



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

RIESGOS BIOLÓGICOS QUE IMPLICA EL EMBARAZO EN  
ADOLESCENTES EN UN HOSPITAL ESPECIALIZADO

“Materno Infantil Vicente Guerrero”, Edo de México

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A N:

*GLORIA ITZEL TORRES RAMÍREZ*  
*VERÓNICA PEÑA AMBROSIO*

DIRECTORA DE TESIS:

M.en C. ADELA ALBA LEONEL

México, D.F.

2013





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# ÍNDICE

	Pág.
<b>ÍNDICE</b> .....	<b><i>i</i></b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b><i>iv</i></b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b><i>vi</i></b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>6</b>
2.1. <i>¿QUÉ ES LA ADOLESCENCIA?</i> .....	6
2.2. <i>FACTORES ASOCIADOS A LOS EMBARAZOS EN ADOLESCENTES</i> .....	7
2.2.1. <i>La vida sexual temprana</i> .....	8
2.2.2. <i>Falta de uso de métodos anticonceptivos</i> .....	9
2.2.3. <i>Falta de educación sexual</i> .....	10
2.2.4. <i>Accesibilidad limitada a métodos anticonceptivos</i> .....	12
2.3. <i>CONCEPTO DE EMBARAZO ADOLESCENTE</i> .....	13
2.4. <i>IMPACTO DEL EMBARAZO EN LAS ADOLESCENTES</i> .....	13
2.5. <i>EMBARAZO DE ALTO RIESGO</i> .....	14
2.5.1 <i>Factores de riesgo obstétricos</i> .....	15
2.5.2. <i>Riesgo obstétrico</i> .....	16
2.5.3. <i>Riesgo reproductivo</i> .....	18
2.5.4 <i>Riesgos socioculturales</i> .....	18
2.5.5 <i>Riesgos psicológicos</i> .....	19
2.6. <i>RIESGOS BIOLÓGICOS</i> .....	20
2.6.1. <i>Infección de vías urinarias (IVU)</i> .....	20
2.6.2. <i>Preeclampsia</i> .....	23
2.6.3. <i>Ruptura prematura de membranas (RPM)</i> .....	26
2.6.4. <i>Enfermedades de transmisión sexual (ETS)</i> .....	28
2.6.4.1. <i>Herpes genital</i> .....	29
2.6.4.2. <i>Gonorrea</i> .....	30
2.6.4.3. <i>Clamidia</i> .....	31
2.6.4.4. <i>Sífilis</i> .....	32
2.6.4.5. <i>Virus del papiloma humano (VPH)</i> .....	34

2.6.4.6. <i>Virus de inmunodeficiencia humana (VIH)</i> .....	35
2.6.5. <i>Anemia</i> .....	37
2.6.6. <i>Sufrimiento fetal</i> .....	39
2.6.7. <i>Bajo peso al nacer del recién nacido</i> .....	43
2.6.8. <i>Retraso en el Crecimiento Intrauterino (RCIu)</i> .....	44
2.6.9. <i>Parto pretérmino</i> .....	47
2.6.10. <i>Eclampsia</i> .....	48
2.6.11. <i>Diabetes gestacional</i> .....	50
2.6.12. <i>Síndrome de Hellp (SH)</i> .....	52
2.6.13. <i>Aborto</i> .....	54
2.6.14. <i>Placenta previa</i> .....	57
2.6.15. <i>Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta</i> .....	60
2.6.16. <i>Ruptura uterina</i> .....	63
2.6.17. <i>Parto postérmino</i> .....	66
2.6.18. <i>Oligohidramnios</i> .....	67
2.6.19. <i>Polihidramnios</i> .....	69
2.6.20. <i>Muerte fetal</i> .....	71
2.6.21. <i>Atonía uterina</i> .....	73
2.6.22. <i>Inversión uterina</i> .....	75
2.6.23. <i>Parto distócico</i> .....	77
2.7. <i>CONSECUENCIAS DE UN EMBARAZO NO DESEADO EN LA ADOLESCENCIA</i> .....	84
2.7.1. <i>Decreto por el que se reforma el Código Penal para el Distrito Federal y se adiciona la Ley de Salud para el Distrito Federal</i> .....	86
2.7.2. <i>Como acceder a los servicios del aborto legal en el Distrito Federal</i> .....	88
2.8. <i>PROGRAMAS PARA LA PREVENCIÓN DE EMBARAZOS EN ADOLESCENTES</i> .....	89
<b>3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>93</b>
3.1. <i>PROGRAMAS PREVENTIVOS</i> .....	95
3.2. <i>RIESGOS BIOLÓGICOS</i> .....	96
3.3. <i>CONTROL PRENATAL</i> .....	100
<b>4. JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>101</b>
<b>5. OBJETIVO GENERAL</b> .....	<b>101</b>
5.1. <i>OBJETIVOS ESPECIFICOS</i> .....	101
<b>6. HIPÓTESIS</b> .....	<b>101</b>

<b>7. METODOLOGÍA.....</b>	<b>102</b>
7.1. TIPO DE DISEÑO.....	102
7.2. VARIABLES.....	105
7.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	105
7.3.1. Criterio de inclusión.....	105
7.3.2. Criterio de exclusión.....	106
7.3.3. Criterio de eliminación.....	106
7.4. UNIVERSO DE POBLACIÓN.....	106
7.5. POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	106
7.6. TIPO DE MUESTREO.....	106
7.7. TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	106
7.8. MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	107
7.9. PROCESAMIENTO ESTADISTICO DE DATOS.....	111
7.10. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	111
<b>8. RESULTADOS .....</b>	<b>112</b>
8.1. ANÁLISIS SIMPLE.....	112
8.2. ANÁLISIS DE ASOCIACIÓN.....	129
8.3. ANALISIS BIVARIADO.....	147
<b>9. DISCUSIÓN.....</b>	<b>148</b>
<b>10. CONCLUSIONES.....</b>	<b>150</b>
<b>11. ANEXO.....</b>	<b>153</b>
<b>12. GLOSARIO.....</b>	<b>155</b>
<b>13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>157</b>

## **DEDICATORIA**

Le agradezco a Dios y a mis padres por haberme dado la vida que hoy después de haber recorrido un largo camino de formación académica se ve cumplida y realizada una de mis metas y el principio de muchos proyectos de vida que continúan. Le dedico mi trabajo a mi familia por el apoyo, el tiempo y la dedicación incondicional que me han brindado durante el tiempo de realización de mi trabajo de Tesis que se ve concluido.

Gracias por estar en todos los momentos de

La vida más importantes, por ayudarme a vencer

Obstáculos que fueron surgiendo a lo largo del camino

Realmente fue difícil pero no

Imposible y

Ahora se ve reflejado al concluir

Nuestra meta

A través de

Los consejos,

La dedicación en mí

Enseñanza,

Las pequeñas cosas

Y de las que

Realmente son las mejores que

Aunque solo se vive una vez te, hacen vivir y ser muy feliz,

Finalmente

Aprecio porque me ayudaron

En especial a triunfar, llegar al éxito y sacar

Lo mejor de mí, guardo los mejores detalles en mi corazón gracias mamá.

**Gloria Itzel Torres Ramírez**

## DEDICATORIA

Doy gracias a Dios  
Por darme vida para llegar a este momento,  
y siempre darme la fuerza para continuar,  
alcanzando este momento tan especial en mi vida  
Por los triunfos y los tropiezos  
que me enseñaron a valorar cada instante  
Pero sobre todo por regalarme a la hermosa familia que tengo.

A los tres pilares de mi vida,  
A mis padres por su apoyo incondicional y confianza  
porque sin ellos no habría podido llegar hasta aquí.  
A mi esposo por siempre creer en mí,  
por nunca dejarme caer,  
por soportar los desvelos, las idas y las venidas  
por estar siempre a mi lado y por su infinito amor  
A ti Santiago por tu paciencia,  
por enseñarme cada día algo nuevo  
y más que nada por llegar a iluminar con tu sonrisa  
cada instante de mi vida

Y a mis amigas  
con quienes recorrí este camino  
en los buenos y malos momentos  
compartiendo risas y lágrimas.  
en estos 4 años de carrera,  
Gracias Leysy, Flor, Naye  
Las quiero por siempre.

**Verónica Peña Ambrosio**

## **AGRADECIMIENTOS**

Le doy las gracias a **Dios** por acompañarme en el transcurso de mi vida, de igual manera le agradezco a mi **Familia** por su fortaleza que admiro de todos al no dejarse vencer y salir adelante cada día de la vida, lo cual me ha ayudado a salir adelante e impulsado a cumplir mis metas, la cual se cumplió con el esfuerzo que compartimos cada día gracias a todos.

Le agradezco a mi **Maestra en Ciencias Adela Alba Leonel** y asesor de **Tesis** el tiempo, la dedicación y la paciencia que nos brindó en todo momento para su elaboración y realización de nuestro trabajo así como su apoyo, amistad brindada, empeño y esfuerzo cada día que se necesitó hasta la terminación de nuestra tesis que hoy nos lleva a concluir una meta. Así mismo a mi amiga y compañera de **Tesis Verónica** por haberme acompañado en el principio de este recorrido que transcurrimos y emprendimos juntas para nuestro proyecto, todo el tiempo que compartimos en la elaboración y redacción de nuestro trabajo hasta su terminación.

Le reitero las gracias al **Hospital Materno Infantil “Vicente Guerrero”** por haber permitido aplicar nuestra valoración en las pacientes adolescentes embarazadas que acudieron a su atención del parto en el periodo de julio a diciembre del 2012, así mismo el tiempo que requerimos para concluir nuestro objetivo, de igual manera se le agradece al personal que labora en la institución que a continuación se mencionan:

**Dr. Christian Byron Mera Hernández, Director del Hospital.**

**Dr. Ismael Quezada Adame, Jefe de Enseñanza y Calidad.**

**Lic. Fernando Mejía Monroy, Coordinador de Enseñanza.**

**Lic. Mónica Álvarez Pacheco, Jefe de Enfermeras.**

**Lic. Claudia Betancourt Ruiz, Jefe de Unidad Toco quirúrgica.**

**Lic. Flor Espinosa Javier**

A mis **Amigos** les agradezco su apoyo, compañía, comprensión y todo el tiempo de amistad compartida durante el camino de trayectoria escolar que hemos recorrido juntos, así como su confianza que depositaron en mí.

Y en lo personal me agradezco a **Mí** por no haberme dejado derrotar, durante todo el tiempo de trayectoria académica reconozco que tuve momentos buenos, malos pero lo más importante y mejor es que los supe vencer y salir adelante, al igual que las adversidades que se presentan en la vida y sobre todo por superarme cada día más hasta cumplir y ver realizados sueños, metas y alcanzar objetivos porque sé que dentro de mí hay una mujer fuerte que sabe luchar hasta triunfar y llegar al éxito que hoy después de un tiempo la veo concluida.

**Gloria Itzel Torres Ramírez**

## **AGRADECIMIENTOS**

A **DIOS**, por siempre estar a mi lado y darme la oportunidad de seguir en esta vida y sobre todo por poder llegar a esta meta en mi vida.

A **MIS PADRES**, porque siempre creyeron en mí y me sacaron adelante, porque gracias a ellos, hoy puedo ver alcanzada una meta, porque siempre me impulsaron en los momentos más difíciles de mi vida, y porque el orgullo que sienten por mí, fue lo que me hizo ir hasta el final. Va por ustedes, por lo que valen, porque admiro su fortaleza y por lo que han hecho de mí. **MIL GRACIAS**

A **MIS HERMANOS**, por el apoyo recibido durante mi carrera, la confianza brindada aun en los momentos difíciles y en especial por su cariño, para el cual no hay palabras que expresen lo que significan en mi vida, por eso y mucho más **GRACIAS**.

A **MI ESPOSO** por ser el motor que me impulsa, por su paciencia y apoyo que me brindó en todo momento para llegar a una de mis metas. Por ser mi amigo, esposo y compañero de vida, simplemente por su amor incondicional, A **MI HERMOSO SANTIAGO** por permitirme robarle mucho del tiempo que merecía estar con él, por tu infinita paciencia y amor, **GRACIAS**.

A nuestra asesora, **M. en C. ADELA ALBA LEONEL**, por su paciencia, tiempo, dedicación y esfuerzo y porque sin su ayuda no podríamos haber llegado hasta aquí. A ti **GLORIA**, por acompañarme en esta aventura llamada tesis, por apoyarme siempre, simplemente por brindarme tu amistad, **GRACIAS**.

Al **DR. CHRISTHIAN BYRON MERA HERNANDEZ**, Director del Hospital Materno Infantil “Vicente Guerrero”, y al **DR. ISMAEL QUEZADA ADAME**, Jefe de enseñanza y calidad por abrirnos las puertas del Hospital, por su confianza y apoyo para la realización de nuestro trabajo. **GRACIAS**

Al **LIC. FERNANDO MEJIA MONROY**, Coordinador de enseñanza, por su apoyo en todo momento para la realización de esta tesis. **GRACIAS**

A la **LIC. MONICA ALVAREZ PACHECO**, Jefe de enfermeras, por su disposición y asistencia. **GRACIAS**

A la **LIC. CLAUDIA BETANCOURT RUIZ**, Jefe de unidad tóco quirúrgica, por su ayuda y consejería en el trayecto de este trabajo. **GRACIAS**.

A **LIC. FLOR ESPINOSA JAVIER**, porque fue el primer contacto para poder realizar este trabajo, por su disposición, y sobre todo por su amistad incondicional, **GRACIAS**.

A todos que directa o indirectamente contribuyeron a la culminación de este ciclo, **GRACIAS**.

**Verónica Peña Ambrosio**

## 1. INTRODUCCIÓN

La adolescencia es una etapa que se encuentra envuelta en una serie de constantes cambios físicos y emocionales; es aquí donde empieza a definirse su personalidad y se intenta una mayor independencia respecto a los padres, comenzando así la construcción de un mundo nuevo y propio, lo que implica también nuevas formas de comportamiento, en pocas palabras una exploración constante.

Es por ello que la adolescencia se define “como la etapa que transcurre entre los 11 y 19 años, considerándose dos fases, la adolescencia temprana de 11 a 16 años y la adolescencia tardía de los 17 a los 19 años”. En cada una de las etapas se presentan cambios tanto en el aspecto fisiológico (estimulación y funcionamiento de los órganos por hormonas, femeninas y masculinas), cambios estructurales anatómicos y modificación en el perfil psicológico y de la personalidad”<sup>1</sup>

“Del mismo modo la OMS la define como el periodo de vida en el cual el individuo adquiere la madurez reproductiva, transita por los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y adquiere la independencia socioeconómica de su grupo de origen, fijando sus límites entre los 11 y 19 años”<sup>2</sup>

El embarazo en adolescentes se ha convertido en un problema de salud pública, por desatar dos ambientes de importancia; la primera se refiere a los costos sociales, ya que se destinan recursos gubernamentales para toda su atención; y la segunda se reflejara en problemas demográficos ya que las mujeres que comienzan a tener hijos a una edad temprana tienden a tener un mayor número de hijos, esto contribuye a un rápido crecimiento de la población que a su vez será un obstáculo para mejorar la calidad de vida de la población.

Y no es solo que las adolescentes queden embarazadas, sino que las y los jóvenes inician más tempranamente su vida sexual activa, esto ha sido demostrado a través de investigaciones recientes, las cuales demuestran el inicio de relaciones sexuales a edades mucho más tempranas a comparación de años anteriores. “Alrededor de una tercera parte de jóvenes entre 15 y 19 años han tenido relaciones sexuales alguna vez en su vida; 19% de mujeres tuvieron su primera relación antes de los 12 años, mientras que 99% de los hombres entre los 12 y 14 años”<sup>3</sup>

Habitualmente se considera a la adolescencia como una etapa conflictiva, ya que en el mundo adolescente se desencadenan sentimientos de curiosidad, miedo, extrañeza y principalmente las necesidades de amor comienzan a ocupar un lugar importante en su vida, empezando a formar su sexualidad; y por lo mismo los jóvenes se encuentran constantemente expuestos a diversos riesgos de salud. Uno de los más importantes y más recurrentes es una vida sexual activa que posteriormente podría desencadenar problemas graves de salud como un embarazo no deseado, enfermedades de transmisión sexual como el VIH-SIDA.

El embarazo en la adolescencia es considerado un duro problema en lo individual, pues modifica el proyecto de vida de las jóvenes totalmente y lleva a estas a un futuro con varias limitantes para poder salir adelante; ya que comúnmente muchas de estas “truncan” su formación académica o tienen dificultades para encontrar un trabajo. A pesar de saber lo anterior en la actualidad se ha visto un aumento del número de jóvenes embarazadas y como ya se mencionó cada vez a una edad más temprana.

Es importante señalar que el embarazo en adolescentes, también es un problema social, ya que en algunas ocasiones los padres tienen que asumir la responsabilidad, debido a la falta de madurez de los adolescentes, que inclusive a veces no pueden ni siquiera controlar su propia vida. Así mismo se repiten ciertas pautas culturales de los adultos como el machismo y la irresponsabilidad reproductiva.

El embarazo adolescente se asocia además con un conjunto de problemas psicosociales como el suicidio, abuso de drogas, enfermedades de transmisión sexual, abandonar la escuela y volver a embarazarse dentro de un año posterior al parto.

Este problema se desencadena por dos grandes orígenes; la primera es el disimulo o silencio de los padres en cuanto al tema de la sexualidad, que orilla a los jóvenes a que tomen la información con más fácil acceso como lo son las revistas, películas, el internet y sobre todo en sus amigos; mientras que la segunda causa es por la gran desinformación y la escasa educación sexual en la educación básica, la cual ha adquirido un criterio erróneo acerca de lo que los jóvenes deben saber, lo que pone al adolescente en un ambiente de riesgo y favorece a la toma de decisiones equivocadas. Siendo de este modo que el adolescente utilice un coito interrumpido como método anticonceptivo con la creencia de que es efectivo o simplemente no utilizan ningún método en sus primeras relaciones sexuales con la confianza de que es muy difícil concebir un embarazo por lo jóvenes que son.

Agregándose a la falta de información, las falsas creencias que tienen los adolescentes con respecto a la sexualidad incrementa más aun la recurrente exploración sexual; algunas de estas se describen a continuación:

- La primera vez es muy difícil que se produzca un embarazo
- Con el condón no se siente igual
- Durante la menstruación no se puede quedar embarazada
- Si durante la relación sexual la chica se pone encima es muy difícil que se produzca un embarazo
- Una relación sexual sin penetración es una relación sexual incompleta.

Un ejemplo del aumento en los nacimientos de madres adolescentes es que en países de Europa y Latinoamérica hay un gran número de incidencia de embarazos en mujeres adolescentes. En América Latina los países con mayor tasa de maternidad en adolescentes se encuentran en las regiones de Nicaragua, Honduras, Venezuela, República Dominicana, Colombia, Belice, Guatemala y Ecuador con alrededor de 10% de embarazos en adolescentes

de los reportados; mientras que los países con mayor prevalencia en Europa son Turquía, Georgia y Bulgaria con alrededor de un 5.6%; datos proporcionados por la OMS.<sup>4</sup>

Teniendo en cuenta lo anterior; la incidencia de embarazos adolescentes en México, en el 2012, del total de mujeres adolescentes de 12 a 19 años de edad que tuvieron relaciones sexuales el 51.9% reportó tener un embarazo previo al actual y solo el 10.7% cursaban con un embarazo”<sup>5</sup>

Por tal motivo es de nuestro interés conocer cuáles son los riesgos biológicos que implica la maternidad en esta etapa y en la vida futura inmediata de la madre.

Si bien la maternidad y la paternidad son funciones que se desarrollaran en la edad adulta ya que en esta etapa de la vida el individuo normalmente alcanza la plenitud de su desarrollo biológico, no obstante una adolescente puede quedar embarazada sin haber concluido su etapa como adolescente, lo cual hace que dé un giro importante en su vida.

Aunque es sabido que durante un embarazo pueden presentarse complicaciones, debido a multi-factores; en una adolescente este riesgo tiende a incrementarse, no únicamente por la inmadurez biológica sino también por variables socioeconómicas. Teniendo como principales complicaciones: la desproporción céfalo-pélvica, partos más prolongados, una mayor incidencia de hijos con malformaciones, trabajo de parto pretérmino, preeclampsia, eclampsia, diabetes gestacional, ruptura prematura de membranas (RPM), hemorragias, abortos, anemia, entre otras.

Dentro de los problemas que conlleva un embarazo en adolescentes es muy común que la mayoría de estas no lleven un control prenatal debido a que la mayoría de las jóvenes no informan a sus padres acerca de su estado de gravidez o simplemente no creen necesaria la asistencia médica ya que se tiene la idea de que la juventud es igual a no enfermedad. Lo anterior ha encaminado al desarrollo de programas dirigidos a la prevención, desarrollados por el gobierno mexicano. Uno de los primeros programas preventivos fue en 1994, donde la Secretaría de Salud inicio el Programa Nacional de Salud Integral del Adolescente con un enfoque en salud reproductiva denominado “en buen plan... planifiquen”; donde el tema central fue la salud sexual y reproductiva de los adolescentes sentando las bases para el inicio de los programas nacionales con la participación activa de las instituciones del sector público como el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).

Dicho programa consiste en propiciar y proteger el ejercicio de los derechos de la población adolescente a la información, comunicación y servicios de salud con una visión integral que fomentara actitudes y conductas responsables a efecto de que los adolescentes y jóvenes asuman su sexualidad de una manera autónoma, responsable y sin riesgos. Sus objetivos principales son la prevención del embarazo no planeado, la atención con calidad y calidez de la adolescente embarazada, la prevención de enfermedades de transmisión sexual, prevención de adicciones incluyendo el tabaquismo, alcoholismo y drogadicción.

En 1997 el DIF incorporó el Programa de Prevención y Atención Integral del Embarazo en Adolescentes (PAIDEA), el cual considera dos grandes vertientes: por un lado la atención a las jóvenes que estén en proceso de gestación o que ya son madres y por otra parte la prevención del embarazo en adolescentes en situación de riesgo.

El PAIDEA de prevención se dirige a la población adolescente de entre 12 y 18 años de edad en zonas urbanas marginadas. Y se sustenta en tres ejes: promover entre las y los jóvenes una cultura de equidad de género, la defensa y la protección de sus derechos, así como el derecho a la vida, el derecho a la salud y a una mejor salud nutricional que les permita a las adolescentes tener condiciones idóneas para el sano desarrollo de su embarazo y parto así como el de sus hijos.

Posteriormente el programa es retomado por el Estado de Sonora en 2003, el cual está conformado en dos partes:

- ✓ prevención de embarazos en los adolescentes
- ✓ atención de partos

Y a pesar de que existen programas preventivos los embarazos en madres adolescentes, la prevalencia va en aumento, ya que en 1999 ocurrieron en México 372 mil nacimientos en mujeres de 15 a 19 años mientras que en el 2000 ocurrieron 376 mil.<sup>6</sup>

El hecho de que una adolescente quede embarazada implicará que se enfrente a un dilema en su vida el de abortar o tener el bebé; donde cualquier decisión que tome le impactara significativamente en su proyecto de vida.

