cursar con un embarazo; pues a nivel mundial se han documentado altas tasas de morbilidad y mortalidad materna. Razón por la cual la OMS ha clasificando esta condición en un embarazo de alto riesgo por el impacto que produce a nivel sociocultural y psicológico.

Las últimas estimaciones internacionales realizadas por la organización mundial de la salud en el año 2011 indicaron que a nivel mundial más de 60 millones de mujeres de 20 - 24 años de edad se casaron antes de los 18 años, lo cual se evidenció en este trabajo donde el 26% de la población se encontraba casada y el 57.7% unida y todas ellas estaban comprendidas entre el rango de edad de 15 -19 años de edad. Además al momento de realizar la entrevista las adolescentes refirieron que vivían aún con sus respectivas familias a pesar que un matrimonio precoz según la teoría produce que las jovencitas dejen sus hogares y su pueblo natal.

En Sacatepéquez las adolescentes respondieron no haber cursado ningún grado (3.8%) o sólo haber cursado algún grado de la primaria (46.2%) esto se encuentra relacionado con los patrones socio culturales de la adolescente como lo indica Pérez M. en el documento “El matrimonio infantil y las uniones de hecho forzadas en adolescentes de Guatemala” en donde se determinó que las familias aún consideraban que la mujer estaba destinada al matrimonio y al servicio en casa. En la encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2,008-

2,009 se determinó que a mayor nivel de escolaridad la tasa de fecundidad es menor. Aunque no se calculó la tasa de fecundidad en este estudio encontramos como hallazgo que el 18.3% de las encuestadas tenían un nivel de escolaridad avanzado, pues la adolescente se encontraba enfocada en un proyecto de vida a alcanzar, sin embargo este porcentaje aunque era bajo presentaba un embarazo en curso. De toda la población entrevistada sólo el 29.8% se encontraba estudiando y el 70.2% no lo estaba, esto es relevante pues las adolescentes que no se encuentran realizando una actividad estudiantil tienen más riesgo de quedar embarazadas, evidenciando de esta forma que el factor protector es encontrarse estudiando durante esta etapa.

Uno de los factores de riesgo más importantes asociados al embarazo adolescente es el uso y conocimiento de métodos anticonceptivos, en la población adolescente de Sacatepéquez se determinó que el 80.8% de las participantes conocía algún método pero con respecto al uso sólo el 27.9% sabía cómo utilizarlo. Esto contrasta con los hallazgos encontrados a nivel mundial donde el uso de métodos anticonceptivos por las adolescentes va en ascenso, sin embargo Guatemala continúa con dicha problemática a pesar de los esfuerzos realizados por el gobierno como por ejemplo la Ley de planificación familiar cuyo objetivo es garantizar en forma sostenible todos los métodos modernos de espaciamiento de embarazo para responder adecuadamente a la demanda de la población y asegurar el acceso a dichos métodos. Esto refleja que más de la mitad de las adolescentes tienen alta probabilidad de cursar con un segundo embarazo y de incrementar la familia a edad temprana. El 19.2% refirió no conocer ningún tipo de método anticonceptivo que es un porcentaje bajo con respecto a la población total entrevistada, sin embargo el 72.1% refirió no utilizarlo lo cual contrasta con el dato anterior, porque aunque la adolescente posee conocimientos sobre el uso de métodos anticonceptivos ella decide no utilizarlos.

Al principio de este trabajo se planteó que los factores familiares eran los más influyentes en la aparición del embarazo durante la adolescencia, sin embargo esta hipótesis fue rechazada posterior al trabajo de campo ya que se identificó que el 63.5% provenían de una familia integrada y con buena comunicación intrafamiliar, brindándole a la adolescente apoyo, cariño y madurez emocional, lo cual no constituyó un factor protector para evitar que las adolescentes quedaran embarazadas. Del porcentaje de familias desintegradas el 30.8% vivía con mamá y hermanos, el 4.8% con papá y hermanos y el 1% con abuelos lo cual es un factor de riesgo para que las adolescentes quedaran embarazadas debido a los conflictos emocionales que generó este tipo de hogar.

Con respecto a la idiosincrasia de la adolescente se les preguntó su opinión sobre si una mujer puede quedar embarazada la primera vez que tiene relaciones sexuales y el 52.9% de las adolescentes entrevistadas refirieron que una mujer no puede quedar embarazada la primera vez que tiene relaciones sexuales, a pesar de los diferentes mitos que se manejan en su entorno social, también se evidenció que las adolescentes si saben cuál es la edad ideal para la gestación, el 81.73% expresó que la edad ideal es a partir de los 20 años de edad ya que la mujer se encuentra física y psicológicamente preparada para la maternidad, sin embargo influenciadas por las costumbres de su comunidad deciden hacer caso omiso a su conocimiento. Esto se correlaciona con la siguiente pregunta: Considera que es importante que las mujeres tengan hijos en la adolescencia, a la cual el 72.1% respondió que esta etapa de la vida no era la más adecuada para la gestación debido a que en este período se presentan muchas complicaciones.

Con respecto a los patrones socio-culturales, el embarazo en la adolescencia se presentó por aprendizaje debido a que madres adolescentes formaron futuras madres adolescentes. Esto se reflejó con un 71.15% de mujeres que declaró que sus madres habían tenido su primer hijo antes de los 20 años de edad. En este caso podríamos pensar que el comportamiento de las adolescentes se debe más al ejemplo que observan en su propio hogar ya que son hijas de madres adolescentes o hermanas de madres adolescentes, lo que confirma estudios anteriores en donde se ha citado que “madres adolescentes engendran madres adolescentes”.

También se les preguntó si consideran que los hombres y las mujeres tienen el mismo valor en la sociedad a lo que el 67.3% respondió que si y el 29.8% respondió que los hombres y las mujeres no tienen el mismo valor en la sociedad, un hallazgo curioso fue que el 2.9% de las adolescentes refirió no saber si ambos géneros son importantes, lo cual demuestra baja autoestima en las entrevistadas, y por lo tanto es un factor de riesgo para la aparición del embarazo en esta etapa.



## **7. CONCLUSIONES**

- 7.1** Se identificó que las adolescentes iniciaban la maternidad a edades tempranas por aprendizaje ya que ellas eran hijas de madres adolescentes por lo que tienden a repetir el mismo patrón de vida, aunque la mayoría consideraba que la edad ideal para la gestación es partir de los 20 años de edad.
- 7.2** La idiosincrasia de la adolescente es determinante para el embarazo pues la mayoría opinaba que en la primera vez que tienen relaciones sexuales no quedarán embarazadas lo cual las hace sentirse confiadas y experimentar sin utilizar ningún método anticonceptivo.
- 7.3** La mayoría de las adolescentes no usaban anticonceptivos para tener relaciones sexuales, debido a la falta de conocimiento de la existencia de los diferentes métodos anticonceptivos.
- 7.4** Las adolescentes se convirtieron en madres debido a la falta de orientación e información que tenían sobre educación sexual, aunque existe un programa creado por el Ministerio de salud pública con énfasis en atención a la adolescente sobre prevención del embarazo, los cambios no han sido notables pues este problema aumenta cada vez más.
- 7.5** La prevalencia del embarazo en las adolescentes es un problema producido por la deserción escolar lo cual puede repercutir en un ingreso económico reducido, continuando así con el ciclo de pobreza en nuestro país.
- 7.6** Los resultados analizados durante el proceso de investigación evidenciaron que la hipótesis planteada no se cumplió, debido a que el 66.3% de las adolescentes entrevistadas provenían de familias integradas y aun seguían formando parte de ellas; además las adolescentes afirmaron tener una buena comunicación entre padres e hijas por lo tanto queda anulada dicha hipótesis para la población estudiada.





## **8. RECOMENDACIONES**

### **Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social:**

- 8.1** Fomentar la participación de las adolescentes en el club de adolescentes en los servicios de salud pues allí se imparten charlas sobre salud reproductiva en donde los adolescentes pueden desenvolverse en un ambiente sin prejuicios y así tener la oportunidad de exponer sus dudas sin que esto les cause vergüenza. Y así mismo poder acceder a los métodos de anticoncepción que se tienen disponibles en los centros y puestos de salud, enseñándoles el correcto uso de los mismos.
- 8.2** Fomentar el cumplimiento del programa de Planificación Familiar creado por el ministerio de salud pública a nivel de puestos y centros de salud que incluyan la consejería y la oferta de servicios de planificación familiar, sólo así se podrá lograr disminuir la incidencia de embarazos y la recurrencia del mismo.
- 8.3** Vigilar el cumplimiento de los Programas de Salud Reproductiva para disminuir la prevalencia e incidencia de embarazos en adolescentes a través de medidas de promoción, planificación, coordinación e implementación de los mismos en todas las áreas del país.
- 8.4** Aumentar la cobertura de planificación familiar a través de intervenciones dirigidas a extensión de cobertura en áreas marginales o rurales del país y facilitar el acceso a los servicios de salud a las mujeres con énfasis en las adolescentes.

### **Al Ministerio de Educación:**

- 8.5** Vigilar el cumplimiento de los Programas de Educación Sexual en todos los niveles académicos en los departamentos del país para que los adolescentes principalmente el grupo de 15 a 19 años de edad cuenten con información adecuada y oportuna sobre Educación Sexual con la finalidad de disminuir el número de embarazos en adolescentes.