Si la mujer decide abortar pone en juego su vida e inclusive la del producto. Así mismo el hecho de seguir con el embarazo le puede impedir continuar con sus estudios y tendrá que subemplearse, o bien estar expuesta al maltrato; causando en ella frustración y/o sentimientos de resentimiento. Inclusive se enfrentará al abandono de su pareja, que sus familiares no la apoyen e inclusive las corran de su casa o que vivan en unión libre en casa de sus padres o suegros.

Cuando las adolescentes sospechan o confirman que están embarazadas, lo primero que piensan es como “salir del problema del embarazo”. Por lo que empiezan a recordar lo que han escuchado de que “existe una inyección” que les permite lograrlo. En si está inyección contiene una sobredosis de hormonas femeninas, causando un desequilibrio hormonal que se ve reflejado con hemorragia, que hace pensar a la adolescente que tuvo o se provocó un aborto. Cuando se enteran de que el aborto, solo se puede lograr mediante una intervención quirúrgica algunas de las adolescentes desisten de esta idea. Sin embargo, muchas son obligadas por su pareja o padres a hacerlo.

Las complicaciones más frecuentes al practicarse un aborto en adolescentes son: hemorragias, septicemia, anemia, laceraciones vaginales, abscesos pélvicos, perforaciones del útero, esterilidad e inclusive la muerte, esto se debe principalmente a que cada año se practican

alrededor de 50 millones de abortos en el mundo; de los cuales, 20 millones se realizan en condiciones inseguras; esto de acuerdo a datos de la OMS.<sup>7</sup>

Actualmente hablar del aborto es un tema que causa controversia, ya que conlleva muchas creencias, estilos de vida, modos de pensar, pensamientos religiosos, etc. Quizás uno de los temas más controvertidos en los últimos años en México, ha sido que en el año 2007 la Asamblea Legislativa del Distrito Federal aprobó las modificaciones al Código Penal y a la Ley de Salud del DF, donde se establece que se permite la despenalización del aborto; donde se modificó el artículo primero del Código Penal para el Distrito Federal y el Artículo Segundo de la Ley de Salud del DF. (Ver apartado de Programa ILE).

De este modo el 26 de Abril del 2007 se crea el Programa Interrupción Legal del Embarazo (ILE); que ha propiciado entre otras cosas que las mujeres decidan sobre una maternidad libre y voluntaria. Pero a pesar de que este programa se había planteado como una medida de protección para las madres, se ha convertido más ya en un método de planificación familiar.

De acuerdo con las estadísticas de la Secretaria de Salud con respecto al Programa ILE; se reporta que a partir del 27 de Abril del 2007 que fue despenalizado el aborto al 30 de Abril del 2012 se han presentado un total:

- ILE realizadas en el DF durante el periodo: 78,544
- Solicitudes de información en hospitales para conocer el ILE: 122,140

Lugar de residencia de las mujeres que accedieron al ILE

- Distrito Federal (73.6%)
- Estado de México (23.1%)
- Otros estados (3.3%)<sup>8</sup>

En México apenas se empieza a reconocer la necesidad de contar con servicios de salud sexual y reproductiva dirigidos especialmente a la población joven y adolescente. La experiencia en otros países ha demostrado que para lograr una buena cobertura de los servicios públicos y privados para los adolescentes deben:

1. Tener un bajo costo
2. Ser confidenciales y respetar el consentimiento informado
3. Estar disponibles inmediatamente

En nuestro país en la actualidad existen varias iniciativas que pretenden cubrir la falta de dichos servicios (MEXFAM, CONAPO INJUVE y la Secretaria de Salud) han iniciado programas para atender este problema pero aún falta mucho para lograr que todas las personas entre 15 y 19 años de edad, se acerquen a los servicios de salud con el fin de solicitar la atención para llevar una vida sexual libre y sin miedo; a no tener embarazos no deseados o a contraer enfermedades de transmisión sexual.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. ¿QUÉ ES LA ADOLESCENCIA?

La adolescencia es un periodo crítico del desarrollo del ser humano, ya que en esta etapa empiezan a crecer y a madurar. Muchos han intentado esclarecer las características principales que se manifiestan en dicha etapa, como los cambios físicos, emocionales, y psicológicos; mientras que otros se encaminan a determinar el comportamiento intelectual.

Algunos cambios relevantes durante la adolescencia y que se caracterizan en esta etapa son: un incremento en los sentimientos de independencia, tratan de realizar actividades lejos de la supervisión de los padres y pasar más tiempo solos, con los amigos o con la pareja. Un cambio sin duda es la rebeldía y el cuestionamiento acerca de las normas impuestas llegan a ocasionar constantes enfrentamientos con los adultos. La adolescencia entonces está marcada por ser el inicio de buscar algo nuevo, incursionar en nuevas aventuras, experimentar y estar en búsqueda constante de la identidad; la adolescencia es entonces una etapa sujeta a cambios.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define la adolescencia como la etapa que transcurre entre los 11 y 19 años, considerándose dos fases, la adolescencia temprana de 11 a 16 años y la adolescencia tardía de los 17 a los 19 años.<sup>1</sup>

Diversos autores, se han enfocado a la psicología y al psicoanálisis del desarrollado con respecto a sus propios rangos de edad de la adolescencia; un ejemplo claro de esto es L.I. Bozhovich, quien considera que la adolescencia transcurre dentro de los 11-12 años y los 13-14 años y la juventud o edad escolar superior es de los 14 a los 18 años.<sup>9</sup>

Mientras que Freud establece que durante la adolescencia ocurren cambios fisiológicos que realimentan la libido y estimula la sexualidad. Se establecen las relaciones heterosexuales y exogámicas. Por su parte, Erickson, la categoriza como la etapa en que el adolescente se encuentra en el proceso de la búsqueda de la identidad. Para Piaget, la adolescencia es la etapa de las operaciones formales. Esta comienza a los 12 años hasta la edad adulta. Es la etapa en que aprenden a ser independientes del medio ambiente que le rodea. Por su parte, Maslow deja ver que es en esta etapa en que la persona sufre cambios físicos rápidos y profundos iniciándose la madurez reproductora. Los adolescentes pasan por un proceso difícil de la búsqueda y consolidación de la identidad. Kohlberg divide a la adolescencia en tres etapas distintas. La primera de ellas es la etapa Pre-Convencional. Esta etapa se caracteriza por el pro-adolescente donde las interpretaciones son en base a lo inculcado por su familia, generalmente manejado con el concepto de "bueno y malo" y reforzado con el "premio y castigo". Le sigue la etapa Convencional que se observa en el adolescente temprano y medio, quien todavía mantiene un respeto a las expectativas y reglas familiares, grupo, país, como expresión de acato al orden social.

Por último, la etapa Post-Convencional que se presenta al final de la adolescencia, cuando ya la persona tiene conceptos propios y toma decisiones independientes del grupo y de la familia. Bandura, por su parte, establece que los adolescentes adquieren un sentido de utilidad

encaminado a la consecución de unos fines. Las consecuencias del comportamiento se configuran como reguladoras del comportamiento futuro. El adolescente toma referencia de conducta de los modelos observados en su ambiente. Por último, para Hostos el adolescente funciona principalmente por la inducción. Hostos piensa que la adolescencia es la edad de los más vivos placeres intelectuales. La razón actúa con todas las funciones hasta donde alcanza la fuerza de la función predominante<sup>10</sup>.

<b>TABLA 1</b>	
<b>Teoría / Exponente</b>	Perspectiva de la adolescencia
<b>Teoría psicosexual de Freud</b>	Cambios físicos que despiertan la sexualidad
<b>Teoría psicosocial de Erickson</b>	Búsqueda del yo "Identidad"
<b>Teoría aprendizaje social de Bandura</b>	Imitación moral
<b>Teoría Cognoscitiva de Piaget</b>	Conocimiento mediante operaciones formales.
<b>Teoría desarrollo moral de Kohlberg</b>	División de la adolescencia en 3 etapas: Pre-Convencional, Convencional y Post-Convencional
<b>Teoría razonamiento moral de Hostos</b>	Uso de la razón mediante la inducción.
<b>Teoría motivacional o de jerarquía de necesidades de Maslow</b>	Cambios físicos, búsqueda del yo, despertar de la sexualidad, pensamiento abstracto y razonamiento.

Fuente: Papalia, E. [Et. al]. Psicología del desarrollo: de la infancia a la adolescencia. 9ª. Ed. México: McGraw Hill / Interamericana; 2005. pp. 590-603.

En la adolescencia nos podremos topar con diversidad de estilos de ser, de sentir, de creer, de aprender y de expresarse; muchas veces esto ocasiona que los jóvenes "se compliquen la existencia" como comúnmente se dice, pero es sin embargo tratar simplemente de pasarla bien y disfrutar esta etapa, siempre tratando de evitar errores que tengan consecuencias en el futuro.

## **2.2. FACTORES ASOCIADOS A LOS EMBARAZOS EN ADOLESCENTES**

Uno de los problemas más complejos que actualmente enfrenta la reproducción humana es el embarazo en adolescentes. Existen muchas variables que han condicionado el incremento de la práctica de la sexualidad a una edad temprana y por ende los embarazos en adolescentes. Se considera que el embarazo precoz es un fenómeno causado por un sin fin de factores, principalmente por normas culturales y sociales.

Se puede afirmar que el impacto del embarazo en adolescentes es psicosocial, en la medida que afecta tanto el individuo como a su entorno, en este sentido es posible clasificar los factores involucrados en tres niveles: individual, familiar y social.<sup>11</sup>

- **En lo individual** cuando existe la ausencia de un plan de vida, la depresión y la soledad dejan vulnerables a las adolescentes y muchas ocasiones creen que una maternidad les ayudará.
- **En lo familiar** es un tema que puede convertirse en un factor de riesgo es la familia disfuncional, ya que pone de manifiesto la necesidad de protección de una familia, derivado de que no existe un buen diálogo entre padres-hijos, o bien la ausencia genera carencias afectivas que la joven no sabe resolver, por lo que la impulsa a iniciar relaciones sexuales para recibir afecto, así como establecer un vínculo de amor.
- **En lo social** se han identificado variables asociadas a la actividad sexual precoz, entre ellos la erotización de los medios de comunicación, que ha contribuido a una declinación de las barreras sociales para el ejercicio de la sexualidad<sup>12</sup>.

Por otro lado la sexualidad ha estado regulada por un conjunto de reglas y normas impuestas por la sociedad; teniendo una conducta represiva acerca de conductas como tener hijos fuera del matrimonio, era un tema que no se hablaba y cuando se hablaba era solo para aquellas parejas que pensaban casarse.

La toma de estas decisiones sexuales y reproductivas de las adolescentes se ven influenciadas por aspectos como la clase económica a la que pertenecen, la religión así como las relaciones interpersonales. De este modo los jóvenes con baja escolaridad, tienen menos expectativas académicas y laborales, menor autoestima, por lo que inician su vida sexual activa a etapas más temprana de edad, usan menos o ningún método anticonceptivo y esta decisión tiene como consecuencia un embarazo no deseado y este se debe a la escasa información sexual, reproductiva, de prevención de enfermedades de transmisión sexual y planificación familiar que adquirieron.

### ***2.2.1. La vida sexual temprana***

En esta etapa el adolescente en ocasiones se encuentra en un estado de confusión, lo cual lo puede llevar a experimentar o bien a despertar su sexualidad de manera temprana, debido a la incapacidad para establecer una identidad personal derivado de los cambios que comienza a experimentar su cuerpo.

La sexualidad es considerada como un mito, por lo que no se puede hablar libremente, lo que les causa mayor inquietud a los jóvenes por conocerla. En muchas ocasiones este tema es contradictorio; ya que al adolescente se le exige abstinencia, en un ambiente lleno de sexo y de rebeldía, como es en todos o en gran medida los anuncios y/o programas comerciales, donde los invitan a tener relaciones sexuales, sin evaluar los riesgos o el impacto que puede tener como un embarazo no deseado, enfermedades de transmisión sexual, entre otros. O bien en ocasiones se confunden y piensan que formar una familia a temprana edad los va a ser más maduros o adultos. Es así que los adolescentes resuelvan sus conflictos mediante rebeldía sexual pensando que esta los va a llevar a ser independientes o libres de sus padres, sin

embargo los lleva a un portafolio de riesgo. Aunque no siempre este compaginado el hecho de una vida sexual temprana con la sexualidad reproductiva es una evidencia de que están tomadas de la mano ambos eventos.

Lo anterior puede deberse que en esta etapa comienzan a formarse curiosidades no solo sobre la sexualidad sino simplemente de los cambios en el organismo, y comienza a surgir gran interés en los genitales y es entonces que los jóvenes tratan de experimentar primero con su propio cuerpo y más tarde trasladar esa experiencia con una pareja sexual.

### **2.2.2. Falta de uso de métodos anticonceptivos**

A pesar de que existe una variedad de métodos anticonceptivos en el mercado, la mayoría de los jóvenes, no los utilizan en la primera relación sexual; y cuando se han decidido por uno la mejor alternativa es utilizar el preservativo masculino, ya que este se encuentra con mayor accesibilidad, a un menor precio e inclusive se puede comprar y usar en cualquier momento. **(Ver tabla 2)**

<b>TABLA 2</b>					
<b>Distribución porcentual de mujeres por edad actual, edad a la primera relación sexual y uso y tipo de anticoncepción en la primera relación sexual, 2009</b>					
<b>Edad actual</b>	<b>Edad a la primera relación sexual</b>	<b>Tipo de método</b>			
		<b>Hormonales</b>	<b>Condón</b>	<b>Otros</b>	<b>No utilizo nada</b>
15-19	< 15	0.8	23.4	0.7	75.0
	15-19	3.0	36.4	1.7	58.9
20-24	< 15	1.8	10.2	0.6	87.4
	15-19	2.0	30.4	1.1	66.6
	20-24	4.3	35.0	2.2	58.5

*Fuente: Estimaciones del Consejo Nacional de Población en base a la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, 1992, 1997, 2006 y 2009. Salud sexual y reproductiva de los jóvenes. Capítulo 6. p. 85*

Muy rara vez, los adolescentes que mantienen una vida sexual activa están bien informados de los métodos anticonceptivos; de los riesgos de contraer alguna Enfermedad de Transmisión Sexual (ETS) como sífilis, gonorrea y SIDA, y no son conscientes de las consecuencias de no tener sexo seguro; que puede afectar o modificar su vida como: tener un embarazo no deseado o contraer una ETS.

Es importante brindar a los adolescentes consejería sexual y reproductiva con el propósito de que ellos tomen sus propias decisiones basadas en conocimientos e información y usen el método anticonceptivo acorde a su edad, sexo, disponibilidad, accesibilidad, eficacia, seguridad y comodidad del mismo. A pesar de los riesgos y complicaciones que tiene cada uno de los diferentes métodos anticonceptivos, estos son menores con respecto a no usarlos.

Por otra parte, el uso de anticoncepción en el primer encuentro sexual es una práctica relativamente reciente, esto se debe que anteriormente cuando se iniciaba vida sexual era con

finés de procreación, mientras que ahora las mujeres más jóvenes tienden a iniciar la vida sexual sin pretender embarazarse. **(Ver tabla 3)**

<b>TABLA 3</b>		
<b>Porcentaje de mujeres en edad fértil por grupos de edad según uso de métodos anticonceptivos en la primera relación sexual, 2009</b>		
<b>Grupos de edad</b>	<b>No utilizó nada</b>	<b>Utilizó métodos anticonceptivos</b>
15-19	61.5	38.5
20-24	66.3	33.7
25-29	75.0	25.0
30-34	80.9	19.
35-39	84.8	15.2
40-44	88.7	11.3

*Fuente: Estimaciones del Consejo Nacional de Población en base a la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, 1992, 1997, 2006 y 2009. Salud sexual y reproductiva de los jóvenes. Capítulo 6. p. 84.*

Derivado de este boom de información en ocasiones ha motivado a que los adolescentes experimenten o inicien su vida sexual activa a etapas más tempranas ya que no se tienen que preocupar si esa relación lo conlleva a un embarazo, pues existen varios métodos para evitar el embarazo como la píldora del día siguiente, el programa de Interrupción Legal de Embarazo (ILE) y recurrir a un aborto que en ocasiones provocaba la muerte materna. Quizás el programa ILE ha evitado muertes maternas por abortos provocados o clandestinos sin embargo, este se ha estado usando como método de planificación familiar, recurriendo a él en varias ocasiones lo que puede ocasionar otros problemas como esterilidad primaria, definitiva o inclusive la muerte.

### **2.2.3. Falta de educación sexual**

Es evidente la carencia de información sexual y cuando existe en ocasiones está mal dirigida, esto se debe principalmente a que los adolescentes piden opinión entre ellos mismos o por pena no preguntan a los profesionales de la salud, por lo que los lleva a cometer errores tanto en el concepto y actitudes hacia la sexualidad y de satisfacción individual.<sup>12</sup>

Desafortunadamente aun en nuestros tiempos y con todos los adelantos científicos y tecnológicos, este tema sigue siendo difícil ya que hay que luchar contra tabúes, malos consejos e información errónea acerca de la sexualidad y del sexo; relaciones de riesgos como tener sexo en dúos, tríos, orgias, etc.; sexteen, swinging, BDSM; estas conductas son derivadas por la desorientación y ansiedad en los jóvenes.

La nula o poca información que los padres brindan a los adolescentes sobre sexualidad puede ser debida a: mala relación de padres a hijos, familias disfuncionales o que estos no tengan la información para proporcionárselas o que estos tienen arraigado que es un tema que solo debe explicarse a la edad adulta; lo que motiva a los jóvenes a experimentar prácticas sexuales con riesgo. Lo ideal sería que los padres enseñaran desde pequeños a sus niños a conocer su cuerpo, y a distinguir sus cambios, para que más adelante favorezca a su autoestima, su

identidad, su rol o su papel sexual, fomentarles que la sexualidad es parte de nosotros y que es tan natural como cualquier parte de nuestro cuerpo.

Pero desafortunadamente no siempre el acercamiento a los padres resulta ser fácil y esto lleva a no ser la mejor solución, ya que si los padres son “conservadores” tratan en ocasiones de reprimir este tema o no saben cómo responder a los cuestionamientos porque inclusive ellos no conocen el tema a detalle; cuando un niño pregunta muchas veces tienden a mentir o ejemplificar con imágenes que solo confunden; esto es un grave error, pues no entienden que la sexualidad es un potencial con el que se nace, que se desarrolla y por lo mismo necesita de información adecuada y coherente para preparar al adolescente en lo que le va a ocurrir a él; y deberá recibirla de pláticas abiertas y sin vergüenza, mitos, tabúes, etc. Todo para que ellos se sientan en un ambiente favorable donde pueda ejercer su sexualidad de manera responsable, satisfactoria y sin culpa.

Algunos autores como Murry señalan que cuando las técnicas disciplinarias son extremas (pocas o muchas reglas) existe mayor probabilidad para tener relaciones sexuales<sup>13</sup>. Si los padres son represivos o dominantes, limitan el proceso del niño-adolescente en la formación de su personalidad, autonomía y sobre todo su autoestima; todo esto conjugado trunca la comunicación y capacidad de los jóvenes de expresar sus dudas. Por otro lado si los padres son desentendidos de los hijos, no les darán el apoyo y guía que necesitan; esto, como ya lo mencionamos favorece a una crisis de identidad ya que en su entorno no hay límites que enmarquen su conducta y pueden caer con facilidad en conductas de riesgo sexual. En muchas ocasiones existe limitada apertura para hablar de temas de sexualidad, la madre se restringe a hablar únicamente con las hijas y solo de temas como la menstruación; mientras que resulta aún más difícil que los padres hagan lo equivalente con los hijos y si llegase a ocurrir, solo será de igual manera de temas limitados. Si bien la educación de un hijo no es cosa fácil, el control y la supervisión de los padres es un aspecto fundamental en el ambiente familiar, donde se debe de incluir la sexualidad en los adolescentes. Hovell, Sipan, Blumberg, Atkins, Hofstetter y Kreiitner (1994) encontraron que los hijos de padres que ejercen mayor control y supervisión estableciendo límites y reglas acerca de las actividades de noviazgo, presentan mayor probabilidad para demorar el inicio de su actividad sexual.<sup>13</sup>

Cabe mencionar que la sexualidad se experimenta o se expresa de diferentes formas y no solo en el acto sexual como erróneamente se cree; ya que se conforma de pensamientos, fantasías, caricias y deseos. La sexualidad no es más que la satisfacción de las necesidades fundamentales del ser humano como: el deseo, el contacto físico con otra persona, la intimidad, el placer, la ternura y el amor.

Tomando en cuenta la carga emocional y sexual que los jóvenes experimentan en esta etapa, los padres deben de apoyar, orientar para que ellos resuelvan sus dudas. Todo esto puede ser fundamental para establecer una relación de padres-hijos; si dicha relación no es posible, la consejería puede ser de utilidad, sobre todo cuando se experimenta curiosidad e inquietud acerca de temas como la maduración sexual, el inicio de las relaciones sexuales, los orgasmos, las enfermedades de transmisión sexual, la utilización de los diferentes métodos anticonceptivos, el embarazo precoz, etc.

Si queremos mejorar la calidad en la educación sexual en los jóvenes, primero se tendrá que enfocar hacia los padres, maestros para que estos a su vez la puedan brindar a los jóvenes para evitar información errónea.

#### **2.2.4. Accesibilidad limitada a métodos anticonceptivos**

Han quedado atrás aquellos tiempos en que la utilización de los métodos anticonceptivos era una excepción entre las parejas, hoy en día los métodos forman parte de la vida sexual de las parejas. Sin embargo, pese a la divulgación de los diferentes métodos y su uso, muchos jóvenes no saben qué métodos están a su disposición, cuál es su eficacia y cuál de ellos se acomoda más a sus necesidades. La mayoría de los jóvenes no los utiliza debido a la falta de información, a la vergüenza de adquirirlos, y a la carencia de servicios de salud y consejería que les garanticen privacidad y confidencialidad al respecto. A pesar de los avances en la anticoncepción y de que se dispone cada vez más medidas de control, muchas adolescentes quedan embarazadas sin una planificación previa y sin haber usado nunca ningún método anticonceptivo.