**8.6** Actualmente la mayoría de las adolescentes adquieren un desarrollo físico más temprano, razón por la cual los centros educativos deberían cumplir con la responsabilidad de impartir charlas de educación sexual correspondientes a cada etapa de la adolescencia. Se sugiere sean realizadas por personas que tengan conocimiento y capacidad de transmitir la información facilitando el aprendizaje y promoviendo el cambio en nuestra población.

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

**8.7** Dar seguimiento a trabajos relacionados con maternidad en adolescentes para influir en la disminución de adolescentes embarazadas.

## **9. APORTES**

- 9.1** En base a los datos obtenidos en este estudio se presentó un plan de trabajo a las autoridades de salud del departamento de Sacatepéquez con el fin de impartir una charla para la presentación de resultados y análisis de los datos y así darlo a conocer a las autoridades educativas, grupos y líderes comunitarios, y otras organizaciones involucradas en el desarrollo del departamento.
- 9.2** Con la presente investigación se realizó una base de datos sobre los factores de riesgos más prevalentes en la aparición de embarazo en la adolescente que asisten a control prenatal en los diferentes servicios de salud del departamento de Sacatepéquez. Debido a que no existían datos acerca de este tema en las diferentes fuentes de información, en dichos centros de atención médica.
- 9.3** Se contribuyó a dar a conocer la situación actual de un problema relevante de salud pública, aportando información útil para la sociedad guatemalteca, con el propósito de mejorar el nivel de vida de la población guatemalteca



## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rivas H. Caracterización de los factores que condicionan el embarazo en adolescentes en el departamento de ginecología y obstetricia del Hospital San Juan de Dios durante el mes de Septiembre del año 2008 a abril del año 2010. [tesis Doctoral] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2012.
2. Ministerio del Poder Popular para la Planificación y Desarrollo, Fundación Escuela de Gerencia Social [en línea]. Caracas, Venezuela: El Ministerio; 2006 [accesado 5 Jun 2014]; Disponible en: <http://prosalud.org.ve/public/documents/20100804101280942170.pdf>
3. Arriaga Girón E R. Factores socioeconómicos y el embarazo en adolescentes, estudio realizado en 108 pacientes atendidos en el Departamento de Obstetricia del Hospital Roosevelt del 28 de marzo al 23 de abril de 1994. [tesis Doctoral]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2001.
4. León P, Minassian M, Borgoño R, Bustamante F. Embarazo adolescente. Revista Pediatría Electrónica, Servicio Salud Metropolitano Norte Hospital Clínico de Niños Roberto del Río. [en Línea] 2008 [accesado 6 jun 2014]; 5(1): 3-4 Disponible en: [http://www.revistapediatria.cl/vol5num1/pdf/5\\_EMBARAZO%20ADOLESCENTE.pdf](http://www.revistapediatria.cl/vol5num1/pdf/5_EMBARAZO%20ADOLESCENTE.pdf)
5. Population Reference Bureau. Los jóvenes en el mundo. [en línea]. Washington, D.C.: Population Reference Bureau; 2013. [accesado 4 Jun 2014]. Disponible en: [http://www.prb.org/pdf13/youth-datasheet-2013\\_sp.pdf](http://www.prb.org/pdf13/youth-datasheet-2013_sp.pdf)
6. Monteith R S, Stupp P W, McCracken Stephen D. Salud reproductiva, materna e infantil en Centroamérica: tendencias y retos que enfrentan mujeres y niños El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua. [en línea] Atlanta, Georgia: USAID, CDC; 2005. [accesado 4 Jun 2014] Disponible en: <http://www.cdc.gov/spanish/pdf/compar%20report%208-16-06.pdf>