Si saturamos a los adolescentes con información sobre los métodos anticonceptivos y sus beneficios, esta tampoco acabaría con el problema de embarazo en la adolescencia; por lo que debemos de tomar en cuenta que existen dos razones que lo condicionan; 1) no hay ninguno método que ofrezca un 100% de efectividad, sumándole su uso incorrecto; y 2) estos no son accesibles a los jóvenes por cuestiones económicas ya que el sistema de salud solo los otorga una vez que han recibido una plática sobre los diferentes métodos anticonceptivos; resulta crítico, que aún persistan barreras institucionales en el acceso a la atención, métodos de planificación familiar y cuidado de la salud sexual principalmente en menores de 15 años de edad, por lo que los adolescentes prefieren adquirirlos en la farmacia, derivados de los anuncios publicitarios en televisión donde se ofertan condones de diferentes colores, sabores y texturas; frente a este panorama las Instituciones de Salud han perdido presencia en la planificación familiar.<sup>14</sup> Cabe mencionar que el IMSS ejerce la planificación familiar principalmente después del parto, en vez de brindarla antes<sup>16</sup>. **(Ver tabla 4)**

<b>TABLA 4</b>						
<b>Porcentaje de mujeres jóvenes usuarias de métodos anticonceptivos, por lugar de obtención según lugar de residencia, 1987 y 2009</b>						
<b>Lugar de obtención</b>	<b>1987</b>			<b>2009</b>		
	<b>Total</b>	<b>Rural</b>	<b>Urbano</b>	<b>Total</b>	<b>Rural</b>	<b>Urbano</b>
<b>IMSS</b>	38.6	39.0	38.5	21.5	18.0	22.3
<b>ISSSTE</b>	3.1	2.8	3.2	1.2	1.4	1.2
<b>SSA</b>	17.9	27.3	15.5	27.1	51.7	21.6
<b>Otro público</b>	2.3	1.7	2.5	3.5	4.1	<b>3.3</b>
<b>Farmacia</b>	23.9	16.5	25.8	39.8	18.9	44.5
<b>Otro</b>	14.1	12.7	14.5	7.0	6.0	<b>7.2</b>

Fuente: Estimaciones del Consejo Nacional de Población en base a la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, 1992, 1997, 2006 y 2009. Salud sexual y reproductiva de los jóvenes. Capítulo 6. p. 100.

Las farmacias, han ganado terreno en la venta de métodos anticonceptivos, principalmente en mujeres jóvenes de zonas urbanas. Cabe mencionar que tanto ellas como a sus parejas ha implicado una mayor erogación de recursos económicos así como, la ausencia de consejería sexual y reproductiva<sup>16</sup>.

### ***2.3. CONCEPTO DE EMBARAZO ADOLESCENTE***

El concepto de embarazo adolescente es aquel que ocurre en la mujer entre los 10 y 19 años de edad.

Y aunque en muchas culturas del mundo aún persiste la idea de que la mujer debe iniciar tempranamente su vida reproductiva, han surgido del mismo modo diversos argumentos que la contradicen ya que pone en la mayoría de las veces en peligro la vida de las adolescentes que por lo regular son obligadas a casarse, por acuerdos entre familias. La OMS considera que un embarazo en la adolescencia es un embarazo de alto riesgo, ya que es la principal causa de mortalidad en jóvenes entre los 15 y los 19 años de edad debido a complicaciones relacionadas con el parto.

Las causas que originan un embarazo en la adolescencia pueden ser muchas, sin embargo existen evidencias de que tienden a concentrarse en grupos de población que representan condiciones inadecuadas de salud por parte de la mujer y que además no cuenta con el apoyo y la atención necesaria de salud.<sup>15</sup>El embarazo en la adolescencia es no solo un problema de salud sino también social y económico. Los embarazos en las adolescentes nos afecta a todos directa o indirectamente; ya que estas no concluirán sus estudios, no habrá una contribución económica a su familia y al país.

### ***2.4. IMPACTO DEL EMBARAZO EN LAS ADOLESCENTES***

Quizás el mayor impacto del embarazo en la adolescencia es psicosocial, ya que este se traduce en la deserción escolar, un mayor número de hijos, inicio de vida laboral a temprana edad, así como trabajos inseguros o bien de poca retribución económica o desempleo, inestabilidad o fracaso en cuanto a la relación con su pareja lo que termina en la mayoría de los casos en ser madres solteras, entre otros.<sup>16</sup>

El embarazo pone a las adolescentes en una situación de gran vulnerabilidad, sobre todo porque en esta etapa ocurren profundos cambios, se encuentran en medio de interrogantes relacionadas con la búsqueda de su identidad, independencia y autonomía. Y el hecho de embarazarse a esta edad las obliga de nueva cuenta a depender de sus padres o suegros. Al principio todo este proceso fisiológico del embarazo es confuso, por lo que pasan fácilmente de la aceptación al rechazo de este, pero conforme pasa el tiempo y transcurre el embarazo, se iniciará el proceso de adaptación a su nueva situación.

Para la mayoría de las adolescentes es difícil enfrentar el embarazo y sobre todo hacerles saber a sus padres. Generalmente la reacción de los padres depende en gran medida de los lazos familiares que existen entre padres-hijos, quizás la primer reacción es de molestia, sin embargo habrá aceptación y apoyo. Así mismo en otras familia la reacción es diferente principalmente rechazo, exclusión de la familia e inclusive negar el parentesco.

La mujer adolescente al quedar embarazada trunca su educación, su vida personal y su futuro; quizás durante el embarazo ella continua sus estudios pero al momento del parto se da la deserción escolar y pone en práctica su rol de maternidad, lo que en ocasiones la limita a actividades propias de su edad como asistir a fiestas, reuniones, etc.

## **2.5. EMBARAZO DE ALTO RIESGO**

El embarazo es un proceso fisiológico y en ocasiones se pueden presentar algunas complicaciones. Este se puede presentar durante el embarazo, parto o puerperio.

Un factor de riesgo es aquella característica o atributo biológico, ambiental o social que cuando está presente se asocia con un aumento de la posibilidad de sufrir un daño la madre, el feto o ambos.<sup>17</sup> Los principales factores de riesgo para que se presente una complicación depende de la salud de la madre y del producto, así mismo intervienen otros factores como los antecedentes heredofamiliares, personales patológicos y obstétricos.

El riesgo puede ser de dos tipos: potencial y real. Un riesgo potencial es la probabilidad de producir daños, estos dependerán de cómo se presentan o se asocian a otros factores como los factores preconceptionales (estado civil, situación económica, edad materna). Mientras que el real es aquel que de todas maneras se va a producir como las patologías obstétricas (hipertensión arterial gravídica, diabetes gestacional).<sup>18</sup>

Los factores que determinan que un embarazo sea considerado como de alto riesgo son múltiples, y podremos agruparlos de la siguiente manera:

**Patologías propias de la mujer previas al embarazo;** a lo que denominaremos antecedentes personales patológicos, como: hipertensión arterial, diabetes, obesidad, anemia, cardiopatías, etc.

**Patologías propias del embarazo,** que la denominaremos antecedentes gineco-obstétricos; donde se preguntara sobre el embarazo actual o de anteriores, así mismo se tomaran en cuenta los padecimientos de la madre y del feto; como: preeclampsia, eclampsia, diabetes gestacional, ruptura prematura de membranas, hemorragias, partos prematuros, desproporción céfalo-pélvica, sufrimiento fetal, muerte fetal, entre otras.

**Antecedentes heredofamiliares,** que son los que determinan la predisposición genética que tiene el paciente de padecer alguna enfermedad, como hipertensión, diabetes, anemia; y

concretamente padecimientos propios del embarazo como la preeclampsia, eclampsia, diabetes gestacional, malformaciones, etc.

**Los factores no patológicos** pueden llegar a determinar directa o indirectamente el riesgo durante el embarazo; entre ellos podremos señalar la edad materna, situación económica, alcoholismo, tabaquismo, drogadicción, nivel de escolaridad, nivel socioeconómico, etc.

### ***2.5.1 Factores de riesgo obstétricos***

Los factores de riesgos son características que presentan una asociación de causa-efecto. Esta asociación pueden ser: causal donde el factor desencadena un daño generalmente reversible o no como: las malformaciones congénitas producidas por rubéola durante el primer trimestre del embarazo o bajo peso al nacer producido por malnutrición materna. La asociación de tipo predictivo, es cuando el factor de riesgo tienen una conexión con el daño, pero están asociada a causas subyacentes no totalmente identificadas. Por ejemplo, una mujer que ha perdido ya un feto o un recién nacido corre mayor riesgo de perder su siguiente hijo.<sup>19</sup>

Edad materna: Las madres adolescentes tienen un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia y tener un producto con bajo peso.

Un periodo intergenésico menor de 2 años: implica una mayor probabilidad de tener un parto prematuro, así como retraso en el crecimiento intrauterino.

Las multigestas: aumenta la probabilidad de inserción baja de placenta y atonía uterina postparto, cuando se tiene tres o más embarazos.

Bajo peso preconcepcional: las mujeres primíparas que pesan <45 kg tienen mayor probabilidad o riesgo de tener un recién nacido con baja talla y peso para la edad gestacional.

El sobrepeso y la obesidad preconcepcional: es un factor de riesgo para tener productos macrosómicos y las madres son más susceptibles de desarrollar diabetes gestacional e hipertensión arterial.

Talla materna: las mujeres con una talla menor de 140 a 150 cm tienden el riesgo de presentar desproporción céfalo-pélvica, parto pretérmino y retraso del crecimiento intrauterino.

Aborto habitual: es cuando las mujeres presentan dos o más abortos en un periodo relativamente corto, conlleva a tener mortinatos durante el segundo trimestre y comienzos del tercero o bien tener parto pretérmino, así como otro aborto.

Cesárea previa: se asocia con mayor probabilidad de presentar inserción baja de placenta, ruptura en la incisión uterina de la cesárea previa durante el trabajo de parto.

Hipertensión arterial: está asociada con alta morbilidad y mortalidad materna y fetal. Sus complicaciones más frecuentes se producen en la madre a nivel cerebral, cardíaco y renal, ocasiona desprendimiento prematuro de placenta normoinserta y en el feto, muerte fetal, retraso del crecimiento intrauterino e hipoxia.

Las infecciones de vías urinarias durante la gestación, pueden inducir parto pretérmino o ruptura prematura de membranas.

El consumo de tabaco durante el embarazo ocasiona mayor incidencia de desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, placenta previa, aborto espontáneo, mortinatos, parto pretérmino, ruptura prematura de membranas y bajo peso al nacer.

El alcoholismo durante el embarazo puede producir malformaciones congénitas y en el menor de los casos se produce el síndrome del niño alcohólico o bien aborto espontáneo.

El polihidramnios: puede producir disnea severa en la madre y parto pre término.

Oligohidramnios se asocia con anomalías congénitas del tracto urinario, retraso del crecimiento intrauterino y muerte fetal.

Tener antecedente de hemorragia en embarazos sobre todo durante el 3er. Trimestre: tiene mayor probabilidad que se presente una hemorragia en el embarazo actual.

A mayor número de partos pretérmino, existe mayor probabilidad que este se presente en el embarazo actual.

Aumenta la probabilidad de que ocurra o se presenten malformaciones congénitas en el producto cuando se tiene antecedentes heredo familiares al respecto.

El tener antecedentes de muerte fetal aumenta la probabilidad de que esta se pueda repetir.

La diabetes mellitus en las madres está asociada con la presencia de abortos, defectos al nacimiento, retraso en el crecimiento intrauterino, niños macrosómicos, muertes fetales, etc.<sup>20</sup>

Si se tiene antecedentes de toxemia gravídica es posible que se pueda repetir. La toxemia gravídica se presenta por malos hábitos higiénico-dietéticos.<sup>21</sup>

### ***2.5.2.Riesgo obstétrico***

Es la probabilidad que tiene una mujer de enfermarse o morir a causa de su embarazo.<sup>22</sup> Estos riesgos se pueden identificar oportunamente si se lleva un control prenatal.

Los riesgos obstétricos se pueden clasificar en:

**Bajo Riesgo:** es cuando no pelagra la vida de la madre y/o del producto.

**Alto Riesgo:** es cuando existe la probabilidad de sufrir: daño, lesión antes, durante o después del parto, muerte fetal, materna y/o neonatal.

En este grupo se encuentran embarazos donde se presentan algunas patologías como

1. Hipertensión gravídica.
2. Diabetes gestacional.
3. Polihidramnios u oligohidramnios.
4. Embarazo múltiple.
5. Ruptura prematura de membranas.
6. Desproporción céfalo-pélvica.
7. Parto postérmino

Una forma de clasificar el grado de riesgo que tiene una mujer embarazada al momento que acude a su primera consulta de control prenatal, es mediante el siguiente instrumento que se aplica en todos los hospitales del Estado de México.

**INSTRUCCIONES:** Coloca en el cuadro amarillo la calificación que corresponda a la condición actual de la mujer embarazada.

<b>Calificación:</b>			
<b>HISTORIA REPRODUCTIVA</b>		<b>VALOR</b>	<b>CALIF</b>
Edad	< 19	3	
	20 a 35	0	
	> 35	3	
Partos	0	1	
	1 a 4	0	
	> 5	2	
2 o más abortos		1	
Hemorragia posparto		1	
Macrosomía > 4 kg		1	
Hijo con bajo peso al nacer < 2.5 kg		1	
Preeclampsia o hipertensión		2	
Cesárea previa		2	
Parto anormal o difícil		2	
<b>SUBTOTAL</b>			
<b>MEDICO-QUIRURGICOS</b>		<b>VALOR</b>	<b>CALIF</b>
Cirugía ginecológica previa		1	
Enfermedad renal crónica		1	
Diabetes gestacional		1	
Diabetes clase B o mayor		3	
Enfermedad cardiaca		3	
Otros trastornos médicos importantes (neoplasia maligna en últimos cinco años, LES, TB, Alcoholismo, Psicosis, Toxicomanías, SIDA, radiografía abdominal y uso de fármacos en el primer trimestre, etc.)		1 a 3	
<b>SUBTOTAL</b>			

EMBARAZO ACTUAL		VALOR	CALIF
Hemorragia	< 20 semanas	1	
	> 20 semanas	3	
Anemia 10 g		1	
Pos madurez		1	
Hipertensión		2	
Ruptura prematura de membranas		2	
Polihidramnios		2	
Cerclaje		3	
Embarazo múltiple		3	
Mala presentación o pélvico		3	
ISO inmunización Rh		3	
<b>SUBTOTAL</b>			

CALIFICACIÓN TOTAL	RIESGO	ATENCIÓN
<b>0 a 2</b>	<b>Bajo</b>	<b>Primer nivel</b>
<b>3 a 6</b>	<b>Alto</b>	<b>Segundo nivel</b>
<b>&gt; 6</b>	<b>Severo</b>	<b>Segundo nivel</b>

Fuente: <http://salud.edomexico.gob.mx/html/index.php>

### **2.5.3. Riesgo reproductivo**

Se presenta cuando la mujer cuenta con antecedentes personales patológicos que puedan desarrollar alguna complicación durante la evolución del embarazo, parto, puerperio; puedan alterar el desarrollo normal o la supervivencia del producto e inclusive la muerte<sup>23</sup>

### **2.5.4 Riesgos socioculturales**

El embarazo en adolescentes no solo está condicionado a presentar riesgos biológicos aislados ya que interfieren riesgos socioculturales como:

- El nivel socioeconómico bajo puede ser determinante en un embarazo de alto riesgo ya que limita las posibilidades de acceder a servicios de salud, una mala nutrición, escaso o nulo control prenatal.
- La deserción escolar no le permite tener mejores oportunidades de empleo, acceso a información confiable
- Tener un mayor número de hijos.
- El rechazo de la familia, pérdida o disminución de su grupo de amistades.
- Desempleo o ingresos inferiores.
- Matrimonios no planeados o unión libre precoz, lo que en ocasiones no les permite tener la estabilidad necesaria por lo que los lleva al fracaso como pareja, abandono de pareja o el divorcio en un lapso de tiempo corto.
- Ser hijo o hija de una madre adolescente.

- La misoginia donde se mantiene la creencia de que el rol de las mujeres es dedicarse al hogar y la reproducción.
- Sociedad represiva la cual niega la sexualidad, considerando al sexo como un mito, tema peligroso en la conducta humana, donde solo es aceptada con fines de reproducción.
- Sociedad restrictiva donde la tendencia es limitar la sexualidad, separando a los niños por su sexo respectivo (hombres y mujeres).
- Sociedad permisiva donde se tolera ampliamente la sexualidad permitiendo relaciones sexuales entre los adolescentes antes del matrimonio.
- Sociedad alentadora donde ve al sexo como algo importante y vital para la felicidad.

### ***2.5.5 Riesgos psicológicos***

- Familia disfuncional: donde interviene la mala o deficiente comunicación con sus padres, peleas familiares, la separación de los padres o que tienen otra pareja o familia.
- Temor a ser rechazados por el grupo de amigos o la presión que ejercen hacia ellos para ser aceptados.
- Pocas aspiraciones en su vida como el no contar con un proyecto de vida o fijar metas a corto, mediano y largo plazo.
- Inseguridad o un déficit en el nivel de control de sus emociones.
- Baja autoestima o autoimagen puede meterlos en problemas o en situaciones de riesgo, cuando tienen preocupaciones por su apariencia física como por ejemplo los hombres lo hacen por el tamaño de su pene, la presencia de vello en el pecho y pubis, por la aparición del bigote y las patillas etc. Y las mujeres por el tamaño de sus senos, la aparición de la menarca etc. De igual manera están propensos a ser víctimas de abuso sexual, iniciar una vida sexual activa sin prevención lo que como consecuencia las llevara a quedar embarazadas sin desearlo.
- Violencia en el noviazgo o relaciones de pareja lo que puede traer como consecuencia una violencia sexual.
- El no tener bien definida una identidad propia o sexual.
- Cualquier decisión que tome la adolescente con respecto al embarazo repercutirá en su vida, si decide tenerlo genera sentimiento de carga, culpa, miedo, rechazo, enojo, frustración que en muchas ocasiones terminan por lesionar a quien menos lo merece él bebe, si decide darlo en adopción o abortar tendrá sentimientos de culpa, los cuales se verán reflejados en su vida.

## 2.6. RIESGOS BIOLÓGICOS

### 2.6.1. Infección de vías urinarias (IVU)

#### Definición

Son el establecimiento y multiplicación de microorganismos dentro de las vías urinarias. Se incluye también a la bacteriuria asintomática que es la detección de bacterias en una muestra de orina. **(Figura 1)**

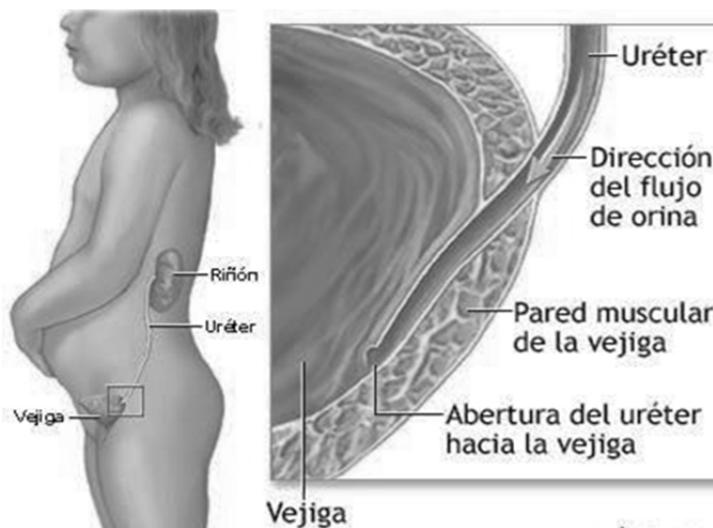
Durante la gravidez, el principal microorganismo patógeno es *Escherichia Coli*, y hay tres tipos clínicos de infecciones de las vías urinarias: a) asintomáticas; b) de la vejiga (cistitis) y c) del riñón (pielonefritis).

**Bacteriuria asintomática:** Es la presencia de microorganismos por mililitro de orina de un solo uropatógeno obtenido a partir de una muestra de orina a través de cateterismo uretral o por técnica de chorro medio. La bacteriuria asintomática no tratada aumenta el riesgo de parto pretérmino y de bajo peso al nacer.

**Cistitis:** Es una bacteriuria sintomática de la parte inferior del aparato urinario con más de 100 000 microorganismos/ ml en el cultivo de orina, además se asocia con inflamación de la mucosa vesical uretral o ambas. El síntoma más específico que hace sospechar el diagnóstico es la disuria, polaquiuria, nicturia, malestar suprapúbico, hematuria e incontinencia urinaria.

**Pielonefritis:** Se refiere a la bacteriuria significativa sintomática asociada con inflamación del parénquima, cálices y pelvis renal en conjunción con síntomas sistémicos que incluyen fiebre, escalofríos, náusea y vómito. Los casos severos pueden progresar a septicemia, insuficiencia renal, choque séptico y síndrome de insuficiencia progresiva del adulto, así como parto pretérmino.

**Figura 1:** Infección de vías urinarias en el embarazo



Fuente: [http://www.google.com.mx/imgres?q=infecci%C3%B3n+de+vias+urinarias+en+el+embarazo&um=1&hl=es-419&sa=N&biw=1118&bih=535&tbnid=n9wBMp3YnJ2eqM:&imgrefurl=http://www.blogmatrona.com/2012\\_03\\_01\\_archive.html&docid=hKccPOxyCzt-0M&imgurl=http://2.bp.blogspot.com/-NOK1As51](http://www.google.com.mx/imgres?q=infecci%C3%B3n+de+vias+urinarias+en+el+embarazo&um=1&hl=es-419&sa=N&biw=1118&bih=535&tbnid=n9wBMp3YnJ2eqM:&imgrefurl=http://www.blogmatrona.com/2012_03_01_archive.html&docid=hKccPOxyCzt-0M&imgurl=http://2.bp.blogspot.com/-NOK1As51). Consultado: 13/11/12

## **Epidemiología**

En el 2008 en EEUU las infecciones del tracto urinario ocurren del 2 al 7% de los embarazos, principalmente en mujeres multíparas. Sin embargo en población mexicana se encontró una incidencia de 16.7% de infección de vías urinarias sintomática, y 20.8% de infecciones urinarias asintomática.

## **Factores de riesgo**

Se ha reportado que del 2 al 7% de las embarazadas presentan IVU en algún momento de la gestación, comenzando en la 6ª semana y alcanzando el máximo durante las semanas 22 a 24. Esto debido a los cambios anatómicos que ocurren en el tracto urinario; el crecimiento del útero, comprime a ambos uréteres lo que disminuye el flujo hacia la vejiga lo cual predisponen a la mujer embarazada a infecciones y causa letargo urinario.

La dilatación de las estructuras renales y la rotación del útero hacia a la derecha comprime al riñón y al uréter, por lo que se presenta un mayor número de infecciones de este lado.

Derivado de la alteración del aparato renal, por y durante el embarazo aumenta la incidencia de glucosuria, lo que favorece la reproducción de microorganismos en la madre ocasionando infecciones de las vías urinarias.

## **Signos y síntomas**

- Disuria
- Polaquiuria
- Hematuria (en caso de cistitis)

Mientras que en la pielonefritis se presenta

- Dolor de espalda
- Fiebre
- Sensibilidad en el área de los riñones.

## **Fisiopatología**

Se caracterizan por los cambios hormonales y mecánicos del aparato urinario durante el embarazo.