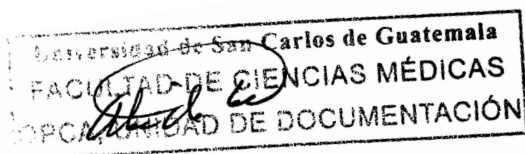
7. Procurador de los Derechos Humanos. Análisis de la situación de embarazos en niñas y adolescentes en Guatemala 2011-2013. [en línea]. Guatemala: Defensoría de la Mujer; 2013. [accesado 4 Jun 2014]. Disponible en: <http://osarguatemala.org/userfiles/INFORME%20DE%20EMBARAZOS%20EN%20NIÑAS%20Y%20ADOLESCENTES.pdf>
8. Armas A J. Sala Situacional Programa de Salud Reproductiva. Departamento de Sacatepéquez. Área de Salud 2013. [en línea] Guatemala: Ministerio de Salud Pública Y Asistencia Social; 2013. [accesado 4 Jun 2014]. Disponible en : <http://www.osarguatemala.org/userfiles/Sala%20Situacional%20SR%202013%20OSAR%20Sacatepequez.pdf>
9. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Plan de acción del programa del país 2010-2014. Revisión para el período 2012-2014: [en línea]. Guatemala: UNFPA; 2012. [accesado 4 Jun 2014]. Disponible en: <http://www.unfpa.org.gt/sites/default/files/CPAP%20Revisi%C3%B3n%202010-2014%20versi%C3%B3n%20final%20firmada%20con%20Segeplan.pdf>
10. Vargas F, Fuentes MA, Lorenzo L, Marco MV, Martínez MJ, Ruíz R. Pubertad precoz: protocolos. [en línea] Madrid, España: Asociación Española de Pediatría; 2011. [accesado 10 Jun 2014]. Disponible en: [http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/16\\_pubertad\\_precoz.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/16_pubertad_precoz.pdf)
11. Organización Mundial de la Salud. Factores de riesgo. [en línea]. Ginebra: OMS; 2014. [accesado 4 Jun 2014]. Disponible en: [http://www.who.int/topics/risk\\_factors/es/](http://www.who.int/topics/risk_factors/es/)
12. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Análisis sala situacional Sacatepéquez (ASIS) 2013. Guatemala: MSPAS. Dirección de área de salud de Sacatepéquez. 2013

13. Figueroa W, López F, Remez L, Prada E, Drescher J. Maternidad temprana en Guatemala: Un desafío constante. [en línea] Nueva York: The Guttmacher Institute; 2006. [accesado 6 Jun 2014]; (Serie No. 5) Disponible en: <http://www.guttmacher.org/pubs/2006/11/09/rib-Guatemala.pdf>
14. Hernández M I, Unanue N, Gaete X, Cassorla F, Codner E. Edad de la menarquia y su relación con el nivel socioeconómico e índice de masa corporal. Revista Médica de Chile [en línea] 2007 [accesado 11 Jul 2014]; 135(11): 1429-1436. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v135n11/art09.pdf>
15. González E, Montero A. factores psicosociales y culturales que influyen en el evento de la menarquia en adolescentes posmenárgicas. Rev Chil Obstet Ginecol [en línea] 2008 [accesado 11 Jul 2012]; 73(4): 236 – 243. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v73n4/art04.pdf>
16. Romero M I. [en línea] Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile; 1997 [accesado 11 Jul 2014]. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/ops/curso/lecciones/leccion15/M3L15Leccion2.html>
17. Torres Castro C. Factores de riesgo en adolescentes embarazadas: un estudio epidemiológico en dos hospitales de Lima, Perú. La Ventana. [en línea] 2002 [accesado 4 Jun 2014]; 16: 96-129. Disponible en: <http://148.202.18.157/sitios/publicacionesite/pperiodo/laventan/Ventana16/16-5.pdf>
18. Pineda Pérez S, Aliño Santiago M. Manual de prácticas clínicas para la atención en la adolescencia. [en línea]. Cuba: UNICEF, Ministerio de Salud Pública; 1999. [accesado 4 Jun 2014]. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/prevemi/capitulo\\_i\\_el\\_concepto\\_de\\_adolescencia.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/prevemi/capitulo_i_el_concepto_de_adolescencia.pdf)



19. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. La adolescencia: datos y cifras de Guatemala 2011. [en línea]. Guatemala: UNICEF; 2011 [accesado 4 Jun 2014]. Disponible en: [http://www.unicef.org.gt/1\\_recursos\\_unicefgua/publicaciones/sowc2011/Estado%20Mundial%20Infancia%202011%20Adolescencia-GUA.pdf](http://www.unicef.org.gt/1_recursos_unicefgua/publicaciones/sowc2011/Estado%20Mundial%20Infancia%202011%20Adolescencia-GUA.pdf)
20. Cava MJ. Comunicación familiar y bienestar psicosocial en adolescentes [en línea]. España: Universidad de Valencia; 2003. [accesado 10 Jun 2014]; 1(1) Disponible en: <https://www.uv.es/lisis/mjesus/encuentrosenpsico.pdf>
21. Sabonge K, Wulf D, Remez L, Prada E, Drescher J. Maternidad temprana en Honduras: un desafío constante; [en línea] Nueva York: The Guttmacher Institute; 2006. [accesado 10 Jun 2014]; (Serie No. 4) Disponible en: [http://www.guttmacher.org/pubs/2006/10/13/rib\\_Honduras.pdf](http://www.guttmacher.org/pubs/2006/10/13/rib_Honduras.pdf)
22. Hopenhayn M, Espíndola E, Ravinet E, Miguel J M, Ruiz J, Rodríguez P G, et al. La juventud en Iberoamérica, tendencias y urgencias. [en línea] Buenos Aires: CEPAL/OIJ; 2007. [accesado 10 Jun 2014]; (Informe Iberoamericano de la Juventud). Disponible en: <https://lac.unfpa.org/webdav/site/lac/shared/DOCUMENTS/2007/La%20Juventud%20en%20Iberoam%C3%A9rica.%20Tendencias%20y%20Urgencias%202007.pdf>
23. Näslund-Hadley E, Binstock G. El fracaso educativo: embarazos para no ir a la clase. [en línea] Washington, D.C.: BID; 2011. [accesado 10 Jun 2014]; (Notas Técnicas: IDB-TN-281). Disponible en: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=36562729>
24. Pérez M. El matrimonio infantil y las uniones de hecho forzadas en adolescente de Guatemala. Guatemala: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Centro de Investigaciones regionales de Mesoamérica, Embajada de Suecia; 2011. [accesado 10 Jul 2014]. Disponible en: [http://www.childinfo.org/files/childmarriage\\_digest7spanish.pdf](http://www.childinfo.org/files/childmarriage_digest7spanish.pdf)

25. Haberland N, Chong E, Bracken H, Parker C. El matrimonio a edad temprana y las adolescentes. [en línea] Arlington, VA: YouthNet, Lente Joven; 2005. [accesado 6 Jun 2014]; (Serie 15) Disponible en: <https://www.iywg.org/sites/iywg/files/yl15s.pdf>
26. Organización Mundial de la Salud. Matrimonios precoces y embarazos en la adolescencia y la juventud [en línea]. 130ª Reunión. Ginebra: OMS, Informe de la secretaría; 2011. [accesado 10 Jun 2014]. Disponible en: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB130/B130\\_12-sp.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB130/B130_12-sp.pdf)
27. Umemoto S H. Matrimonios prematuros. [en línea]. Florencia Italia: Centro de Investigaciones Innocenti de UNICEF; 2001. [accesado 10 Jun 2014]; (Innocenti Digest n° 7). Disponible en: [http://www.childinfo.org/files/childmarriage\\_digest7spanish.pdf](http://www.childinfo.org/files/childmarriage_digest7spanish.pdf)
28. Sadik N. Día mundial de la población. [en línea]. New York: UNICEF, Oficina Regional para América Latina y El Caribe; 2006 [accesado 4 de Jun 2014]. Disponible en: [http://www.unicef.org/lac/flash/DW/dia\\_mundial\\_de\\_la\\_poblacion.htm](http://www.unicef.org/lac/flash/DW/dia_mundial_de_la_poblacion.htm)
29. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Acceso universal y equitativo de servicios de planificación familiar y su integración en el programa nacional de salud reproductiva. Decreto número 87 – 2005. Guatemala: El Congreso; 2005.
30. Congreso de la República de Guatemala. Ley contra la violencia sexual, explotación y trata de personas. Decreto 9-2009. Guatemala: El Congreso; 2009.
31. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Encuesta nacional de salud materno infantil 2008/2009. Guatemala: MSPAS, INE, UVG, CDC; 2010.
32. Daniel W. Bioestadística: base para el análisis de las ciencias de la salud. 4ª. ed. México: Limusa Wiley; 2010.





## 11. ANEXOS

### Anexo 1

#### Contextualización del área de estudio

- **Departamento de Sacatepéquez**

Sacatepéquez departamento de Guatemala, ubicado en el área central del país, cuenta con una extensión territorial de 465 kilómetros cuadrados. Se divide en 16 municipios y su cabecera es Antigua Guatemala. Su altura varía entre los 2,090 metros sobre el nivel del mar en San Bartolomé Milpas Altas y los 1,388 en Alotenango, que hace su clima templado con una temperatura promedio de 17.90° centígrados.

- **Situación en Guatemala**

El embarazo en este periodo de la vida se ha convertido en un problema de salud pública, sobre todo en los países en vías de desarrollo, donde las tasas de fecundidad son muy altas. En países como El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua las mujeres tienden a casarse/unirse jóvenes, tienen su primer hijo poco tiempo después de que se casan y alcanzan el tamaño deseado de familia entre los 25 y 29 años. Para muchas mujeres, la única vía de carrera que tienen es casarse, tener hijos y criarlos. (9)

La Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil ENSMI 2,009 reportó 98 nacimientos por mil mujeres guatemaltecas de 15 a 19 años de edad. (3) El grado de vulnerabilidad de las adolescentes depende de varios factores de riesgo: uno de ellos es la educación, el cual es un factor importante en el embarazo adolescente ya que se ha evidenciado que las mujeres sin escolaridad tienen mayor incidencia (tasa de fecundidad de 5.2) y esta va disminuyendo cuando la adolescente alcanza niveles de escolaridad mayor (tasa de fecundidad de 2.4). (23) La proporción de mujeres que usan un método anticonceptivo es más del doble entre las mujeres que residen en el área urbana que las que residen en el área rural. (10)