- ✓ Hidrouréter y dilatación de la pelvis renal desde la séptima semana del embarazo y principalmente en la segunda mitad del mismo. Existe una obstrucción relativa de uréteres secundaria al agrandamiento del útero y a la hipertrofia de la vaina de Waldeyer en el tercio inferior de estos.
- ✓ Aumento de tamaño de los riñones aproximadamente de un centímetro.
- ✓ Hipotonía vesical, mediada hormonalmente con aumento de la capacidad de llenado y vaciamiento incompleto, lo que predispone a reflujo vesico-uretral y acceso a las vías

urinarias superiores. Hay cambio de posición de la vejiga, que descansa más como un órgano abdominal que pélvico durante el embarazo.

- ✓ Aumento del pH urinario por el incremento en la excreción del bicarbonato que está asociado con la glucosuria y aminoaciduria que son las que facilita el crecimiento bacteriano y disminuye la actividad antibacteriana.

La urosepsis es debido a que la uretra femenina es más corta (de 3 a 4 cm) y está próxima a la vagina y a la parte inferior del aparato digestivo, los cuales son un gran reservorio de bacterias.

El acceso de las bacterias al sistema urinario se da por tres vías:

- 1) Vía ascendente, la cual es la más común y se debe a la migración transuretral de bacterias a partir del área periuretral hacia la vejiga y parte superior del aparato urinario. También se puede presentar por implantación directa durante la manipulación e instrumentación del aparato urinario.
- 2) Vía descendente, se debe a los implantes hematógenos de bacterias lo cual se ven favorecidos por el considerable flujo sanguíneo renal.
- 3) Vía linfática, aunque menos frecuente es secundaria a la presencia de conductos linfáticos que interconectan el intestino grueso y el sistema urinario.

## **Tratamiento**

Las mujeres embarazadas deben ser tratadas cuando la bacteriuria es identificada. La elección del antibiótico debe ser seguro para la madre y el feto.

Nitrofurantoina es una buena elección; por otra parte, cefalosporinas son bien toleradas y tratan los organismos importantes adecuadamente. Después de que los pacientes han terminado el tratamiento, se debe realizar un urocultivo para verificar la erradicación de la bacteriuria.

## **Complicaciones**

Dentro de las complicaciones maternas encontramos

- Pielonefritis crónica
- Choque séptico
- Insuficiencia respiratoria
- Inicio de trabajo de parto
- Parto pretérmino
- Ruptura prematura de membranas

Mientras que en las fetales encontramos:

- Muerte fetal
- Retraso en el crecimiento intrauterino.

## Prevención

- Explicar a la madre los factores de riesgo que predisponen a las infecciones urinarias durante el embarazo.
- Consumir una mayor ingesta de líquidos.
- Limpiar el área perineal del frente hacia atrás para evitar la contaminación vaginal con *Escherichia Coli*.
- Vaciar con frecuencia la vejiga y jamás ignorar la urgencia de micción.

## 2.6.2. PREECLAMPSIA

### Definición

Es un trastorno multi-sistémico propio del embarazo, que aparece desde la 24 semana de la gestación y se caracteriza por presentar la triada clásica: hipertensión arterial (mayor o igual a 140/90), proteinuria y edema (aunque este último puede estar ausente), al cual pueden asociarse otros síntomas como: alteraciones visuales, acufenos, cefalea y dolor epigástrico. Y se clasifica en:

- **Preeclampsia Leve:** Tensión arterial igual o mayor a 140/90, proteinuria + y edema
- **Preeclampsia Severa:** Tensión arterial igual o mayor a 160/110, proteinuria ++, edema generalizado

### Epidemiología.

En México, la muerte por preeclampsia, se ha incrementado del 22 a 33% por lo que aún es considerada la primera causa de muerte materna. Su frecuencia en el país se aproxima a 8%; 3.75% de esta cifra corresponde a preeclampsia severa y 94% a preeclampsia leve. En Hidalgo, la mortalidad materna por enfermedad hipertensiva del embarazo ha mostrado una tendencia ascendente, ya que en el año 2005 se informaron 199 casos; en 2006, 282 casos, y en 2007, 373 casos.

### Factores de riesgo

- Edad materna menor de 18 o mayor de 35 años
- Obesidad
- Diabetes mellitus tipo 1 o diabetes gestacional
- Embarazo gemelar
- Tabaquismo
- Antecedentes de preeclampsia en embarazos anteriores
- Antecedentes personales y familiares de hipertensión

## **Signos y Síntomas**

- Aumento súbito de peso
- Tensión arterial sistólica  $\geq 160$  y diastólica  $\geq 110$ .
- Proteinuria  $\geq 2$  gm
- Edema en manos, piernas y cara
- Cefalea, acúfenos y fosfenos
- Oliguria
- Enzimas hepáticas elevadas
- Recuento de plaquetas de menos de  $100,000/\text{mm}^3$ .
- Algunas mujeres pueden ser asintomáticas.

## **Fisiopatología**

Cambios vasculares: Las mujeres con preeclampsia no desarrollan la hipervolemia fisiológica normal del embarazo. La alteración en la interacción de agentes vasos activos, como prostaciclina, óxido nítrico, tromboxano A<sub>2</sub> y endotelinas, ocasionan el intenso vasoespasmo observado en la preeclampsia. También se encuentra un aumento de la filtración capilar y disminución de la presión oncótica.

Los cambios hematológicos: Se pueden presentar especialmente en pacientes con preeclampsia severa. La trombocitopenia y hemolisis pueden ocurrir como parte del síndrome de HELLP. Los niveles del hematocrito pueden ser muy bajos debido a la hemolisis o muy altos debido a la hemoconcentración en ausencia de hemolisis.

Cambios hepáticos: La función hepática puede estar alterada de forma significativa y puede presentarse hemorragia hepática la cual se manifiesta como hemorragia subcapular; elevación de enzimas hepáticas TGO y TGP e hiperbilirrubinemia.

Cambios renales: Como resultado del vasoespasmo puede disminuir el flujo sanguíneo renal y la filtración glomerular, lo que puede causar oliguria.

Cambios fetales: Como resultado del daño al flujo sanguíneo útero-placentario o del infarto placentario, la preeclampsia puede ocasionar restricción del crecimiento intrauterino, oligohidramnios y desprendimiento prematuro de placenta normoinserta.

## **Tratamiento**

El tratamiento definitivo de la preeclampsia es la resolución del embarazo. Y deberán de evaluarse:

- La gravedad de la condición de la madre
- La edad gestacional
- El grado de compromiso materno.
- El grado de compromiso fetal.
- Madurez pulmonar fetal

De igual manera la resolución del embarazo en una madre con pre-eclampsia se realizará al existir cualquiera de lo siguiente:

1. Progresión a preeclampsia grave o eclampsia.
2. Embarazo a término.
3. Ruptura prematura de membranas y/o trabajo de parto.
4. Datos de compromiso fetal.
5. Muerte fetal

## **Complicaciones**

Las complicaciones de la preeclampsia pueden dividirse en maternas y fetales. Las primeras pueden ser:

- Síndrome de Hellp.
- Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta
- Insuficiencia renal
- Edema cerebral
- Edema pulmonar
- Ruptura hepática.

Mientras que las complicaciones fetales:

- Prematurez
- Retraso en el crecimiento intrauterino
- Oligohidramnios
- Muerte fetal
- Hipoxia

## **Prevención**

La prevención de la preeclampsia está basada en la prevención primaria y secundaria.

La **prevención primaria** de la preeclampsia es aquella donde se identifica en su primera consulta prenatal a la mujer con riesgo de preeclampsia, una vez identificados se modifican los factores que puedan ser modificables, ya que ello permitirá disminuir la frecuencia de la enfermedad. Un ejemplo de esto es el cambio en la alimentación, vigilar el patrón de aumento de peso durante el embarazo.

La **prevención secundaria** se basa en estrategias nuevas y complementarias; con respecto al estilo de vida, medidas dietético-nutricionales, reposo en cama y aumento en el consumo de calcio. Actualmente se ha demostrado que el consumo del aminoácido L-arginina evita el desarrollo de preeclampsia, ya que su función principal es dilatar los vasos sanguíneos y contrarrestar la hipertensión arterial.

### **2.6.3. RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS (RPM)**

#### **Definición**

Es la ruptura de membranas fetales que ocurre durante cualquier etapa del embarazo antes del inicio de trabajo de parto. Se le llama de Término (RPMT) cuando se presenta después de la 37 semana de gestación; mientras que la Pretérmino (RPMP) cuando ocurre antes de la 37 semana de gestación y se le llama del Trimestre Medio (RPMTM) cuando ocurre entre las 16 y 24 semanas de gestación.

#### **Epidemiología.**

La incidencia de la RPM es de aproximadamente del 8 al 10% de los embarazos. Se clasifican de acuerdo a momento en que se presenta la ruptura de RPMT en un 8%, RPMP 1 al 3% y RPMTM menor al 1% de todos los embarazos. Se atribuye a la RPM como causa precipitante del 30 a 40% de los nacimientos pretérmino. El antecedente de RPMP condiciona a un 13.5% de recurrencia en el siguiente embarazo.

#### **Factores de riesgo**

- Embarazos múltiples
- Nutrición materna deficiente
- Infecciones del tracto genital
- Tabaquismo
- Parto pretérmino previo
- Antecedentes familiares de RPM

#### **Signos y Síntomas**

Se manifiesta por la salida brusca y espontánea de líquido amniótico por la vagina, de forma intermitente.

#### **Fisiopatología**

Hay tres aspectos que parecen ligados a la RPM:

a) Aumento de la presión intraamniótica: La relación entre la presión intraamniótica y la tensión de las membranas viene definida por la Ley de Laplace. Que indica que dicha tensión es proporcional a la presión intrauterina y al cuadrado del radio de la esfera ( $T = P \times r^2$ ), por lo que pequeños aumentos del radio conducen a grandes incrementos de la tensión, que es probablemente el factor más importante para la RPM.

b) Disminución de la resistencia de la bolsa amniótica: Está constituida por dos capas: el amnios y el corion. Ambas capas están unidas y presentan la capacidad de deslizamiento de una sobre otra. Esta estructura posee la capacidad de mantenerse íntegra hasta fases avanzadas del parto.

- La actividad de enzimas proteolíticas, colagenasas y elastasas debilitaría su resistencia y precipitaría la ruptura. Esta actividad enzimática se vería condicionada por:
  1. Infecciones (Las bacterias son capaces de desarrollar actividad proteolítica)
  2. Coito (existen sustancias que pueden conducir la ruptura de membranas fetales)
  3. Tabaquismo (En las fumadoras se produce una reacción pulmonar que aumenta la actividad proteolítica y disminuye la de los inhibidores proteolíticos).

c) Acciones traumáticas sobre la bolsa amniótica: Son difíciles de demostrar:

- Adherencias entre el corioamnios y decidua, lo que produciría un estiramiento corioamniótico al desplegarse el segmento uterino inferior, el crecimiento uterino y las contracciones. Esto incrementaría la tensión de la bolsa y facilitaría su ruptura.
- Traumatismos externos: Tacto vaginal, amnioscopia, etc.

### **Tratamiento**

Las acciones inmediatas que deberán de tomarse cuando se ha diagnosticado la RPM serán:

- Ingreso a hospitalización
- Estudios de madurez fetal
- Evaluación del borramiento y dilatación cervicales.

En función de lo anterior deberá tomarse en cuenta los riesgos potenciales tanto para la madre como el riesgo de corioamnionitis; y riesgos para el feto como inmadurez, riesgo de prolapso de cordón, riesgo de sepsis por corioamnionitis.

- Si la edad gestacional < 24 semanas: El pronóstico es sombrío y la complicaciones frecuentes.
- Si la edad gestacional < 34 semanas: Se realizará una vigilancia materna y fetal; se espera de una mayor madurez fetal.
- Si la edad gestacional >34 semanas: se puede inducir el parto.

### **Complicaciones**

La RPM se asocia a las siguientes complicaciones:

- Fetales: Prematurez, infecciones (sepsis neonatal, neumonías, meningitis). Muerte neonatal
- Maternas: Corioamnioitis, sepsis.
- Embarazo: Prolapso del cordón umbilical, placenta previa.

### **Prevención**

Las medidas preventivas de la RPM es tratar todas las infecciones urinarias y sistémicas a tiempo, ya que estas pueden adelgazar y debilitar la resistencia de las membranas. Del mismo modo se evitará por completo el tabaco; así como las relaciones sexuales durante el embarazo.

## **2.6.4. ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (ETS)**

### **Definición**

Son conocidas también como enfermedades venéreas y son un grupo de enfermedades que se contagian mediante el contacto sexual, ya sea de forma (vaginal, oral, anal); debido a no usar protección durante la relación sexual.

Algunas ETS también pueden ser por contacto directo, no sexual, como con: tejidos o fluidos infectados. Un modo común de transmisión no sexual, es el contacto con la sangre contaminada como: compartir agujas cuando se usan drogas intravenosas, transfusiones sanguíneas, etc.; esta es una causa importante de transmisión de VIH y de Hepatitis B.

### **Epidemiología**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que 900 mil personas se infectan a diario y se registran 340 millones de casos nuevos de ETS cada año en el mundo, y la proporción de casos de ETS es mayor entre personas de 15 a 49 años, siendo similar en ambos géneros, observándose un ligero predominio entre los hombres, debido probablemente a un aumento de relaciones sexuales sin protección y con múltiples parejas, y en las mujeres, muchos de estos padecimientos son asintomáticos.

El comportamiento de las ETS en la República Mexicana durante el período de 1986 a 2004, presenta dos vertientes: la disminución de las ETS clásicas (sífilis adquirida de 6.3 a 1.4%, sífilis congénita de 0.2 a 0.1%; linfogranuloma venéreo de 0.5 a 0.2; chancro blando de 1.2 a 0.6 y Gonorrea de 19.1 a 12), la infección por hepatitis B que disminuyó de 0.6 a 0.5 tasa por 100,000 habitantes y un incremento de la tricomoniasis urogenital de 31.6 a 95.3% y de las nuevas ETS, herpes genital de 1.1 a 2.7.

### **Factores de riesgo**

- Edad (adolescencia)
- Inicio de la vida sexual activa a edades más tempranas.
- Varias parejas sexuales o que la pareja haya tenido muchas parejas sexuales.
- Multiparidad.
- Conductas sexuales de riesgo.
- Nivel de educativo
- Desintegración familiar.
- Falta de uso de métodos anticonceptivos.
- Ignorancia del problema que representan las ETS.

## **Prevención**

Existen distintas formas para prevenir el riesgo de infección y transmisión de ETS como:

- La abstinencia es una alternativa poco usada, pero es quizá la que proporciona mejor respuesta.
- Mantener relaciones sexuales con una sola persona.
- Conocer a la pareja sobre todo de sus antecedentes personales patológicos y específicamente de salud sexual, así como de uso de drogas intravenosas.
- El uso de preservativo disminuye la probabilidad de contraer una ETS.

### ***2.6.4.1. Herpes genital***

#### **Definición**

El herpes genital es una enfermedad de transmisión sexual, causada por el virus del herpes simple (VHS); y es más frecuente el de tipo 2. Las vías de transmisión son por las mucosas como oral, genital o anal.

#### **Epidemiología.**

Se estima que al menos 50 millones de personas en los Estados Unidos tienen infección por VHS tipo 2 y aproximadamente se presentan de 500 000 a 700 000 casos de infecciones anualmente.

En México, se desconoce la prevalencia con exactitud de la infección por el VHS tipo 2 que es considerado como ETS; sin embargo se sabe que en el 2006 hubo una tasa de incidencia de herpes genital de 1.4% por cada 100,000 habitantes.

#### **Signos**

Aparición de vesículas principalmente en la región genital, las cuales se rompen, formándose pústulas y úlceras dolorosas.

#### **Fisiopatología**

El virus de herpes penetra por la piel o por membranas mucosas, ya sea por contacto sexual directo o bien a través de las secreciones o de las superficies mucosas de una persona infectada. El virus se multiplica en la capa epitelial y luego sube a lo largo de las terminaciones de los nervios sensoriales hasta alcanzar los ganglios dorsales, donde se hace latente. Cuando ocurre la reactivación, el virus viaja desde el ganglio dorsal en dirección opuesta a través del nervio para formar un brote muco-cutáneo, si bien esto puede ser asintomático.

## **Tratamiento**

Es el aciclovir y se puede administrar durante el embarazo, ya que actualmente no se ha demostrado un aumento en el número de nacimientos con malformaciones congénitas.

Las pacientes que presentan herpes genital por primera vez se deberán tratar con aciclovir vía oral e intravenoso; en el caso de mujeres con más de 34 semanas de gestación la vía de resolución será por un parto distócico para disminuir el riesgo de contagio de VHS.

## **Complicaciones**

Las principales complicaciones del VHS en mujeres embarazadas son: aborto espontáneo, trabajo de parto prematuro, retraso en el crecimiento intrauterino e infección neonatal

### **2.6.4.2. Gonorrea**

#### **Definición**

Es una de las infecciones de transmisión sexual más frecuentes causada por una bacteria *Neisseria gonorrhoeae* que crece y se multiplica fácilmente en áreas húmedas y tibias en especial en el aparato reproductivo. Esta bacteria también puede crecer en la boca, garganta, ojos y el ano.

#### **Epidemiología.**

A nivel mundial la prevalencia ha disminuido de forma considerable en comparación con las otras ETS, la mayor incidencia de gonorrea se encuentra en los países en vías de desarrollo. La gonorrea se trasmite de hombres a mujeres con mayor eficiencia que a la inversa. En México, la población atendida en instituciones de tercer nivel la prevalencia de infección *Neisseria gonorrhoeae* es elevada tanto en mujeres (13.7%) como en hombres (3.3%).

#### **Signos y Síntomas**

La mayoría de las mujeres presentan los síntomas dentro de los dos a cinco días posteriores al contagio y estos se presentan como:

- Secreción vaginal inusual
- Disuria
- Sangrado vaginal inusual
- Dolor en la parte inferior del abdomen
- Y durante el embarazo: corioamnioitis

#### **Fisiopatología**

Las bacterias invaden la mucosa endocervical y se adhiere en las micro-vellosidades de las células secretoras de la mucosa endometrial, que aumentan significativamente antes y

durante la menstruación. De allí la tendencia del mismo de ascender a las trompas en dicho período. La localización en el aparato genitourinario femenino es predominante en el cérvix, uretra.

### **Tratamiento**

El tratamiento recomendado para pacientes embarazadas con gonorrea genital, rectal y faríngea no complicada es cefalosporinas, como la cefixima vía oral o ceftriaxona intramuscular.

### **Complicaciones**

Del 10 a 20% de las mujeres infectadas puede observarse una infección gonocócica ascendente induciendo a la presencia de la Enfermedad Pélvica Inflamatoria (EPI), que puede conducir a fibrosis y cicatrices en las trompas de Falopio, lo que origina aumento de riesgo de embarazo ectópico e infertilidad secundaria.

#### **2.6.4.3. Clamidia**

##### **Definición**

La clamidia es una enfermedad de transmisión sexual, asintomática; sin embargo si se puede transmitirla aún sin ningún signo o síntoma, que es ocasionada por una bacteria; Chlamydia trachomatis. La clamidia puede afectar la uretra, el cuello del útero, el recto y el ano, la garganta y los ojos.

##### **Epidemiología.**

Se estima que en EUA aproximadamente 4 millones de casos de infección por clamidia ocurren anualmente, haciendo de esta la ETS más común en ese país. Los adolescentes y adultos jóvenes tienen mayor riesgo porque cada vez tienen una vida sexual activa sin prevención. La prevalencia de la infección entre adolescentes sexualmente activos es entre el 5 y 10%. Mientras que estudios realizados en México han demostrado una frecuencia de infección de 3 al 30% en mujeres no embarazadas. Por otro lado, en mujeres embarazadas el porcentaje oscila en un 4.3 %; en ellas se presenta el mayor riesgo de aborto, muerte fetal, parto pretérmino.

##### **Signos y Síntomas**

Los síntomas pueden aparecer desde el día 2 a 14 después del contagio. No obstante, la persona puede tener clamidia durante meses o aun años, sin saberlo. Los sitios más frecuentemente afectados son el endocérvix, endometrio y trompas de Falopio. Y los síntomas como: uretritis, piuria y un urocultivo negativo son indicativos de un contagio por clamidia.

## **Fisiopatología**

Chlamydia tiene un ciclo de vida bifásico con dos formas funcional y metabólicamente distintas. La forma infecciosa de clamidia es un cuerpo elemental que se introduce por un proceso similar a la fagocitosis en la célula epitelial del huésped. Una vez dentro de la célula del huésped, los cuerpos quedan infectados; aunque la célula del huésped aparentemente no sufre daños, sino hasta el final del ciclo, cuando comienza a producirse la función lisosomal; la vesícula entonces se desintegra y libera miles de cuerpos elementales para comenzar nuevamente el ciclo.

## **Tratamiento**

La clamidia se cura con antibióticos; y el tratamiento en mujeres embarazadas infectadas pudiera prevenir la transmisión al neonato al momento del nacimiento. El tratamiento farmacológico recomendado es la doxiciclina; ya que el costo es menor y se usa por un periodo más prolongado.

## **Complicaciones**

Las complicaciones más comunes son la EPI, esterilidad y embarazos ectópicos. Si la infección no es tratada durante el embarazo puede incrementar el riesgo de ruptura prematura de membranas, parto pretérmino, bajo peso al nacer y/o muerte fetal. Del 20 al 50% de los neonatos desarrollan conjuntivitis y/o del 10-20% neumonía.

### **2.6.4.4. Sífilis**

#### **Definición**

La sífilis es una enfermedad de transmisión sexual e infecciosa producida por la espiroqueta *Treponema pallidum*. Esta enfermedad puede transmitirse durante el desarrollo fetal o en el momento del parto. Los daños que puede ocasionar en el feto es: sordera, ceguera, déficit neurológico, deformidades o trastornos mentales.

#### **Epidemiología.**

La sífilis se distribuye mundialmente, sin embargo es más frecuente en países subdesarrollados. Cabe mencionar que la sífilis es una de las enfermedades que ocasiona más úlceras genitales. La prevalencia en el 2004 de sífilis secundaria y terciaria disminuyó drásticamente a partir de la introducción de la penicilina. En nuestro país se reporta una tasa de incidencia de 1.9 por cada 100'000 habitantes.

#### **Signos y Síntomas**

En la etapa primaria de la enfermedad aparecen úlceras llamadas chancros en el sitio de infección, entre la primera o quinta semana después de la infección; y estas pueden

desaparecer por si solas. Mientras que en la etapa secundaria las bacterias se han extendido al torrente sanguíneo, y los síntomas más comunes son: erupción en la piel con frecuencia las palmas de las manos y las plantas de los pies, lesiones en la boca y genitales, inflamación de los ganglios linfáticos, alopecia, fatiga, pérdida de apetito y fiebre; iniciando la aparición en la sexta semana después del contagio. Por último la etapa tardía se caracteriza por una sífilis de más de 4 años de evolución, que ocasiona enfermedades cardiovasculares (aortitis o aneurismas), sífilis gomosa (lesiones destructivas de la piel y los huesos) y del sistema nervioso central. (neurosífilis)

### **Fisiopatología**

La sífilis congénita es la transmisión de la sífilis de la madre al feto, por medio de dos vías, la transmisión vertical hematógeno transplacentaria o por la contaminación del feto en el momento del parto al pasar por el canal vaginal. Las afecciones fetales dependen de la etapa en la que se encuentre la sífilis y de la edad gestacional en el que la madre adquiera la infección.

Una vez adquirida la infección, el *Treponema pallidum* ingresa al torrente sanguíneo y permanece en él varias semanas, usualmente durante las etapas primaria y secundaria de la enfermedad. El *Treponema pallidum* atraviesa rápidamente las mucosas de la piel e invade el tejido linfático. El tiempo de incubación es de 21 días para una inoculación promedio de 500 a 1000 microorganismos. Para que aparezca lesión clínica se requiere una concentración tisular de 107 microorganismos por gramo de tejido. Inicialmente se produce espiroquetemia (presencia de espiroquetas en la sangre) con amplia diseminación, que infecta todas las vísceras, e intensa respuesta inflamatoria en las zonas perivasculares y estroma intersticial más que en el parénquima. Los tejidos más afectados son: hueso, hígado, páncreas, intestino, riñón y bazo; con menor frecuencia cerebro, ganglios linfáticos y pulmones. En las autopsias de neonatos se suele hallar falla hepática, neumonía severa o hemorragia pulmonar.

### **Tratamiento**

La sífilis se cura fácilmente con antibióticos durante la primera y segunda fase; normalmente se trata con penicilina benzatínica, esta también actúa en la última etapa, aunque en este caso debe ser penicilina g-sódica, pues es la única forma de difundir el antibiótico por el líquido cefalorraquídeo (LCR), que es donde se encuentra la bacteria durante esta última fase.

### **Complicaciones**

Las complicaciones durante el embarazo por sífilis son:

- Prematurez
- Retraso en el crecimiento intrauterino
- Neurosífilis es la complicación más grave

#### **2.6.4.5. Virus del papiloma humano (VPH)**

##### **Definición**

Los virus del papiloma humano o papiloma virus forman parte de la familia de los papovavirus. Son virus que poseen una sola molécula de DNA de doble cadena, protegida por la cápside que contiene las proteínas de superficie facilitando la fijación del virus a células susceptibles. El VPH está involucrado en la mayoría de las enfermedades del cérvix y es la infección viral más comúnmente transmitida sexualmente.

##### **Epidemiología.**

La prevalencia de VPH entre las mujeres embarazadas y las no embarazadas, es de un 20 al 30%. El pico de incidencia de la infección ocurre después del inicio de la vida sexual y globalmente en la tercera década de la vida, tiempo que el potencial de reproducción de la mujer es máximo. En el 2008, México reportó una incidencia de 41.25/100 mil mujeres. El estado con mayor prevalencia es Yucatán, con una incidencia de 28.71/100 mil mujeres.

##### **Signos y Síntomas**

La mayoría de las personas infectadas con VPH no presentan síntomas, sin embargo el VPH pueden causar verrugas genitales.

##### **Fisiopatología**

La unión escamo-columnar del epitelio cervical es la zona más susceptible a la infección por VPH, de ahí que sea el lugar más frecuente de localización del carcinoma. Como resultado de la división celular, se da origen a dos células idénticas; una de ellas migra para completar su diferenciación terminal y la segunda permanece en el estrato basal.

Al ocurrir la infección, el genoma viral es sintetizado en las células basales a partir de copias episomales, afectando a la progenie, en donde una célula perpetuará la infección. Finalmente el ADN viral es empaquetado en la cápside y los viriones son liberados para reiniciar un nuevo ciclo de vida.

##### **Tratamiento**

El tratamiento de elección para mujeres embarazadas con VPH es el *ácido tricloro-acético*, con una efectividad del 90%. Es un tratamiento económico, pero requiere de una colocación con extremo cuidado, ya que cuando se aplica en forma excesiva, puede dañar áreas adyacentes.

##### **Complicaciones**

Las verrugas ocasionadas por el VPH, pueden llegar a bloquear el canal del parto o pueden comenzar a sangrar a medida que el producto vaya pasando por el canal de parto.

En muy pocos casos, una mujer embarazada que tiene el VPH genital puede transmitir el virus al producto durante el parto. Y, en casos muy raros, este puede presentar papilomatosis respiratoria recurrente.

#### **2.6.4.6. *Virus de inmunodeficiencia humana (VIH)***

##### **Definición**

El VIH, se caracteriza clínicamente por una infección asintomática durante un periodo variable, debido al equilibrio entre replicación viral y respuesta inmunológica de la persona. Cuando se rompe este equilibrio aumenta la carga viral y se deteriora la función inmune, lo que permite la aparición de diversas infecciones oportunistas, con lo que se llega a la etapa de SIDA.

La transmisión de VIH durante el embarazo tiene una transmisión vertical, se transmite durante el parto y postparto inmediato.

El VIH tiene las siguientes etapas:

- Infección asintomática
- Infección aguda
- Linfadenopatía generalizada persistente
- Infección crónica sintomática
- Condiciones clínicas indicadoras de SIDA.

##### **Epidemiología.**

La OMS estima que la prevalencia de infecciones por el VIH en México es de 201 por cada 1000 habitantes.

Cada año se producen más de dos millones de embarazos con infección por el VIH en todo el mundo; y se estima que 590,000 niños se infectan por el VIH a través de sus madres. Se estima que en España hay unas 25.000 mujeres entre 19-49 años con VIH.

##### **Factores de riesgo**

- Consumo de drogas intravenosas utilizando equipo contaminado con sangre. Que después se comparte con otras personas
- Tener relaciones sexuales sin protección
- Tener varias parejas sexuales
- Recibir transfusiones sanguíneas
- Conductas sexuales de riesgos que favorezcan lesiones

## **Signos y Síntomas**

- Escalofríos
- Fiebre
- Diarrea
- Sudores
- Debilidad
- Pérdida de peso

## **Fisiopatología**

El VIH penetra en el organismo y llega a las células linfocitos T CD4 y macrófagos tisulares.

La membrana vírica exhibe glucoproteína transmembranal gp41 y glucoproteína gp120 que permiten la unión a las células diana.

La entrada del VIH en la célula se produce por la interacción de la glucoproteína gp120 y con la proteína CD4.

Una vez que tiene lugar la interacción se produce la fusión entre las membranas plasmáticas. Este proceso es llevado a cabo por la glucoproteína transmembranal gp41 que se inserta en la membrana celular permitiendo la internalización de la nucleocápside del virus y la desencapsidación de su genoma.

El virus comienza su replicación por transcripción inversa mediada por la transcriptasa inversa que conduce a la formación de la primera cadena de ADN a partir del ARN vírico.

## **Tratamiento**

Las recomendaciones sobre el tratamiento antirretroviral en la mujer embarazada debe seguir las normas y principios que en la mujer no embarazada, debe de realizarse una completa evaluación clínica, inmunológica y virológica y ofrecer tratamiento antirretroviral tipo TARGA (tratamiento Antirretroviral de Gran Actividad). Si la mujer está en el primer trimestre de embarazo puede retrasarse el inicio del tratamiento hasta la semana 14 de gestación, con lo que se minimizarían los posibles efectos teratogénicos pero no se evitará el pequeño porcentaje de transmisión vertical que ocurre en el primer trimestre.

## **Complicaciones**

Las complicaciones de una mujer embarazada con VIH son principalmente: parto prematuro, retraso en el crecimiento intrauterino, muerte fetal o que el producto se infecte por VIH

## **Prevención**

Los métodos que han resultado ser eficaces en la prevención de la transmisión vertical del VIH son:

- La detección precoz de infección VIH materna
- Tratamiento de las enfermedades de transmisión sexual oportunistas
- Cesárea electiva
- Prohibición de la lactancia materna
- Uso de antiretrovirales durante el embarazo y el parto y en el recién nacido.

Con estas intervenciones, disminuye la probabilidad de contagio de la madre al feto; dependiendo de factores como ruptura prematura de membranas, infección ovular, etc.

### **2.6.5. Anemia**

#### **Definición**

Es una disminución en la concentración de hemoglobina en la sangre por debajo de 11 g/100 ml. La anemia se presenta cuando hay una reducción en el número de eritrocitos o cuando los eritrocitos no transportan la hemoglobina suficiente para suministrar de manera adecuada el oxígeno a los tejidos. Y su clasificación puede ser por deficiencia de:

- Hierro: produce un incremento de volumen plasmático materno y un aumento de los eritrocitos, por lo que aumenta la capacidad del plasma para transportar nutrientes pero reducen la viscosidad sanguínea. El hierro es fundamental para el transporte de oxígeno que es incorporado a la hemoglobina.
- Ácido fólico: provoca una anemia macrocítica o megaloblástica caracterizada por grandes eritrocitos inmaduros, esto se debe a una falta de ingesta de alimentos como son vegetales de hoja verde, leche en su dieta. El ácido fólico es necesario para la síntesis de ácido desoxirribonucleico (DNA) y el mantenimiento de niveles normales de eritrocitos maduros.
- Vitamina B12: se manifiesta por una disminución en la producción de eritrocitos, las causas por las que se presenta es por la ingesta inadecuada de alimentos (carne y lácteos).
- Talasemia: es una anemia producida por una producción disminuida de eritrocitos.

#### **Epidemiología**

De acuerdo a la OMS existe una prevalencia de anemia en las mujeres embarazadas del 42%. A nivel nacional. La prevalencia de anemia en países subdesarrollados es de 56%, mientras que en países desarrollados es de 12 y 18%. En ese contexto, la prevalencia de anemia en México en 2006 tiene un nivel intermedio de 26.2%. En las mujeres embarazadas se observan las prevalencias más altas de anemia entre los 17 y 30 años, y el valor más alto en las edades de 18 a 20 años.

Existe una alta incidencia de anemia durante el embarazo, relacionada a la edad, múltiples gestaciones, falta de suplementación de hierro y multivitamínicos y control prenatal inadecuado.

### **Factores de riesgo**

- Deficiencia de hierro, ácido fólico y vitamina B12
- Consumo de tabaco
- Exceso en el consumo del alcohol

### **Signos y síntomas**

- Fatiga
- Debilidad
- Vértigos
- Palidez
- Glositis (dolor e inflamación de la lengua)

### **Fisiopatología**

Durante el embarazo, la madre produce sangre para ella y para el feto, y entonces requiere una mayor cantidad de hierro para la producción de glóbulos rojos. La anemia por deficiencia de hierro es la más frecuente en una mujer embarazada y se puede deber a una deficiencia previa por un embarazo anterior o por pérdidas menstruales o simplemente a una dieta deficiente en hierro.

### **Tratamiento**

El tratamiento dependerá de la causa de la anemia. Si la deficiencia es de ácido fólico, se prescriben fármacos que compensen esa carencia; si se origina por bajos valores de hierro, se trata con comprimidos de hierro, que no ocasionen riesgos para el feto, sin embargo pueden causar molestias gástricas o estreñimiento a la madre.

### **Complicaciones**

- Aborto
- Malformaciones en el sistema nervioso del feto
- Hemorragias en el parto
- Bajo peso al nacer
- Parto prematuro
- Infecciones de vías urinarias
- Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta

### **Prevención**

Una alimentación balanceada y enriquecida especialmente en alimentos que permitan una mayor absorción de hierro en el organismo como son: hígado, lentejas, cereales, huevo, frutos frescos, pescado y pollo, vegetales de hoja verde, leche.

Por otro lado elevar el consumo de alimentos ricos en ácido fólico como harina, mantequilla, champiñones, brócoli o espárragos; acompañados de alimentos ricos en vitamina C, como los cítricos y vegetales; ya que estos permiten que la absorción de hierro sea más eficiente.

Se debe completar con la ingesta de suplementos vitamínicos y minerales, especialmente ácido fólico; ya que este es necesario para la madre para formar los glóbulos rojos necesarios, y para el feto, ya que su carencia se relaciona con déficits en el desarrollo de su sistema nervioso.

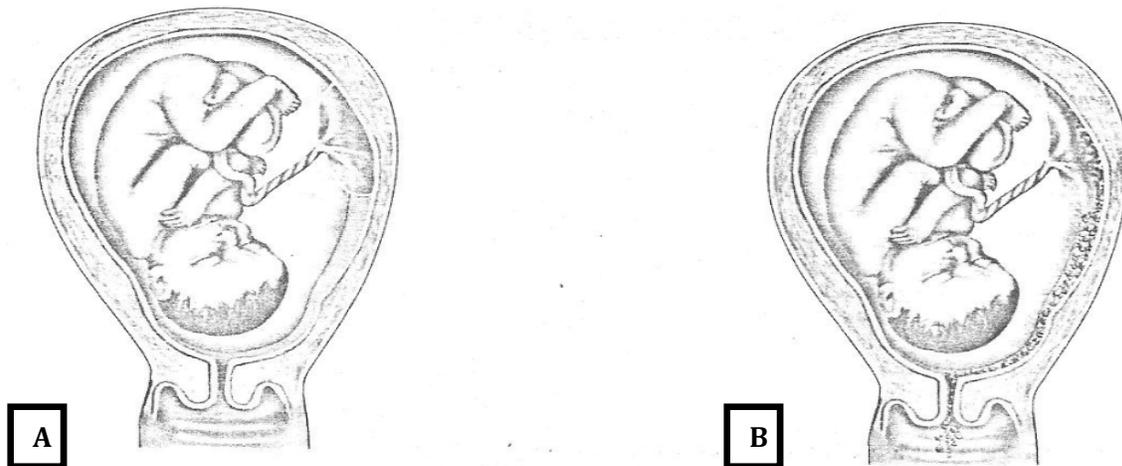
### **2.6.6. Sufrimiento fetal**

#### **Definición**

Condición comprometida del feto, caracterizada por anomalía marcada de la frecuencia o el ritmo de la concentración miocárdica. Y se divide en: Agudo y crónico **(Figura 2)**

Sufrimiento fetal crónico: se presenta durante el embarazo produciéndose una hipoxia moderada y sostenida. Se debe cuando la placenta no es capaz de sintetizar, utilizar o transformar los elementos químicos y nutritivos necesarios para llevar a cabo un desarrollo y crecimiento fetal. **(Figura 3)**

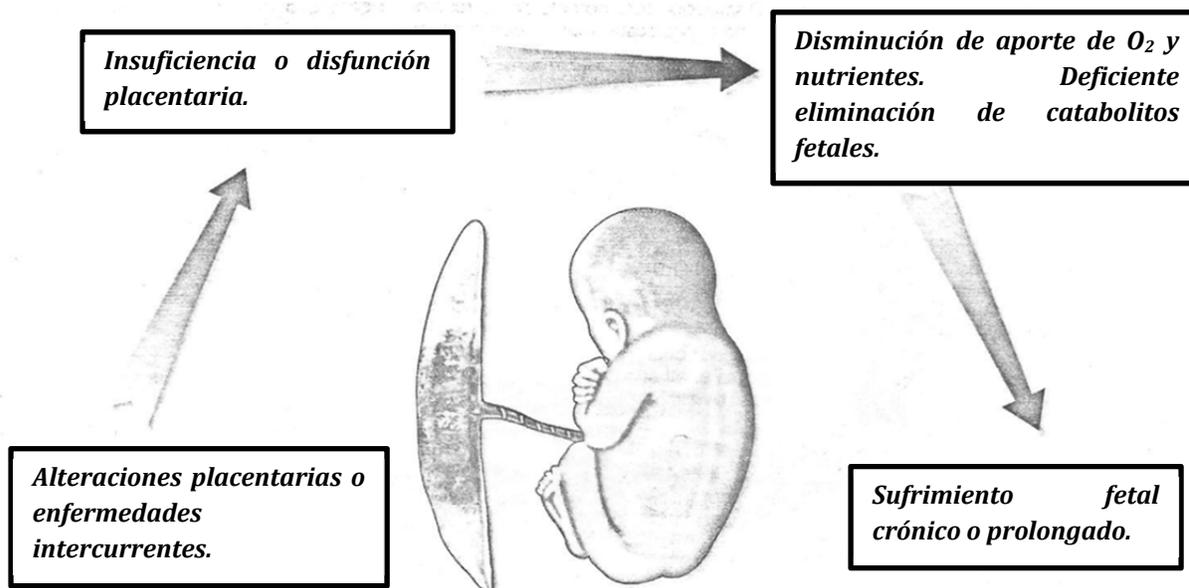
**Figura 2:** Sufrimiento fetal



- A)** Sufrimiento fetal crónico causado por la insuficiencia placentaria.
- B)** Sufrimiento fetal agudo causado por el desprendimiento prematuro de placenta normoinserta.

Fuente: Mondragón C. H. *Gineco obstetricia de la niñez a la senectud*. 2da ed. México: Trillas; 2006.

**Figura3:** Mecanismo del sufrimiento fetal crónico.



Fuente: Mondragón C.H. *Gineco obstetricia de la niñez a la senectud*. 2da ed. México: Trillas; 2006.

El sufrimiento fetal agudo ocurre durante el trabajo de parto produciéndose una hipoxia súbita de intensidad variable donde el feto tiene una debilidad al caer en una acidosis metabólica (pH menor de 7.20). Este se debe porque existe alguna condición que ocasiona un bajo aporte de oxígeno hacia el feto como puede deberse a las siguientes consecuencias: desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, circular del cordón umbilical, hipertonia uterina. Se puede tolerar la hipoxia ya que se compensa de la siguiente manera:

- Taquicardia.
- Policitemia.
- Bajo consumo de oxígeno en órganos vitales.
- Glucólisis anaerobia.

Cuando la hipoxia fetal es leve o transitoria no daña a las células nerviosas en forma irreversible, en cambio cuando la hipoxia fetal es demasiado grave o prolongada el daño celular es irreversible causando muerte tisular, lo cual puede dar origen a secuelas neurológicas e incluso la muerte fetal.

La insuficiencia placentaria se divide en primaria o secundaria.

La insuficiencia placentaria primaria: es cuando la hipoplasia del trofoblasto existe desde antes que este se implante en el endometrio.

La insuficiencia placentaria secundaria: es la que se desarrolla en enfermedades simultáneas con el embarazo sean fetales como es el caso de la eritroblastosis, o maternas como son: embarazo prolongado, preeclampsia, pielonefritis, enfermedades cardiacas, diabetes, anemia.

## **Epidemiología**

Se señala que un 6% de los partos tienen algún grado importante de sufrimiento fetal detectado por alteraciones en la frecuencia cardiaca, por lo que la vía de resolución será un parto distócico.

## **Factores de riesgo**

Estos se dividen en: maternas, fetales y placentarias.

Maternas: edad materna adolescentes o mayores de 35 años, anemia, insuficiencia cardiaca, insuficiencia respiratoria, diabetes mellitus, embarazo prolongado, preeclampsia, eclampsia, estado de choque hipovolémico, hipertonía uterina.

Fetales: prolapso del cordón umbilical, presentaciones anormales.

Placentarias: placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta.

## **Signos y síntomas**

- Retraso en el crecimiento
- Bajo peso al nacer
- Hipoxia, prematuridad
- Taquicardia (más de 160 latidos/min.)
- Bradicardia (menos de 120 latidos/min.)
- Arritmias
- Presencia de meconio
- Presencia de acidosis.

## **Fisiopatología**

Al reducirse los intercambios entre el feto y la madre:

- Se reduce el aporte de oxígeno y la eliminación de metabolismo fetal
- La retención de CO<sub>2</sub> (hipercapnia) produce acidosis gaseosa

Cuando disminuye el aporte de oxígeno

- Disminución de la presión parcial del gas en la sangre fetal (hipoxemia fetal); las células no reciben oxígeno suficiente para mantener su metabolismo normal.

Cuando hay hipoxia

- Los requerimientos energéticos de las células son satisfechos por medio de un aumento del consumo de hidratos de carbono y otras sustancias que se degradan por metabolismo anaerobio.
- Disminuye el consumo de oxígeno por las células y aumentan los hidrogeniones
- Alteraciones en la relación lacto-piruvato, a predominio del lactato (acidosis)

Cuando hay acidosis

- Caída del pH interfiere el funcionamiento de las enzimas
- Sumado al agotamiento de las reservas de glucógeno y la hipoxia producen alteraciones celulares que pueden hacerse irreversibles

Agotamiento del glucógeno

- Precoz y grave a nivel cardiaco, se asocia a modificaciones del metabolismo del potasio
- Por alteraciones del funcionamiento enzimático y la hipoxia hay una falla miocárdica
- El feto entra en shock que agrava las alteraciones celulares y ambos ocasionan una muerte fetal.

### **Tratamiento**

Una vez descubierta la hipoxia o el sufrimiento fetal, se pueden tomar varias medidas:

- Reanimación intrauterina
- Modificación de la posición materna a decúbito lateral izquierdo
- Administración de oxígeno materno
- Corrección de la hipoglicemia materna
- Corrección del desequilibrio ácido-base
- Terminación de la gestación por cesárea, previniendo la muerte fetal o alguna complicación.
- Una vez nacido el producto, si éste tiene dificultad para iniciar y mantener la respiración, se tiene que dar una reanimación, limpiar vías respiratorias por medio de aspiración de secreciones, estímulos que constan de masajes en la espalda o golpecitos en los pies, suministro de oxígeno, respiración artificial.
- Si el producto, no respira se procederá a dar una reanimación; se le coloca una cánula y se conecta a un respirador, manteniéndolo en observación durante unas horas en una unidad de cuidados intermedios o intensivos.

### **Complicaciones**

- Acidosis metabólica fetal
- Hipoxia fetal.
- Muerte fetal

### **Prevención**

Prevención primaria: Un adecuado control prenatal para descartar cualquier problema en la circulación sanguínea de la madre, placenta, cordón umbilical, disminuirá de manera considerable los problemas de falta de oxigenación en el feto.

### **2.6.7. Bajo peso al nacer del recién nacido**

#### **Definición**

Se define como todo neonato a término o pretérmino con peso menos de 2500g. Y se clasifica en:

- Bajo peso al nacer: De 1500 a 2500 gr
- Muy bajo peso al nacer: De 1000 a 1500 gr
- Extremadamente bajo: <1000 gr

#### **Epidemiología**

Con respecto a la incidencia de bajo peso al nacer, existen grandes variaciones entre regiones. Mientras que en Asia del Sur, tiene la incidencia más alta con el 31%, en Asia Oriental y el Pacífico, el 7% de los bebés nacen con bajo peso, lo que representa la incidencia más baja. En la India se registra aproximadamente el 40% de todos los nacimientos de bajo peso del mundo en desarrollo. Un 14% de los lactantes de África subsahariana, y un 15% de los de Oriente Medio y África del Norte, nacen también con bajo peso.

INEGI en el 2010, reporta que en nuestro país que de cada 100 nacidos, 8 nacieron con bajo peso. Mientras que en el estado de Tamaulipas, se presentaron 32,509 nacimientos, con un porcentaje de 7.2 de bajo peso.