En Guatemala el embarazo en la adolescencia se convierte en un problema grave en el área rural, encontrando en este sector una tasa de fecundidad de 133 por cada 1,000, esto se debe a la baja escolaridad, patrones culturales y a que la mayoría de la población es indígena. (10)

Este es un problema que afecta el bienestar y la salud reproductiva de las mujeres jóvenes así como el ritmo y dirección del desarrollo de la población, ya que restringen las oportunidades educativas, económicas y la perspectiva de vida de la madre adolescente. El daño más importante que provoca este problema de salud es la mortalidad materna que se reportó para el año 2,007 en 139.7 por 100,000 nacidos vivos. (3)

## Anexo 2

### Instrumento de recolección de datos



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Médicas  
BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS  
Factores de riesgo asociados al embarazo adolescente

Encuesta No. \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Municipio \_\_\_\_\_ Centro de Salud \_\_\_\_\_

Buenos días mi nombre es \_\_\_\_\_ y estamos realizando una encuesta para jóvenes que reciben control prenatal en este centro de salud. Esta encuesta es acerca de educación y estilo de vida, me gustaría conversar con usted y hacerle unas preguntas. Toda la información que proporcione, es confidencial. Su participación es voluntaria y no tiene que responder las preguntas que no desee. Sus respuestas son muy importantes para esta investigación y serán utilizadas para promover la mejora de los servicios. Agradezco anticipadamente su colaboración.

#### INDIVIDUALES

##### Edad

1. ¿Qué edad tiene? \_\_\_\_\_ años

##### Estado civil

2. ¿Cuál es su estado civil? Soltera \_\_\_\_\_ Unida \_\_\_\_\_ Casada \_\_\_\_\_

##### Escolaridad

3. Estaba estudiando cuando quedó embarazada a) Si \_\_\_\_\_ b) no \_\_\_\_\_

4. ¿Cuál fue el último grado que cursó?
- a) Ninguno \_\_\_\_\_
  - b) Pre- Primaria \_\_\_\_\_
  - c) Primaria \_\_\_\_\_
  - d) Secundaria \_\_\_\_\_
  - e) Diversificado \_\_\_\_\_

### **Conocimiento sobre métodos anticonceptivos**

5. ¿Sabe usted qué existen métodos para evitar quedar embarazada?
- a) Si \_\_\_\_\_
  - b) no \_\_\_\_\_
6. En la escuela o colegio, alguna vez recibió alguna lección, curso o charla sobre educación sexual:
- a) Si \_\_\_\_\_
  - b) no \_\_\_\_\_
  - c) No fue a la escuela \_\_\_\_\_
  - b) d) No sabe, no recuerda \_\_\_\_\_

### **Uso de métodos anticonceptivos**

7. ¿Sabe utilizar algún método anticonceptivo?
- a) Si \_\_\_\_\_
  - b) no \_\_\_\_\_
  - Cuál? \_\_\_\_\_

### **Menarquia**

8. ¿A qué edad tuvo su primera menstruación? \_\_\_\_\_ años

### **FAMILIAR**

#### **Integración familiar**

9. ¿Quiénes conforman su familia?
- a. Papá, mamá, hermanos \_\_\_\_\_
  - b. Papá, hermanos \_\_\_\_\_
  - c. Mamá, hermanos \_\_\_\_\_
  - d. Abuelos \_\_\_\_\_

10. ¿Con quién vivía antes de quedar embarazada?

- a. Padre y madre \_\_\_\_
- b. Sólo Madre \_\_\_\_
- c. Sólo Padre \_\_\_\_
- d. Familia extensa \_\_\_\_

### **Comunicación familiar**

11. Sus padres saben todo sobre usted: Si \_\_\_\_ no \_\_\_\_

12. Le cuenta a sus padres todo lo que le sucede: Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

13. Sus padres le prestan atención cuando usted quiere platicar con ellos:

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

14. Considera que usted es importante para su familia:

a) Si \_\_\_\_ b) No \_\_\_\_ c) No sabe \_\_\_\_

### **SOCIOCULTURALES**

#### **Idiosincrasia del adolescente**

15. En su opinión: Una mujer puede quedar embarazada la primera vez que tiene relaciones sexuales a) Si \_\_\_\_ b) no \_\_\_\_

16. ¿Cuál es la edad perfecta para tener hijos? \_\_\_\_\_

17. Considera que es importante que las mujeres tengan hijos en la adolescencia:

a) Si \_\_\_\_ b) No \_\_\_\_ c) No sabe \_\_\_\_

18. Considera que la mujer puede decidir no tener hijos a edad muy temprana:

a) Si \_\_\_\_ b) No \_\_\_\_ c) No sabe \_\_\_\_



## Patrones culturales

19. ¿A qué edad tuvo su mamá su primer hijo? \_\_\_\_\_ años

20. Alguna de sus hermanas ha estado o está embarazada antes de cumplir 19 años:

a) Si\_\_\_\_ b) No\_\_\_\_ c) No sabe \_\_\_\_

21. Considera que los hombres y las mujeres tienen el mismo valor:

a) Si\_\_\_\_ b) No\_\_\_\_ c) No sabe \_\_\_\_\_

22. En su familia sus papas consideran que los hombres y la mujeres son igual de importantes a) Si\_\_\_\_ b) No\_\_\_\_ c) No sabe \_\_\_\_\_

### Anexo 3



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Buenos días, mi nombre es \_\_\_\_\_ y soy estudiante de último año de medicina de la Universidad San Carlos de Guatemala. Estamos haciendo un estudio sobre embarazo y quisiéramos pedirle su autorización para que su hija participe contestando unas preguntas. La entrevista durará más o menos 20 minutos. Le voy a dar información e invitaré a su hija a que participe de esta investigación. Su participación será de forma voluntaria. Antes de decidir puede hablar con alguien con quien se sienta cómoda. Puede que haya alguna palabra que no entienda, de ser así favor pregúnteme y yo tomaré el tiempo para explicársela. Si usted tiene preguntas puede hacerlas al terminar la entrevista.

El embarazo es algo natural en las mujeres y no debería de representar un riesgo para ellas, sin embargo a nivel nacional se han presentado situaciones donde las mujeres ponen en riesgo su vida, sobre todo las más jóvenes. Es por eso que estamos realizando este estudio para poder encontrar aquellos factores que llevan a las adolescentes al embarazo.

Si está de acuerdo con que su hija participe en este estudio por favor llene con sus datos lo siguiente:

Nombre completo \_\_\_\_\_

Número de DPI \_\_\_\_\_

Parentesco con la paciente \_\_\_\_\_

Firma o huella digital \_\_\_\_\_

## Anexo 4



### ASENTIMIENTO

Buenos días, mi nombre es \_\_\_\_\_ y soy estudiante de último año de medicina de la Universidad San Carlos. Estamos haciendo un estudio sobre embarazo y quisiéramos pedirle su participación contestando unas preguntas. La entrevista durará más o menos 20 minutos. Su participación es de forma voluntaria. Antes de decidir puede hablar con alguien con quien se sienta cómoda. Puede que haya alguna palabra que no entienda, de ser así favor pregúnteme y yo me tomaré el tiempo para explicársela.

El embarazo es algo natural en las mujeres y no debería de representar un riesgo para ellas, sin embargo a nivel nacional se han presentado situaciones donde las mujeres ponen en riesgo su vida, sobre todo las más jóvenes. Es por eso que estamos realizando este estudio para poder encontrar aquellos factores que llevan a las adolescentes al embarazo.

Si está usted de acuerdo con participar en este estudio por favor llene con sus datos lo siguiente:

Nombre completo \_\_\_\_\_

Número de DPI (si fuera mayor de edad) \_\_\_\_\_

Firma o huella digital \_\_\_\_\_

## Anexo 5

Cuadro 1

Adolescentes embarazadas que acudieron a los servicios de salud del departamento de Sacatepéquez durante el mes de Agosto 2014 que estaban o no estudiando

<b>Estudiaba</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
<b>Si</b>	31	29,8	29,8
<b>No</b>	73	70,2	100,0
<b>Total</b>	104	100,0	100,0

Fuente: instrumento utilizado para la recolección de datos durante el mes de Agosto 2014

Cuadro 2

Adolescentes embarazadas que acudieron a los servicios de salud del departamento de Sacatepéquez durante el mes de Agosto 2014 que recibieron alguna charla sobre educación sexual.

<b>Charla</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
<b>No</b>	31	29,8	29,8
<b>No escuela</b>	2	1,9	31,7
<b>No sabe</b>	1	1,0	32,7
<b>Si</b>	70	67,3	100,0
<b>Total</b>	104	100,0	100,0

Fuente: instrumento utilizado para la recolección de datos durante el mes de Agosto 2014.

Cuadro 3

Integración familiar de las familias de adolescentes embarazadas que acudieron a los servicios de salud del departamento de Sacatepéquez durante el mes de Agosto 2014.

<b>Familia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
<b>Abuelos</b>	1	1,0	1,0
<b>Mamá, hermanos</b>	32	30,8	31,7
<b>Papá, hermanos</b>	5	4,8	36,5
<b>Papá, mamá, hermanos</b>	66	63,5	100,0
<b>Total</b>	104	100,0	100,0

Fuente: instrumento utilizado para la recolección de datos durante el mes de Agosto 2014.