#### **Factores de riesgo**

- Edad materna menor de 18 años y mayor de 35
- Estado nutricional materno deficiente
- Peso y talla materna preconcepcional bajo
- Antecedente de bajo peso al nacer
- Consumo de tabaco
- Embarazo gemelar

#### **Signos y Síntomas**

- Peso menor de 2.500 gramos
- Productos delgados, con tejido adiposo escaso y hay desproporción entre su cabeza y su cuerpo.

#### **Fisiopatología**

La hipótesis que se postula es que en periodos críticos del desarrollo fetal condiciones desfavorables que implicarían un estado de desnutrición en el feto, inducen una “programación adaptativa” preservando el desarrollo cerebral a expensas de otros órganos o tejidos, como hígado, músculo y tejido adiposo que son los principales reguladores del metabolismo hidrocarbonado. Se produce un estado de resistencia hormonal múltiple

destacando la resistencia en los ejes somatotropos, insulina/IGF-1 en la etapa prenatal y GH/IGF-1 en la vida postnatal.

### **Tratamiento**

El tratamiento específico para el bajo peso al nacer está basado en la edad gestacional del producto, su estado general de salud y los antecedentes médicos. Además es muy importante mantener durante el embarazo una alimentación adecuada por parte de la madre.

Los cuidados de los bebés con bajo peso al nacer suele incluir:

- Cuidados en la UCIN
- Camas con control de temperatura
- Alimentación especial, por sonda nasogástrica.

### **Complicaciones**

Los neonatos con bajo peso al nacer es probable que tengan problemas respiratorios e inclusive cardiacos si fueron de un embarazo menor de 28 SDG.

Los neonatos con un muy bajo peso pueden tener hemorragias intra-ventricular; problemas gastrointestinales, así como el síndrome de muerte súbita.

### **Prevención**

Cuando se sospecha de parto pretérmino, puede administrar medicamentos que ayudarán a acelerar la maduración de los pulmones del producto y reducir así el riesgo de problemas respiratorios, de enterocolitis necrotizante y de la muerte. Estos medicamentos se administran intramuscular y son más efectivos si se dan 24 horas antes del parto.

## ***2.6.8. Retraso en el Crecimiento Intrauterino (RClu)***

### **Definición**

Se define como la imposibilidad para alcanzar el peso esperado para una determinada edad gestacional. Se considera RClu al feto con un peso estimado menor a la percentila 10 para la edad gestacional.

El RClu se puede clasificar de la siguiente manera:

- RClu simétrico o **tipo 1**: cuando se relaciona con fetos con equidad en la pobre velocidad de crecimiento de la cabeza, abdomen y huesos largos. Implica a un feto en el cual todo su cuerpo es proporcionalmente pequeño
- RClu asimétrico o **tipo 2**: refiriéndose a fetos con desigualdad entre el crecimiento de la cabeza y los huesos largos comparado con el crecimiento viscero-abdominal. Implica a un feto en el cual la dirección de la mayoría de la energía y nutrientes son

para mantener el crecimiento de los órganos vitales como cerebro y corazón además de las glándulas suprarrenales a expensas de la grasa muscular y hepática.

### **Epidemiología.**

El peso bajo para la edad gestacional va de 5% en los países desarrollados a 30 % en los países subdesarrollados, dependiendo de la población. En el 2008 México, informaba una incidencia del 8 %.

### **Factores de riesgo**

- Hipertensión Arterial
- Diabetes Mellitus
- Infecciones maternas
- Tabaquismo, alcoholismo, drogadicción
- Edad materna
- Embarazo múltiple
- Talla materna menor de 150 cm.
- Desnutrición materna
- Periodo intergenésico corto

### **Signos y Síntomas**

Los principales signos para determinar que existe un RCIu son:

- Oligohidramnios
- Altura del fondo uterino menor al percentil 10
- Medidas del diámetro biparietal y longitud del fémur debajo del percentil 10

### **Fisiopatología**

Los fetos con RCIu presentan alteración en la composición corporal (incluyendo disminución de grasa corporal, de proteínas totales, DNA y RNA corporal total y ácidos grasos libres), distribución anormal del peso entre los órganos y alteración en las proporciones corporales.

Cerca del 20% de los neonatos con RCIu son pequeños pero simétricos, con una disminución relativamente proporcionada en el peso de muchos órganos: el 80% presentan asimetría, conservando relativamente el peso cerebral, sobre todo en comparación con el peso del hígado o del timo.

En los productos con RCIu asimétrico, el peso cerebral solo disminuye un poco en comparación con el de los controles de peso adecuado para la edad gestacional. Esto se debe a la disminución en el tamaño de las células cerebrales y no a la reducción en el número de dichas células.

El cerebro de los productos con RCIu simétrico es proporcionalmente pequeño, casi siempre con disminución en la cantidad de células cerebrales. Aunque esto puede ser resultado de una privación nutricional temprana y grave, es más frecuente que la causa sea un trastorno

genético, infección u otro problema. El hígado también se afecta a menudo, por lo menos en parte por la disminución en el depósito de glucógeno. Además es probable que presente anormalidades funcionales (metabólicas), que se manifiestan por alteraciones en la química sanguínea del cordón y neonatal.

También es probable que disminuya el flujo sanguíneo a los pulmones, lo que reduce la contribución pulmonar al volumen de líquido amniótico, esto es parte de la causa del oligohidramnios frecuente en estos casos. La disminución en el flujo sanguíneo pulmonar también puede acompañarse de maduración pulmonar funcional acelerada.

### **Tratamiento**

Los exámenes ultrasonográficos para valorar el adecuado crecimiento uterino deben de realizarse por lo menos cada 4 a 6 semanas. El índice entre la longitud femoral y el perímetro abdominal es independiente de la edad gestacional, el valor normal es 0.20 a 0.24. Por lo general los fetos con RCIu asimétrico tienen un índice mayor al límite mencionado.

Bajas dosis de aspirina (150mg por día) en el tercer trimestre es un tratamiento que ha mostrado eficacia para el RCIu lográndose una mayor oxigenación modificando las anormalidades en el flujo fetal.

La recomendación actual es administrar glucocorticoides a las mujeres con probabilidad de un parto pretérmino, como se haría con cualquier otro embarazo. A menudo está indicado el parto por cesárea sobre todo cuando la vigilancia revela compromiso fetal. Al llevarse a cabo el evento quirúrgico debe esperarse la presencia de líquido amniótico con meconio o compromiso neonatal

### **Complicaciones**

Aproximadamente 50% de los infantes con RCIu tienen asfixia intra-parto y calificaciones de Apgar bajos. Del mismo se han encontrado otras complicaciones a corto plazo como:

- Hipoglucemia
- Hipocalcemia
- Sepsis
- Convulsiones
- Muerte neonatal

### **Prevención**

Las medidas preventivas del RCIu están ligadas a un control preconcepcional y concepcional:

- Prevención de ETS como sífilis gonorrea y VIH-SIDA,
- Control de enfermedades crónicas; como hipertensión, anemia y diabetes mellitus.
- Educación para la salud que abarque temas como la nutrición durante el embarazo, evitar consumo de tabaco, alcohol y drogas.

### **2.6.9. Parto pretérmino**

#### **Definición**

Se define como el parto que se produce entre las 20 y 36 semanas de gestación y que se acompaña por el borramiento y la dilatación del cuello uterino.

#### **Epidemiología.**

Esta complicación obstétrica ocurre del 5 a 10 % del total de nacimientos y es responsable del 60 a 80% de las muertes neonatales de los recién nacidos sin malformaciones, incidencia que no ha cambiado por décadas. El parto pretérmino se divide en tres grupos:

- ✓ Edad gestacional entre 33 y 36 SDG, 70% de los casos
- ✓ Edad gestacional entre 28 y 32 SDG, 20% de los casos
- ✓ Edad menor de 28 SDG, 10% de los casos.

A pesar de la agresiva terapia tocolítica y las múltiples investigaciones en la etiopatogenia, los programas para prevención han tenido poco impacto institucional. Actualmente sobrevive más del 50% de los neonatos de 25 semanas y más del 90% de los neonatos por arriba de las 28 semanas, sin embargo estos recién nacidos presentan a menudo déficit neurológico permanente y una pobre calidad de vida.

#### **Factores de riesgo**

El inicio del trabajo de parto pretérmino tiene origen multifactorial. Aunque se ha asociado a padecimientos como:

- Preeclampsia
- Ruptura prematura de membranas
- Placenta previa
- Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta
- Retraso en el crecimiento intrauterino
- Sufrimiento fetal o muerte
- Antecedente de uno o más nacimientos pretérmino
- Sangrado en el segundo trimestre
- Infección de vías urinarias
- Polihidramnios

#### **Signos y Síntomas**

Los signos y síntomas del parto pretérmino se basan en la presencia de contracciones uterinas recurrentes e intensas, acompañadas de dilatación cervical. Del mismo modo se pueden presentar síntomas como dolor bajo en la región lumbar, dolor cólico tipo menstrual, presión pélvica e incremento de secreción vaginal.

## **Fisiopatología**

Los procesos fisiológicos mediante los cuales se desencadena el trabajo de parto todavía se desconocen, su patogénesis aún se discute y no está claro si el trabajo de parto pretérmino representa una activación temprana idiopática o es el resultado de algún mecanismo patológico. Existen algunas teorías acerca del inicio del trabajo de parto como:

- a. Disminución brusca de los niveles de progesterona
- b. Liberación de oxitocina (los niveles de oxitocina y su depuración son estables durante todo el embarazo y no aumentan antes del trabajo de parto)
- c. Activación decidual prematura (debido a una infección del tracto genital superior),

## **Tratamiento**

El tratamiento no farmacológico para prevenir el parto pretérmino en mujeres sintomáticas, incluyen reposo en cama e hidratación, pero su efectividad es incierta. Todas las intervenciones consideradas tienen como objetivo inhibir o reducir la fuerza y frecuencia de las contracciones uterinas, retrasando el momento del parto y mejorar el estado fetal antes del parto pretérmino

El parto pretérmino antes de las 30 semanas se ha relacionado con la infección del tracto genital superior, los antibióticos por lo tanto pueden ser útiles para prevenir y/o tratar el trabajo de parto pretérmino espontáneo

## **Complicaciones**

Las complicaciones en el producto son: sepsis, ictericia, anemia y muerte.

## **Prevención**

Las acciones preventivas están destinadas a detectar los factores de riesgo de un parto pretérmino.

- Controlar y prevenir el sobrepeso y la obesidad que aumenta el riesgo de parto pretérmino
- Control y tratamiento de infecciones de vías urinarias.
- Suspender el consumo tabaco.

### **2.6.10. Eclampsia**

#### **Definición**

Es la toxemia más grave del embarazo caracterizada por convulsiones similares a las del gran mal, coma, hipertensión, proteinuria y edemas. La presión arterial es de 180 mmHg en ocasiones excede a 200 mmHg. La proteinuria va de 10 g/L a 20 g/L, mientras que en casos de

eclampsia leve se producen 1 o 2 convulsiones y en casos graves de 10 a 20 convulsiones. Estas pueden iniciarse antes o durante el trabajo de parto o en el puerperio.

### **Epidemiología.**

Este trastorno tiene una mortalidad de 1.8% en países industrializados y hasta 14% en países en desarrollo, esta es más frecuente en embarazos menores de 24 semanas de gestación. Las crisis eclámpticas pueden ser ante parto (38 a 56%), intraparto o postparto (11 a 44%).

### **Factores de riesgo**

- Edad materna de 35 años o más y menor de 19 años
- Embarazo múltiple
- Preeclampsia
- Hipertensión gestacional

### **Signos y Síntomas**

Esta patología se presenta con los signos y síntomas de intensidad variable. Y puede ir desde cefalea intensa, irritabilidad, lengua seca y áspera, acufenos, vértigo, crisis epiléptica o convulsiones, pérdida del conocimiento, visión borrosa hasta presentar hipertensión, proteinuria severa y edema generalizado.

### **Fisiopatología**

Aun es incierta, sin embargo algunos de los mecanismos implicados en la fisiopatología de las convulsiones eclámpticas incluyen vasoconstricción cerebral o vasoespasmos por encefalopatía hipertensivas, edema cerebral o infarto, hemorragia cerebral y encefalopatía metabólica. El inicio de la eclampsia suele ser repentino y comienza en tan solo algunos segundos, esta etapa se caracteriza por las contracciones musculares tónicas generalizadas, la cara se distorsiona, los ojos se hacen prominentes, los brazos se flexionan, los puños se cierran y las piernas se invierten. De modo repentino la mandíbula comienza a abrirse y cerrarse con violencia y también los párpados, los demás músculos faciales y después todos los músculos del cuerpo se contraen y relajan de manera alterna en sucesión rápida los movimientos musculares son tan fuertes que la paciente sin protección puede lesionarse al caer o morderse la lengua.

### **Tratamiento**

La prioridad en el manejo de la eclampsia es prevenir el daño materno y brindar soporte vital respiratorio y cardiovascular. Durante o inmediatamente después del episodio convulsivo agudo, los cuidados deben de ser dirigidos a prevenir lesiones maternas y la broncoaspiración, restablecer la vía aérea y brindar oxigenación, así como corregir la potencial acidosis respiratoria y evitar nuevas convulsiones. El embarazo debe de resolverse tan pronto como se logre la estabilización de la madre, esta decisión deberá de tomarse en relación a la edad gestacional, condiciones fetales, actividad uterina y condiciones cervicales.

## **Complicaciones**

- Desprendimiento prematuro de placenta normoinsera
- Parto pretérmino
- Síndrome de Hellp
- Coma prolongado
- Edema pulmonar

## **Prevención**

La herramienta más valiosa para la prevención de la eclampsia es el control prenatal el cual deberá ser periódico, con el apoyo de laboratorio y gabinete, teniendo como objetivo fundamental, la búsqueda de factores de riesgo y de signos y síntomas para identificar a pacientes con mayor probabilidad de desarrollar eclampsia y así incrementar la vigilancia del embarazo.

### ***2.6.11. Diabetes gestacional***

#### **Definición**

Trastorno caracterizado por defecto en la capacidad para metabolizar los carbohidratos que habitualmente se debe a una deficiencia de insulina y aparece durante el embarazo desapareciendo después del parto.

De acuerdo a la clasificación actual realizada por la *American Diabetes Association*, existe Diabetes insulino dependiente, diabetes mellitus y diabetes mellitus gestacional.

#### **Epidemiología**

La prevalencia global de diabetes gestacional se encuentra entre 1-3%. Mientras que la diabetes gestacional afecta del 3 a 7% de las embarazadas en México y se relaciona con mayor morbi-mortalidad del binomio madre-hijo.

#### **Factores de riesgo**

- Antecedentes familiares de diabetes
- Antecedente de diabetes gestacional en embarazo previo
- Obesidad
- Polihidramnios
- RPM
- Embarazo múltiple
- Edad superior a los 30 años

#### **Signos y Síntomas**

Generalmente, la diabetes gestacional no presenta síntomas característicos por lo que no existen criterios para su diagnóstico.

## **Fisiopatología**

El embarazo es un estado de resistencia a la insulina, lo que disminuye su sensibilidad. La diabetes gestacional se distingue por anormalidades en el transporte de glucosa por los tejidos sensibles a la insulina y en la sensibilidad afectada de las células del páncreas, que son las que sintetizan la hormona. El metabolismo de los carbohidratos, proteínas y lípidos, regulado por la insulina, también se afecta.

La disminución de la sensibilidad materna a la insulina aumenta la disponibilidad de nutrientes al feto, lo que acentúa el riesgo de crecimiento excesivo y mayor adiposidad. Las mujeres con diabetes gestacional manifiestan, en la etapa tardía del embarazo, aumento de la concentración de insulina en ayuno y menor supresión de la producción hepática de glucosa, lo cual disminuye la sensibilidad a esta hormona.

Además de la glucosa, la principal fuente de energía en los tejidos materno-fetales es la síntesis de proteínas que son fundamentales para el crecimiento fetal. Este estado anabólico elimina la opción de utilizar aminoácidos como fuentes de energía.

En la diabetes gestacional las concentraciones de triglicéridos aumentan y disminuye el colesterol de alta densidad (HDL), comparado con los valores de las embarazadas con tolerancia normal a la glucosa.

Debido a la disminución de la utilización de glucosa, por el aumento de la resistencia a la insulina al final de la gestación, se promueve la oxidación de lípidos, lo que aumenta la concentración de ácidos grasos libres y cuerpos cetónicos. Los ácidos grasos libres se relacionan con el crecimiento fetal acelerado, en particular con mayor acumulación de tejido adiposo. En las mujeres con diabetes gestacional la capacidad de la insulina para disminuir la concentración de ácidos grasos libres plasmáticos es menor que en las mujeres con tolerancia normal a la glucosa. El aumento de la concentración de cuerpos cetónicos durante el embarazo parece afectar el desarrollo intelectual de los recién nacidos. El resultado de la disminución de la sensibilidad a la insulina es la mayor disponibilidad de nutrientes y la concentración elevada de insulina en el microambiente materno-fetal, que puede provocar crecimiento acelerado y excesivo.

## **Tratamiento**

El tratamiento para la diabetes gestacional se basa principalmente en tres puntos:

1. Dieta: es el apoyo principal de la terapéutica en mujeres con diabetes gestacional. La ganancia de peso es necesaria para el adecuado crecimiento fetal y varía entre 8 y 12Kg.
2. Ejercicio: regulado y adecuado es beneficioso y seguro; libera epinefrina, la cual aumenta la captación de glucosa por la célula y aumenta la sensibilidad a los receptores, manteniendo estables los niveles de glucemia. Se debe caminar entre 10 y 20 minutos después de cada comida principal.

3. Insulina: los requerimientos de insulina aumentan progresivamente durante la gestación. La insulina utilizada en el embarazo debe ser preferentemente humanizada, la cual disminuye la formación de anticuerpos anti-insulina, los cuales pasan por la placenta y contribuyen al aumento de la insulina libre fetal y por ende la macrosomía fetal y a la hipoglicemia neonatal.

### **Complicaciones**

El desarrollo de un producto de una mujer diabética tiene varios efectos que van desde un producto de mayor tamaño para la edad gestacional o macrosomía fetal, siendo este último lo más habitual; hasta defectos al nacimiento, retraso en el crecimiento intrauterino, y muerte fetal.

### **Prevención**

La atención debe iniciarse desde la atención preconcepcional en pacientes con sospecha para el desarrollo de diabetes gestacional debe incluir la confirmación de que la glucosa sanguínea se encuentra dentro de cifras normales, así como la indicación de una dieta controlada. Es recomendable la determinación posprandial de glucosa dos horas después de la ingesta de alimentos en pacientes que necesitan insulina, para evitar hacer las determinaciones cuatro veces al día. La dieta debe estar vigilada por un dietista e incluir entre 35 y 40% de carbohidratos al día, según las necesidades de cada mujer y del embarazo. Además deberá de recomendarse ejercicio físico moderado o que este en las posibilidades de la paciente.

No se recomiendan los hipoglucemiantes orales para tratar la diabetes gestacional, ya que tradicionalmente fueron descritos con actividad teratogénica por mantener periodos largos de hipoglucemia.

## **2.6.12. Síndrome de Hellp (SH)**

### **Definición**

Se denomina síndrome de Hellp cuando una paciente con preeclampsia-eclampsia presenta elevación de enzimas hepáticas, plaquetopenia y hemólisis. Aparece en las semanas 32 a la 36 de gestación. Y se clasifica en: Síndrome de Hellp completo (DHL, AST aumentados, plaquetopenia) y Síndrome de Hellp incompleto (presenta solo de uno de los parámetros)

### **Epidemiología.**

Su frecuencia se ha estimado de 2 a 15% de todos los embarazos complicados con preeclampsia. Se ha observado una mayor frecuencia en raza blanca que en negra. Y se presenta el 69% de los casos antes del parto y 31% posterior al mismo.

## **Factores de riesgo**

Las mujeres con riesgo a desarrollar SH son:

- Mayores de 25 años
- De raza blanca
- Multíparas

## **Signos y Síntomas**

No existe ningún signo o síntoma que nos ayude a diferenciar entre el SH y la preeclampsia severa. Aunque pueden presentarse náuseas, vómitos, convulsiones, cefalea, defectos visuales, dolor epigástrico, malestar general y ruptura hepática.

## **Fisiopatología**

El inicio del proceso es el daño en la capa endotelial, causando por mecanismos aun inciertos, donde se estimula el depósito de fibrina en el volumen vascular con subsecuente ruptura de los elementos de la sangre por el contacto con el área dañada. Esto producirá un desequilibrio entre las sustancias vasodilatadoras y vasoconstrictoras, estas últimas tendrían un papel fundamental en la patogenia del proceso al producir una activación del sistema de la coagulación, con consumo de plaquetas y provocar además un espasmo vascular en la microcirculación con trombosis arterial, hipertensión y reducción del flujo útero-placentario. La ruptura del equilibrio entre sustancias vasodilatadoras y vasoconstrictoras, junto con el descenso del óxido nítrico liberado por el endotelio hace que la aglutinación y la agregación de plaquetas a la lesión endotelial sea cada vez mayor, liberando éstas a su vez más tromboxano A2 y serotonina, creando un círculo vicioso.

## **Tratamiento**

Todas las pacientes deben ser ingresadas en Hospitales de tercer nivel y ahí tener un seguimiento de la evolución de la paciente. Como alternativa se ha propuesto prolongar aquellos embarazos con menos de 34 semanas con la finalidad de lograr una maduración fetal. Por lo cual se requiere de monitoreo estricto de las condiciones materno fetales, que permita identificar signos y síntomas de agravamiento, para interrumpir de inmediato el embarazo.

## **Complicaciones**

Este síndrome cursa con alta morbi-mortalidad materna y perinatal, y se asocia a complicaciones como:

- Desprendimiento prematuro de placenta normoinsera
- Insuficiencia renal aguda
- Edema pulmonar
- Hematoma hepático subcapsular.
- Parto prematuro
- Sufrimiento fetal

## Prevención

Como en todos los trastornos hipertensivos, es necesario llevar un control prenatal en los inicios del embarazo para detectar signos y síntomas tempranamente y así poder dar un tratamiento adecuado antes de que avance a un cuadro clínico más severo de la hipertensión.