Anexo 6

TABLA DE NÚMEROS ALEATORIOS

10	09	73	25	33	76	52	01	35	86	34	67	35	48	76	80	95	90	91	17
37	54	20	48	05	64	89	47	42	96	24	80	52	40	37	20	63	61	04	02
08	42	26	89	53	19	64	50	93	03	23	20	90	25	00	15	95	33	47	64
99	01	90	25	29	09	37	67	07	15	38	31	13	11	65	88	67	67	43	97
12	80	79	99	70	80	15	73	61	47	64	03	23	66	53	98	95	11	08	77
66	06	57	47	17	34	07	27	68	50	36	69	73	61	70	65	81	33	98	85
31	06	01	08	05	45	57	18	24	06	35	30	34	26	14	86	79	90	74	39
85	26	97	76	02	02	05	16	56	92	68	66	57	48	18	73	05	38	52	47
63	57	33	21	35	05	32	54	70	48	90	55	35	75	48	28	46	82	87	09
73	79	64	57	53	03	52	96	47	78	35	80	83	42	82	60	93	52	03	44
98	52	01	77	67	14	90	56	86	07	22	10	94	05	58	60	97	09	34	33
11	80	50	54	31	39	80	82	77	32	50	72	56	82	48	29	40	52	42	01
83	45	29	96	34	06	28	89	80	83	13	74	67	00	78	18	47	54	06	10
88	68	54	02	00	86	50	75	84	01	36	76	66	79	51	90	36	47	64	93
99	59	46	73	48	87	51	76	49	69	91	82	60	89	28	93	78	56	13	68
65	48	11	76	74	17	46	85	09	50	58	04	77	69	74	73	03	95	71	86
80	12	43	56	35	17	72	70	80	15	45	31	82	23	74	21	11	57	82	53
74	35	09	98	17	77	40	27	72	14	43	23	60	02	10	45	52	16	42	37
69	91	62	68	03	66	25	22	91	48	36	93	68	72	03	76	62	11	39	90
09	89	32	05	05	14	22	56	85	14	46	42	75	67	88	96	29	77	88	22
91	49	91	45	23	68	47	92	76	86	46	16	28	35	54	94	75	08	99	23
80	33	69	45	98	26	94	03	08	58	70	29	73	41	35	53	14	03	33	40
44	10	48	19	49	85	15	74	79	54	32	97	92	65	75	57	60	04	08	81
12	58	07	37	42	11	10	00	20	40	12	86	07	46	97	96	64	48	94	39
63	60	64	93	29	16	50	53	44	84	40	21	95	25	63	43	65	17	70	82
61	19	69	04	46	26	45	74	77	74	51	92	43	37	29	65	39	45	95	93
15	47	44	52	66	95	27	07	99	53	59	36	78	38	48	82	39	61	01	18
94	55	72	85	73	67	89	75	43	87	54	62	24	44	31	91	19	04	25	92
42	48	11	62	13	97	34	40	87	21	16	86	84	87	67	03	07	11	20	59
23	52	37	83	17	73	20	88	98	37	68	93	59	14	16	26	25	22	96	63
04	49	35	24	94	75	24	63	38	24	45	86	25	10	26	61	96	27	93	36
00	54	99	76	54	64	05	18	81	59	96	11	96	38	96	54	69	28	23	91
35	96	31	53	07	26	89	90	93	54	33	35	13	54	62	77	97	45	00	24
59	80	80	83	91	43	42	72	68	42	83	60	94	97	00	13	02	12	48	92
46	05	88	52	36	01	39	09	22	86	77	28	14	40	77	93	91	08	36	47
32	17	90	05	97	87	37	92	52	41	05	56	70	70	07	86	74	31	71	57
69	23	46	14	06	20	11	74	52	04	15	95	66	00	00	18	74	39	24	23
19	56	54	14	30	01	75	87	53	79	40	41	92	15	85	66	67	43	68	06
45	15	51	49	38	19	47	60	72	46	43	66	79	45	43	59	04	79	00	33
94	86	43	19	94	36	16	81	08	51	34	88	88	15	53	01	54	03	54	56
59	58	00	64	78	75	56	97	88	00	88	83	55	44	86	23	76	80	61	56
38	50	80	73	41	23	79	34	87	63	90	82	29	70	22	17	71	90	42	07
30	69	27	06	68	94	68	81	61	27	56	19	68	00	91	82	06	76	34	00
65	44	39	56	59	18	28	82	74	37	49	63	22	40	41	08	33	76	56	76
27	26	75	02	64	13	19	27	22	91	07	47	74	46	06	17	98	54	89	11