### 2.6.13. Aborto

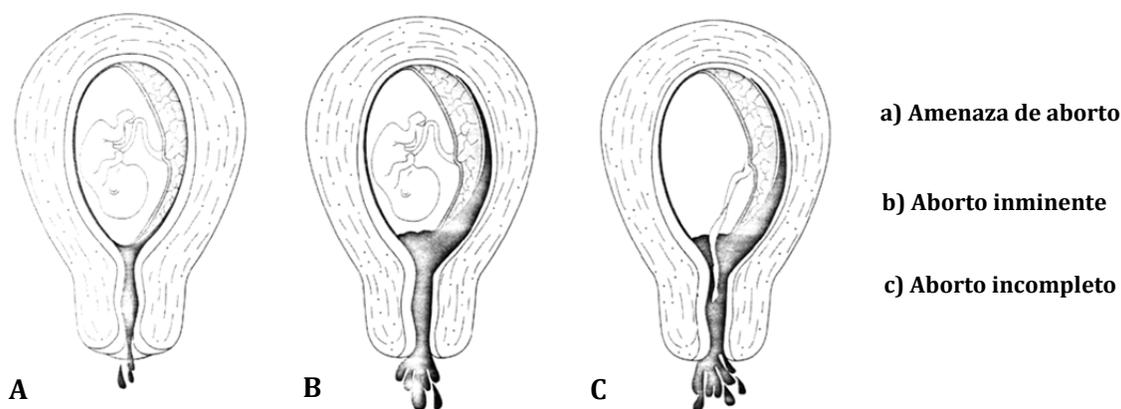
#### Definición

Es la interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de que el feto haya alcanzado un grado suficiente de desarrollo como para poder sobrevivir fuera del útero, antes de la semana 20 de gestación o un feto menor de 500g.

El aborto se divide en espontaneo o provocado.

- Espontaneo es aquel en el que no interviene ningún factor intencional de referencia, a menudo hay hemorragia hacia la decidua basal, se producen zonas de necrosis e inflamación en el sitio de la implantación embrionaria, con lo que se inicia su desprendimiento parcial o total, la expulsión se realiza debido a las contracciones del útero y la dilatación cervical. **(Figura 4)**

**Figura: 4** Tipos de aborto espontáneo.



Fuente: Ladewing W. P. *Enfermería maternal y del recién nacido*. 5ta. ed. España: Mc Graw Hill; 2006.

- El aborto provocado o inducido es el aquel donde la mujer se practica por diferentes medios artificiales para expulsar el feto, o bien es inducido por razones terapéuticas cuando existe un peligro inminente en el binomio madre-hijo.

## **Epidemiología.**

Se estima que a nivel mundial 46 millones de embarazos finalizan en un aborto provocado cada año y aproximadamente 20 millones son inseguros. Asimismo, 13% de las muertes maternas se atribuyen a las complicaciones de abortos inseguros. El 95% de estos se registran en países en desarrollo.

En México, las cifras sobre la interrupción legal del embarazo en la Ciudad de México, por el programa ILE se reporta que entre los 11 y 19 años de edad existe una prevalencia de 4.4% que se practicaron en un periodo de 5 años del programa.

## **Formas clínicas**

**Amenaza:** es cuando la paciente presenta sangrado por vía vaginal en cantidad variable y forma continua e intermitente, de color rojo que se oscurece cuando queda retenido en la vagina. El sangrado es indoloro o puede acompañarse de dolor tipo cólico en hipogastrio, a la exploración no se encuentra el cérvix abierto y dilatado.

**En evolución:** por lo general es consecutivo a la amenaza de aborto, su sintomatología es similar pero de mayor intensidad, se observan modificaciones cervicales, el orificio externo y el canal cervical se presentan con cierto grado de dilatación.

**Inminente:** el cuadro clínico del aborto es similar en cuanto a las modificaciones cervicales son tan importantes que permiten la protrusión parcial del contenido uterino, las membranas pueden estar integras o rotas.

**Inevitable:** se define así cuando en un embarazo menor de 20 semanas ocurre la ruptura de membranas ovulares y pérdida de líquido amniótico. Existe dolor abdominal o en la espalda, pueden existir o no contracciones uterinas, existe un borramiento y dilatación cervical.

**Diferido:** también denominado huevo muerto retenido consiste en la muerte embrionaria o fetal sin que exista la expulsión del mismo durante dos meses, en este caso no existe sangrado ni dolor abdominal y el cérvix no sufre modificación alguna.

**Consumado:** es cuando ocurre la expulsión de la totalidad del contenido uterino durante el aborto, se le denomina como aborto incompleto en el cual en un embarazo menor de 10 semanas de gestación el feto y la placenta casi siempre se expulsan juntos, después de las 10 semanas de gestación pueden expulsarse por separado mientras que otra parte de los productos ovulares permanecen dentro de la cavidad uterina por lo que puede propiciar infecciones severas por lo que es necesario practicar un legrado uterino.

**Aborto habitual:** es cuando dos o más embarazos consecutivos terminan en un aborto antes de las 20 semanas de gestación y todas con fetos menores de 500g.

## **Factores de riesgo**

- Aborto habitual
- Enfermedades infecciosas (sífilis, gonorrea tuberculosis, toxoplasmosis)
- Enfermedades pélvicas ( miomas)
- Intoxicaciones
- Consumo de alcohol y drogas
- Diabetes mellitus

## **Signos y Síntomas**

Los posibles síntomas abarcan:

- Dolor en la parte inferior de la espalda o dolor abdominal agudo, tipo cólico
- Sangrado vaginal o salida de coágulos
- Dolor abdominal fuerte

## **Fisiopatología**

El aborto ocurre mediante el siguiente mecanismo en la incompetencia ístmico cervical:

Las fibras musculares del istmo uterino forman un verdadero esfínter en el orificio cervical interno y tienen como función principal sostener el peso, la presión hidráulica que ejercen las membranas dilata en forma paulatina la cérvix hasta que ocurre el parto, la cérvix al dilatarse prematuramente favorece la ruptura de las membranas, acelerándose por la presencia de contracciones uterinas.

## **Tratamiento**

El tratamiento dependerá de la forma clínica que se presente:

- Amenaza de aborto: la mujer deberá de tener reposo en cama durante 48 horas, continuar con el restablecimiento de actividades en forma gradual, abstinencia al coito.
- Aborto incompleto o inminente: cuando la hemorragia persiste y el aborto es inminente o incompleto, la mujer debe ser hospitalizada y se procede con el legrado o la Aspiración Manual Endo Uterina (AMEU), para extraer los productos de la concepción que aún permanecen en el útero.

## **Complicaciones**

Entre las complicaciones encontramos: hemorragias, perforación uterina, sepsis después de un aborto inducido, infertilidad e inclusive la muerte.

## Prevención

Muchos de los abortos espontáneos causados por enfermedades sistémicas se pueden prevenir detectando y tratando la enfermedad antes de presentarse el embarazo.

Es menos probable que se presenten abortos espontáneos con cuidado prenatal amplio y oportuno y evitando la exposición a los peligros ambientales (como los rayos X y las enfermedades infecciosas).

### 2.6.14. Placenta previa

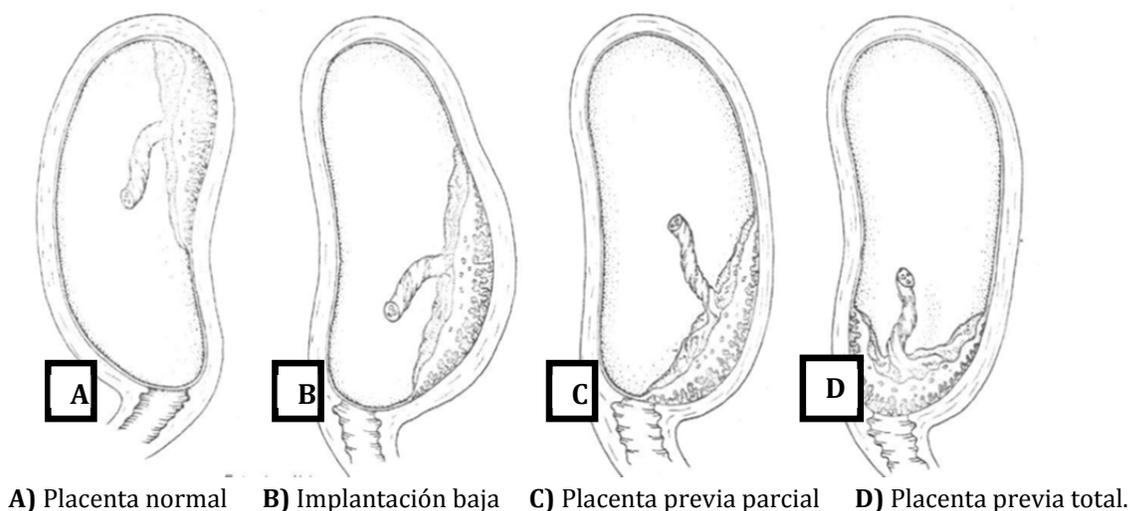
#### Definición

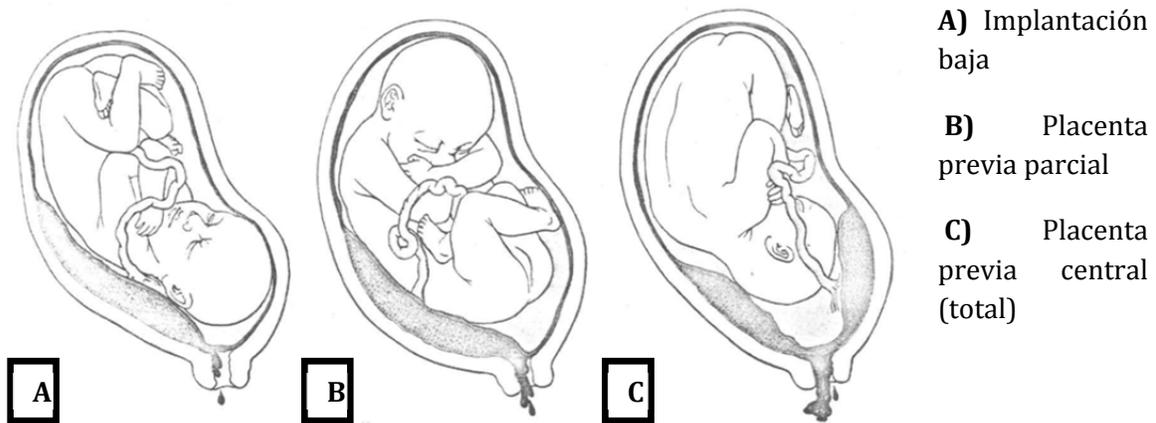
Se define cuando toda o parte de la placenta se implanta de manera anormal cerca o sobre la abertura cervical, en lugar del fondo del útero. Está implantada en el segmento uterino inferior, donde se encuentra la zona de borramiento y dilatación del cuello uterino constituyendo así una obstrucción para el descenso de la parte de la presentación fetal.

Los tipos de placenta previa se determinan por la relación de la placenta con el orificio cervical interno (**Figura 5**):

- Placenta previa completa: todo el orificio cervical está cubierto por tejido placentario.
- Placenta previa incompleta: el orificio cervical solo está en forma parcial.
- Placenta previa marginal: su borde se extiende hasta el margen del orificio cervical.
- Placenta baja: una porción se implanta en el segmento uterino inferior, pero su borde puede estar varios centímetros por arriba del orificio interno.

**Figura 5:** Tipos de placenta previa.





Fuente: Ladewing W. P. *Enfermería maternal y del recién nacido*. 5ta. ed. España: Mc Graw Hill; 2006.

### Epidemiología.

En general, la incidencia de placenta previa es de 1 en 200 y 1 en 390 embarazadas con edad gestacional mayor a 20 semanas. La frecuencia de aparición para nulípara, es de 0.2%, mientras que en multíparas, puede ser mayor a 5%.

### Factores de riesgo

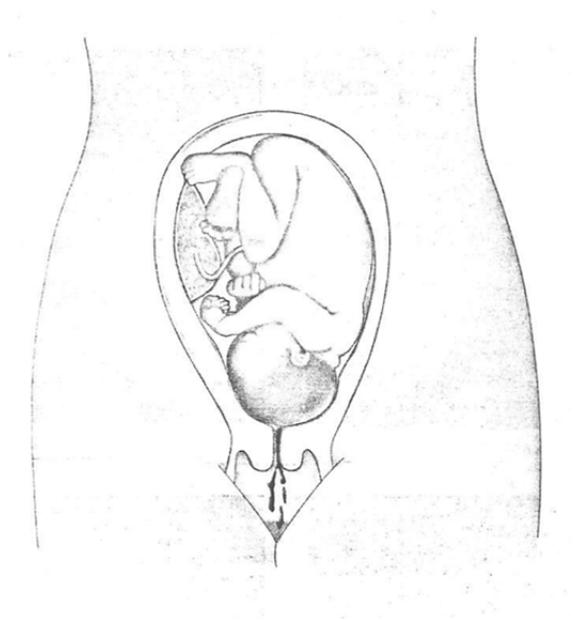
- La cicatrización del útero por operaciones cesáreas previas
- Placenta previa anterior
- Tumores uterinos
- Endometritis
- Anemia materna
- Multíparas
- Gestación múltiple
- Periodo intergenésico corto
- Situación longitudinal o presentación pélvica

### Signos y Síntomas

La hemorragia es el único síntoma más confiable de placenta previa, en forma característica es repentino, la hemorragia es indolora, abundante y la sangre es rojo brillante; por lo general se presenta antes de la semana 32 de gestación. **(Figura 6)**

La fuente de la hemorragia es la sangre materna de los espacios coriodescudales y la causa es la separación mecánica de una porción de la placenta de su inserción uterina al alargarse el segmento inferior durante el embarazo.

**Figura 6:** Sangrado transvaginal



Fuente: Mondragón C.H. *Gineco obstetricia de la niñez a la senectud*. 2da ed. México: Trillas; 2006.

### **Fisiopatología**

Es un trastorno de la implantación (esto es que ocurre en el segmento inferior) sucede más en multíparas y con antecedente de una cesárea o legrado uterino, se cree que se debe a la cicatrización endometrial, que lleva a la presencia de un tejido endometrial anormal, mala vascularización, un miometrio más delgado y un sitio menos favorable para la implantación.

Es un trastorno de etiología desconocida, pero se suponen hipótesis de condiciones que se asocian como:

1. Uterinas. Constituidas por todas aquellas noxas que alteran bien al endometrio, o bien al miometrio perturbando la placenta normal en su nidación. (Antecedentes de cesárea, legrado uterino, multiparidad, edad sobre 35 años, intervalo intergenésico corto, miomas uterinos, endometritis, antecedente de placenta previa)
2. Placentarias. Todas aquellas que favorezcan el aumento del tamaño de la superficie placentaria o bien su superficie de implantación. Una reducción en el oxígeno útero-placentario promueve un aumento en la superficie placentaria asociado con el desarrollo del segmento uterino inferior. (Embarazo gemelar, eritroblastosis, tabaquismo y consumo de cocaína.

### **Tratamiento**

Va a depender de la clasificación de la placenta previa, el compromiso fetal y la edad gestacional del feto, ya que si este es menor de 36 semanas y existe hemorragia la madre será

hospitalizada para una estrecha vigilancia y observación; se prescribe reposo absoluto en cama para favorecer la maduración del feto, si el feto es mayor de 36 semanas se procede a realizar una cesárea.

### **Complicaciones**

Las complicaciones son hemorragia de la madre, obstrucción del canal de parto y prematuridad, prolapso del cordón umbilical y síndrome de insuficiencia respiratoria.

### **Prevención**

Esta patología no puede prevenirse.

## ***2.6.15. Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta***

### **Definición**

Se define como la separación total o parcial de una placenta adherida normalmente después de las 20 semanas de gestación y antes del nacimiento del feto. El nombre científico es abruptio placentae.

Hay dos tipos de desprendimiento prematuro de placenta:

- Separación marginal o parcial en la que generalmente hay salida de sangre a través del cuello uterino.
- Separación completa de la placenta en la cual puede haber un sangrado de color rojo oscuro pero también puede estar ausente.

### **Epidemiología**

El desprendimiento prematuro de la placenta, ocurre aproximadamente entre un 0.4 y un 3.5% de todos los partos. Se presenta más comúnmente en multíparas y en mujeres de edad avanzada o en mujeres primigestas con edad avanzada. Mientras que datos reportados en México esta patología se presenta de 1 por cada 150 partos; la forma grave, que produce la muerte del feto, se presenta únicamente en alrededor de 1 por cada 500 a 750 partos

### **Factores de riesgo**

Entre los factores de riesgo se pueden mencionar:

- Distensión uterina
- Tumores uterinos
- Cordón umbilical relativamente corto
- Consumo de drogas (tabaquismo y otras)
- Deficiencia de ácido fólico
- Ruptura prematura de membranas

## Signos y Síntomas

Pueden presentar sangrado vaginal oscuro que puede ser visible u oculto, rigidez uterina, dolor abdominal intenso y sufrimiento fetal.

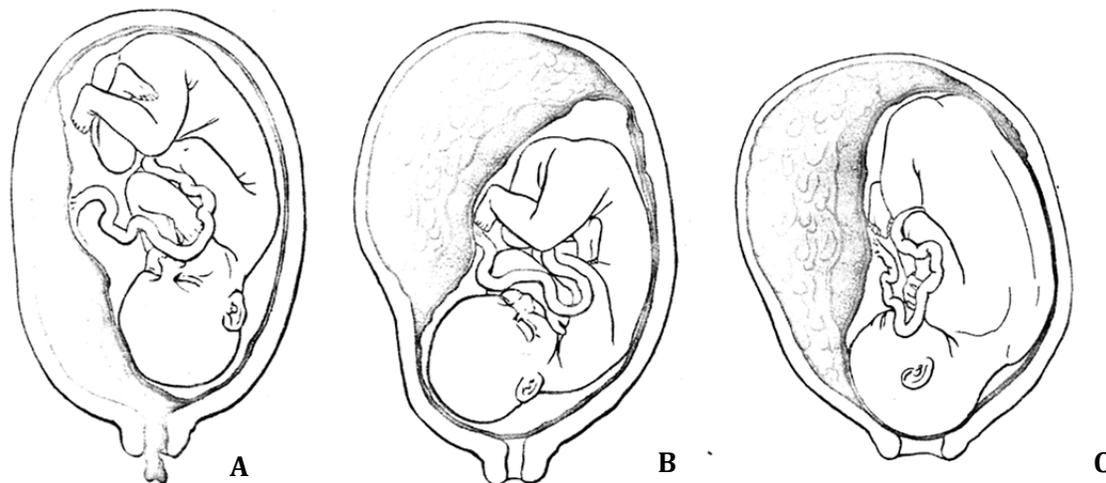
## Fisiopatología

La hemorragia hacia la decidua basal, a partir de la interrupción de un vaso sanguíneo anormal, separa un área de la placenta de su inserción en el útero. El grado de separación placentaria está determinado por la cantidad de la hemorragia decidual. Si el área es pequeña y la hemorragia se controla con facilidad por la presión del tejido circundante se puede desarrollar un pequeño infarto. Si la hemorragia es más extensa se puede separar parte o toda la placenta de la pared uterina. Sus principales formas son: **(Figura 7)**

Al continuar la hemorragia, la sangre puede permanecer en el área retroplacentaria, separando en forma gradual la placenta de la pared uterina sin que sea visible al principio lo que se conoce como hemorragia oculta.

La sangre también puede permanecer oculta si la separación es hacia arriba entre las membranas y el útero, en lugar de hacia abajo hacia el cuello y si la cabeza fetal ocluye el orificio interno en forma tan completa que la sangre no puede salir hacia la vagina.

**Figura 7:** Tipos de desprendimiento prematuro de placenta normoinserta en sus principales formas.



**A) Hemorragia externa    B) Hemorragia interna u oculta    C) Separación total**

Fuente: Ladewing Wieland Patricia, "Enfermería maternal y del recién nacido", Mc Graw Hill, quinta edición, España 2006.

La sangre sale por debajo de la placenta, separa las membranas de la pared uterina y fluye a través del cuello uterino produciendo una hemorragia externa.

El desprendimiento placentario incluye solo el margen o borde placentario. Y la hemorragia inicial se encuentra generalmente después de la semana 26 de gestación.

Los padecimientos que predisponen a la lesión vascular son: preeclampsia, eclampsia, diabetes y pielonefritis.

Desde el punto de vista anatómico el desprendimiento prematuro de la placenta se puede causar por hemorragia dentro de la decidua basal, la cual hace que se divide dejando una capa delgada junto al miometrio. Este hematoma decidual produce separación, compresión y hemorragia produciéndose un coagulo que no permitirá que la superficie placentaria no pueda proporcionar más el intercambio metabólico entre la madre y el feto.

El coagulo deprime la placenta adyacente, la sangre no coagulada escurre del sitio de la lesión. En la hemorragia oculta este derrame puede retenerse totalmente por detrás de los bordes placentarios detrás de la fijación de las membranas a la pared uterina o atrás de una parte fetal de presentación ajustada estrechamente. La sangre puede brotar a través de roturas de las membranas o la placenta y alcanzar el líquido amniótico (y viceversa). La rotura de los tejidos por la pérdida sanguínea puede causar hemorragias maternas fetales, feto materno.

Es más probable que la hemorragia oculta esté relacionada con desprendimiento completo de la placenta. Cuando los bordes placentarios permanecen adheridos, el desprendimiento central puede producir hemorragia que infiltra la pared uterina a continuación se presenta tetania del útero. Ocasionalmente la hemorragia intramiometrial extensa produce apoplejía útero placentaria, el llamado útero de Couvelaire un órgano amoratado cobrizo, equimótico indurado que casi ha perdido totalmente su poder contráctil a causa de la rotura de sus fibras musculares.

### **Tratamiento**

El tratamiento es variable, dependiendo de la extensión del desprendimiento y sus repercusiones en la madre y el producto, el grado de shock, la pérdida de sangre estimada, las condiciones fetales y la presencia de toxemia. En casos donde el sangrado es escaso, correspondiente a desprendimientos pequeños, se tomara una conducta de vigilancia estrecha. En otros casos donde el sangrado es importante y el foco fetal se encuentra audible, una cesárea de urgencia puede salvar al producto y disminuir la morbilidad materna.

### **Complicaciones**

- Hemorragias
- Insuficiencia renal
- Apoplejía uterina

### **Prevención**

- Se deberá evitar el consumo de alcohol, tabaco u otras drogas
- Tener un control prenatal oportuno y continuo
- Control de la presión arterial

### 2.6.16. Ruptura uterina

#### Definición

Es el desgarro o fisura del útero como consecuencia de un traumatismo, que se puede acompañar del desplazamiento del feto y de la bolsa amniótica a la cavidad peritoneal. **(Figura 8)**

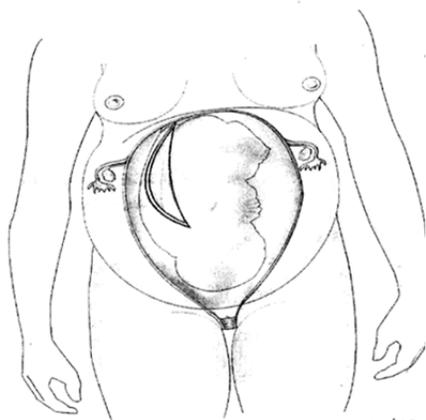
Y se clasifica en:

- Completa: ruptura de la pared uterina y de las membranas amnióticas, con comunicación de la cavidad uterina con la cavidad abdominal, lo cual ocurre en un útero sin cicatrices previas.
- Incompleta: ruptura de una incisión uterina previa, con el peritoneo visceral intacto.

Y según el origen en:

- Espontáneas: son aquellas rupturas que se presentan en úteros en los cuales puede haber una causa predisponente que modifique la calidad de la fibra uterina
- Traumáticas: pueden ser ocasionadas también por diferentes factores como: desproporción céfalo pélvica, cesáreas previas, macrosomía fetal, presentación anormal del producto.

**Figura 8:** Ruptura uterina.



Fuente: Mondragón C .H. *Gineco obstetricia de la niñez a la senectud*. 2da ed. México: Trillas; 2006.

#### Epidemiología.

La incidencia de esta patología varía en forma importante a nivel mundial, su incidencia aproximada es del 1% entre las mujeres que tienen parto vaginal luego de un parto por cesárea. Mientras que las estadísticas norteamericanas señalan un caso de ruptura uterina por cada 810 partos como término medio y hacen la aclaración de que se trata de mujeres cuyo trabajo de parto fue vigilado desde un principio por un servicio de hospital, sin anotar los casos en que la mujer fue trasladada a ese servicio como un caso de emergencia.

De un total de 6,931 partos que han sido atendidos en la sala de maternidad del Hospital Central de San Luis Potosí hay un total de 19 rupturas uterinas, de las cuales 11 ingresaron con la matriz ya rota y 8 sufrieron este accidente ya estando hospitalizadas. El número de casos es muy similar a los servicios de maternidad norteamericanos la relación es sensiblemente igual, pues da un caso de ruptura uterina por cada 870 partos.

### **Factores de riesgo**

- Multiparidad
- Embarazo múltiple
- Legrados uterinos
- Cesárea previa
- Trabajo de parto prolongado
- Presentación anormal del feto
- Macrosomía fetal
- Accidentes automovilísticos
- Golpes en el abdomen

### **Signos y Síntomas**

Estado de choque hipovolémico manifestado por: hipotensión, taquisfigmia (pulso rápido), palidez, diaforesis, escalofríos, visión borrosa, dolor intenso que aparece después de una contracción uterina seguida por ausencia de estas (sensación de alivio), sufrimiento fetal agudo, presencia de anillo de retracción patológica (útero en reloj de arena), localización del polo inferior del producto en un nivel alto ( presentación libre), presencia de sangrado por vía vaginal sin causa aparente, líquido amniótico de aspecto hemático.

### **Fisiopatología**

La rotura uterina es más común en la múltipara que en la primípara. La musculatura uterina puede acusar cierto agotamiento que predisponga a su laceración. La multiparidad, por degeneración granulo-grasosa o hialina de la celdilla muscular.

La causa determinante de la rotura uterina es la contracción del útero, que exagerada y continua, puede llegar a vencer la resistencia del segmento inferior antes que éste permita la salida del producto.

Los procesos endometrícos pueden debilitar la resistencia de la musculatura uterina.

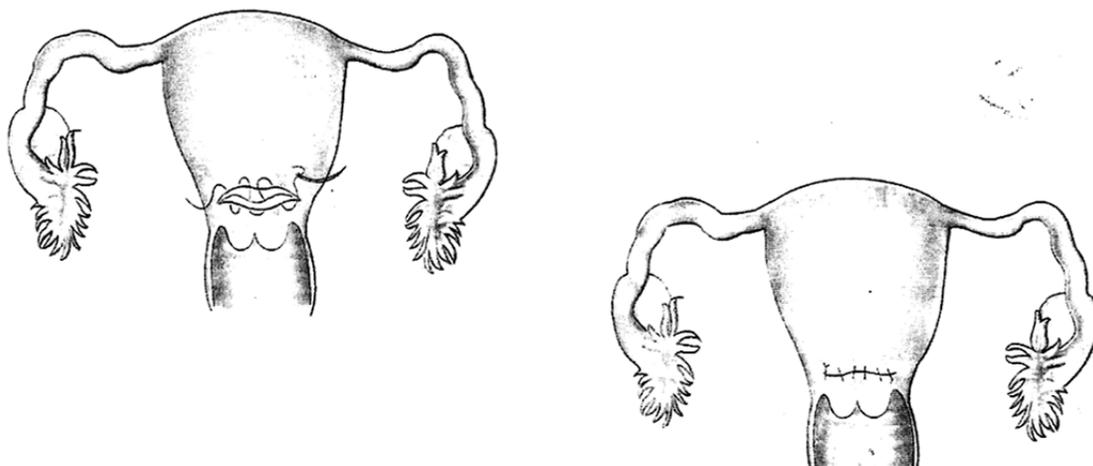
La hiperdistensión de la matriz puede también ser causa que trastorne la fisiología de la celdilla muscular favoreciendo el debilitamiento de la misma y predisponiendo a la rotura.

## Tratamiento

El tratamiento dependerá de la condición de la paciente y del sitio de la ruptura.

Estando el feto vivo, y si las vías naturales lo permiten, podrá usarse el fórceps, siempre y cuando se hayan reunido las indicaciones y las condiciones necesarias para su aplicación y si añadido a esto, el segmento inferior no sea capaz de distenderse más, ni el producto agrave su sufrimiento por este método. En el caso contrario, será preferible usar la vía abdominal. Un recurso será la laparotomía, ya sea porque haya necesidad de extraer un producto que se encuentre todo o en parte dentro de la cavidad abdominal o que el fin sea con objeto de suturar una herida uterina posparto. La histerectomía estará indicada cuando la extensión de la herida y sus infiltrados sean de tal consideración que quede el peligro latente de la ruptura uterina. **(Figura 9)**

**Figura 9:** Reparación de una ruptura uterina transversal.



Fuente: Mondragón C. H. *Gineco obstetricia de la niñez a la senectud*. 2da ed. México: Trillas; 2006.

## Complicaciones

Las complicaciones pueden presentarse en la madre como en el feto:

Maternas: hemorragia, infección postoperatoria, tromboflebitis, embolo de líquido amniótico,

Fetales: sufrimiento fetal agudo e incluso la muerte fetal.

## Prevención

No existe una prevención efectiva pero se pueden evitar al hacer una selección cuidadosa de las pacientes que van a tener un trabajo de parto.

### **2.6.17. Parto postérmino**

#### **Definición**

Se define como el embarazo prolongado, aquel que se ha extendido hasta la semana 42 de gestación o más allá de ella; es decir 294 días contados a partir de la fecha de última menstruación, se clasifica:

- RN postérmino grande para la edad gestacional
- RN postérmino apropiado a la edad gestacional
- RN postérmino pequeño para su edad gestacional

#### **Epidemiología.**

La incidencia varía entre el 4 y el 14% de todos los partos, con una media del 9%; y es más común en raza blanca. Aunque existe la posibilidad que muchos no lo sean, debido al desconocimiento de la fecha de última menstruación.

#### **Factores de riesgo**

La causa más frecuente de un aparente embarazo prolongado es el error en la estimación de la edad gestacional.

Cuando el embarazo prolongado está confirmado, los factores de riesgo más comunes son:

- Primiparidad
- Embarazo postérmino previo
- Macrosomía fetal
- Hidrocefalia
- Trisomía 18
- Hipotiroidismo
- Desproporción céfalo-pélvica

#### **Signos y Síntomas**

Durante el embarazo el principal signo será la disminución de líquido amniótico. En el producto un signo es la piel arrugada, cuerpo largo y delgado por pérdida de grasa subcutánea y masa muscular, las uñas largas.

#### **Fisiopatología**

Las principales causas de un embarazo postérmino son:

Demora en la maduración del cerebro fetal, la cual puede explicarse por una variación biológica o por un defecto intrínseco.

Carencias en la función placentaria, como es el caso de la deficiencia de la sulfatasa placentaria la cual conlleva un nivel bajo de estrógenos. Como consecuencia se altera la maduración cervical.

Falla en la función de las membranas fetales: La decidua es rica en Prostaglandinas (PGs), principalmente la PGF2a. El amnios también es rico en PGs principalmente PGE2, por el contrario el corion cataboliza las PGs por medio de la 15 hidroxiprostaglandina deshidrogenasa. Lo anterior ocasiona un desbalance en este sistema expresado por una deficiencia en la producción de PGs, lo que lleve a una demora en la maduración cervical.

### **Tratamiento**

Para determinar el tratamiento del embarazo postérmino confirmado se debe considerar, las condiciones maternas como las fetales. La vía de interrupción por vía cesárea deberá de ser valorada al momento de realizarla.

### **Complicaciones**

- Sufrimiento fetal
- Muerte fetal
- Oligohidramnios
- Aspiración meconial
- Macrosomía fetal
- Traumatismo fetal
- Síndrome del RN postmaduro
- Calcificaciones placentarias

### **Prevención**

Un buen control prenatal nos permite saber la edad gestacional, fecha probable de parto, así como la fecha límite para intervenir para la resolución del embarazo, es considerada la única estrategia en la prevención de un embarazo postérmino.

## **2.6.18. Oligohidramnios**

### **Definición**

Alteración fisiopatológica que se caracteriza por la disminución en la cantidad del líquido amniótico, <500 ml. La medida de la cantidad del líquido amniótico se puede realizar utilizando técnicas como la máxima columna vertical y el índice de líquido amniótico. Los oligohidramnios se clasifica en:

- Oligohidramnios leves
- Oligohidramnios moderados
- Oligohidramnios severos

## **Epidemiología.**

La incidencia de oligohidramnios es del 2 al 3%. En las mujeres con oligohidramnios, el parto suele adelantarse, se observa una mayor frecuencia de inducción del parto, menor frecuencia de líquido amniótico contaminado con meconio y aumento en las desaceleraciones de la frecuencia cardíaca fetal. Comparando los resultados de los recién nacidos de embarazos con oligohidramnios, el peso al nacer es significativamente inferior, se observa un aumento de los mortinatos, aumento de malformaciones.

## **Factores de riesgo**

- Ruptura prematura de membranas
- Embarazo postérmino
- Diabetes
- Hipertensión
- Lupus eritematoso sistémico
- Problemas placentarios
- Consumo de captopril (daña los riñones fetales)

## **Signos y Síntomas**

Principalmente se basa en:

- Disminución de la motilidad fetal
- Fondo uterino menor al esperado para la edad gestacional
- Retraso en el crecimiento intrauterino

## **Fisiopatología**

La disminución de líquido amniótico se debe a una baja en la producción de orina fetal. Esto puede ocurrir por un desarrollo anormal de los riñones, o de las vías excretoras del producto. La función renal más importante en el feto es la producción de orina, ya que contribuye en más del 80% a la producción de líquido amniótico. También la poca orina fetal puede ocurrir por alteraciones placentarias que lleven a un inadecuado traspaso de oxígeno y nutrientes por medio de la sangre a la placenta y por ende al feto. Por otra parte, la otra causa importante de oligohidramnios es la rotura de las membranas ovulares que hacen que se pierda el líquido amniótico hacia el exterior.

## **Tratamiento**

No existe tratamiento específico para esta complicación por lo que la asistencia se basa en la vigilancia y terapéutica de la causa que lo originó y la edad gestacional en la que se encuentra. Si los oligohidramnios son leves se manejan con observaciones repetidas de la cantidad de líquido amniótico, reposo e hidratación de la madre. Asimismo, se recomienda la reducción de la actividad física o incluso el reposo en cama.

Si los oligohidramnios son moderados es probable que se realicen análisis del bienestar del feto como, pruebas de estrés durante las contracciones, que miden el ritmo cardíaco del feto. Estas pruebas pueden indicarle si existe sufrimiento fetal. En ocasiones se induce el parto para evitar que se produzcan problemas graves.

Y si llegaran a ser severos y el producto es de término, se procederá a inducir parto. En este caso siempre es por cesárea ya que cada contracción de un trabajo de parto comprimirá el cordón umbilical.

### **Complicaciones**

Si se presenta en el primer trimestre del embarazo puede provocar defectos de nacimiento, como malformaciones en los pulmones y en los miembros. Y el que se desarrolla durante la primera mitad del embarazo también aumenta el riesgo de aborto espontáneo, parto prematuro o muerte fetal. Mientras que en el segundo trimestre del embarazo, indica retraso en el crecimiento intrauterino y la adecuada formación de sus pulmones. Si tiene lugar en el tercer trimestre condiciona que las diferentes partes del producto compriman el cordón umbilical y producir un cese intermitente de la oxigenación de este; y con ello cambios en su frecuencia cardíaca.

### **Prevención**

La única forma de prevenir el oligohidramnios es tratar las causas, en lo posible. Los controles prenatales periódicos durante el embarazo pueden ayudar a detectar el problema en etapa precoz. De igual forma deberá de considerarse si la mujer toma medicamentos antihipertensivos.

## **2.6.19. Polihidramnios**

### **Definición**

Trastorno de la gestación caracterizado por el exceso de líquido amniótico >1500-2000 ml. **(Figura 10)**

Clínicamente, el polihidramnios puede ser clasificado como agudo o crónico.

- El polihidramnios agudo comienza bruscamente, ocurre usualmente antes de las 24 semanas de gestación, y se caracteriza por una rápida acumulación de líquido amniótico en un período de pocos días, que puede conducir al parto prematuro y al aborto.
- El polihidramnios crónico, se inicia después de las 30 semanas de gestación, y tiene una evolución más lenta que hace que el embarazo sea más tolerable, terminando en parto prematuro.

**Figura 10:** Embarazo con polihidramnios



Fuente:[http://www.google.com.mx/imgres?q=polihidramnios&um=1&hl=es-419&sa=N&biw=1118&bih=535&tbm=isch&tbnid=OZovOb7A\\_EdVJM:&imgrefurl=http://www.umm.edu/esp\\_imagepages/17123.htm&docid=B4s5Iq3tjOYeoM&imgurl=http://www.umm.edu/graphics/images/es/17123.jpg&w=400&h=320&ei=IS6nULD LBOeY2AWEioDwCQ&zoom=1&iact=rc&dur=7&sig=115222768200918781074&page=1&tbnh=145&tbnw=180&start=0&ndsp=11&ved=1t:429,r:0,s:0,i:80&tx=84&ty=82](http://www.google.com.mx/imgres?q=polihidramnios&um=1&hl=es-419&sa=N&biw=1118&bih=535&tbm=isch&tbnid=OZovOb7A_EdVJM:&imgrefurl=http://www.umm.edu/esp_imagepages/17123.htm&docid=B4s5Iq3tjOYeoM&imgurl=http://www.umm.edu/graphics/images/es/17123.jpg&w=400&h=320&ei=IS6nULD LBOeY2AWEioDwCQ&zoom=1&iact=rc&dur=7&sig=115222768200918781074&page=1&tbnh=145&tbnw=180&start=0&ndsp=11&ved=1t:429,r:0,s:0,i:80&tx=84&ty=82). Consultado: 13/11/12

### **Epidemiología**

Se trata de una patología rara, que afecta al 0,5 a 0,7 % del total de los embarazos. Es más frecuente en mujeres diabéticas y/o embarazo gemelar.

### **Factores de riesgo**

Los factores de riesgo pueden ser de diferentes tipos: maternas, fetales, de la placenta o idiopáticas

1. Maternas: diabetes mellitus, isoinmunización
2. Fetales: malformaciones fetales (gastrointestinal, del SNC, sistema cardiovascular, sistema genitourinario), anomalías cromosómicas (síndrome de Down y síndrome de Edwards)
3. De placenta: corioangioma placentario y el síndrome de la placenta circunvalada
4. Idiopáticas: El polihidramnios idiopático ha sido la forma más frecuente en varios estudios, representando alrededor del 67% de los mismos.

### **Signos y Síntomas**

- Crecimiento acelerado del útero
- Molestias en el abdomen
- Contracciones uterinas

### **Fisiopatología**

Aproximadamente dos tercios de los casos se desconoce la causa del polihidramnios. Pero cuando este se presenta es por algún defecto congénito, atresia esofágica, paladar hendido, como aquellos que afectan el tracto gastrointestinal y el sistema nervioso central. Por lo general, el feto, al tragar, ayuda a mantener constante el nivel de líquido amniótico en relación con su producción.

## **Tratamiento**

El tratamiento obstétrico de la paciente con polihidramnios incluye evaluación ecográfica cada 3 ó 4 semanas. Se intentará mantener el embarazo hasta las 38 semanas de gestación o hasta la comprobación de la maduración pulmonar del producto.

Las posibilidades terapéuticas son:

- Reposo
- Restricción de agua y sodio
- Indometacina, un potente inhibidor de la síntesis de prostaglandinas, se utiliza para el tratamiento del polihidramnios severo; sin embargo debido a los riesgos de cierre prematuro del ductus o de hipertensión pulmonar fetal, su uso es limitado entre las 22 y 29 semanas de la gestación.
- Si el feto es maduro es recomendable el parto.

## **Complicaciones**

Los riesgos de desarrollar polihidramnios son:

- Parto pretérmino
- Ruptura prematura de membranas
- Prolapso de cordón umbilical
- Hemorragias postparto

## **Prevención**

En vista de que poco puede hacerse para prevenir las condiciones que conllevan al polihidramnios, no hay manera de evitar el trastorno en sí.

### ***2.6.20. Muerte fetal***

#### **Definición**

Se define como la muerte ocurrida antes de la expulsión o extracción completa de la madre, del producto de la concepción, que ocurre después de las 20 semanas de gestación y con un peso mayor a 500 gramos. La muerte fetal se establece cuando el feto no respira o no da evidencia de vida como: ausencia de latidos cardiacos, pulsación del cordón umbilical o movimientos musculares voluntarios. Y su clasificación es:

- Temprana (antes de 22 SDG y/o menos de 500 g.)
- Intermedia (entre 22 y 28 SDG y/o entre 500 y 999 g)
- Tardía (más de 28 SDG y/o más de 1 kg)

## **Epidemiología.**

Anualmente se producen en todo el mundo 3,9 millones de muertes fetales aproximadamente. Se calcula que alrededor de uno o dos millones de muertes quedan sin cuantificar debido a la dificultad de medir la prevalencia, especialmente en aquellos países en los que el acceso a la asistencia sanitaria es deficitario. El 97% de las muertes fetales ocurren en países en vías de desarrollo, los cuales presentan una prevalencia del 3%. En los países desarrollados la prevalencia es menor del 1%. En el 2003 los datos del Centro Nacional para estadísticas de Salud de los Estados Unidos mostraron un promedio nacional de frecuencia de mortalidad fetal de 6,9 muertes cada 1000 nacimientos. Mientras que para Argentina y Chile este problema tiene una frecuencia entre 7 a 10 por 1000 nacidos vivos.

## **Factores de riesgo**

Los factores de riesgo de la muerte fetal se han diferenciado en maternas, fetales y placentarios.

- Maternas: Embarazo prolongado, diabetes mellitus, hipertensión arterial, preeclampsia, eclampsia, ruptura uterina, hipotensión severa materna.
- Fetales: gestación múltiple, retraso en el crecimiento intrauterino, anomalías congénitas y genéticas e infección.
- Placentaria: desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, ruptura prematura de membranas, formación de coágulos placentarios

## **Signos y Síntomas**

- Falta de movimiento fetal
- Ausencia de latidos cardiacos
- Movimientos musculares voluntarios

## **Fisiopatología**

Durante el embarazo el feto puede morir por:

1. Reducción o supresión de la perfusión sanguínea útero-placentaria: originada por hipertensión arterial, inducida o preexistente a la gestación, cardiopatía materna, hipotensión arterial materna por anemia aguda o por otra causa.
2. Reducción o supresión del aporte de oxígeno al feto, puede estar causada por calcificaciones de la placenta o prolapso del cordón umbilical.
3. Aporte calórico insuficiente: por desnutrición materna grave.
4. Desequilibrio del metabolismo de los glúcidos y acidosis: por diabetes grave o descompensada.
5. Hipertermia, toxinas bacterianas y parasitosis: Intervienen las virosis graves, las infecciones bacterianas y parasitarias de la madre, de las membranas ovulares, del feto y de la placenta.
6. Intoxicaciones maternas: la ingesta accidental de mercurio, plomo, etc.

7. Traumatismo: pueden ser directo o indirectos.
8. Malformaciones congénitas: siendo incompatible con el crecimiento y desarrollo fetal (cardíacas, del encéfalo, etc.)
9. Alteraciones de la hemodinámica fetal: como en los gemelos univitelinos.

### **Tratamiento**

Es inducir el parto al momento de detectar la muerte fetal.

### **Complicaciones**

- Alteraciones de la coagulación
- Alteraciones psicológicas
- Infección ovular

### **Prevención**

El control prenatal disminuye la probabilidad de muerte fetal, detectar oportunamente enfermedades en la madre como la diabetes gestacional y la preeclampsia, que pueden incrementar el riesgo de muerte del feto.

Evitar por completo el consumo de tabaco, bebidas alcohólicas o drogas ilícitas, ya que estas pueden incrementar el riesgo de muerte fetal y de otras complicaciones del embarazo.

## **2.6.21. Atonía uterina**

### **Definición**

Es cuando el útero no se contrae después del alumbramiento, originando una pérdida sanguínea anormal.

### **Epidemiología**

La atonía uterina constituye más del 50% de las hemorragias graves de postparto en el 2001. En México se reporta una incidencia de 5/1000 embarazos presentaron atonía uterina en el 2011.

### **Factores de riesgo**

- Diabetes gestacional
- Sobre distensión uterina por gestación múltiple
- Polihidramnios
- Macrosomía fetal
- Parto prolongado, precipitado o uso de fórceps
- Multiparidad
- Retención de restos placentarios

## Signos y Síntomas

- Sobre distensión uterina en el post-parto
- Sangrado abundante

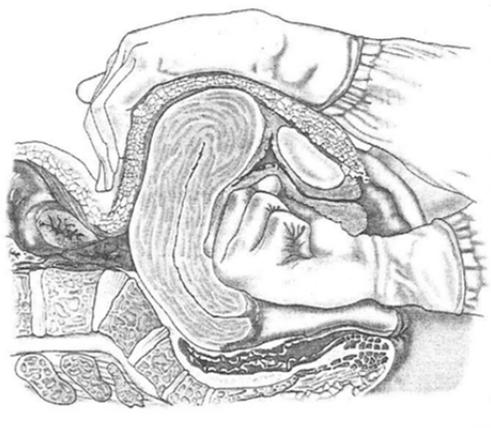
## Fisiopatología

Es un trastorno en los canales de calcio de la fibra muscular del útero grávido. El calcio es un regulador del tono de la musculatura lisa, y es posible que la hipocalcemia favorezca su desencadenamiento. El mecanismo de la atonía es complejo y puede involucrar el agotamiento muscular, la formación de lactato y la disminución de glucógeno, lo que llevaría a una contracción en forma desordenada de las diferentes fibras y falta de contracción adecuada del útero.

## Tratamiento

El tratamiento consistirá en:

- Masaje uterino como la compresión uterina bimanual. **(Figura 11)**
- Manejo médico que tendrá como principal objetivo controlar la pérdida sanguínea debido a la disminución del tono uterino, como primera medida utilizando agentes uterotónicos (Oxitocina, Misoprostol, Carbetocina)
- Si estos no funcionan entonces se requerirá tratamiento quirúrgico, entre estos se encuentra la ligadura de las arterias hipogástricas o uterinas. Pero cuando estas técnicas no funcionan y la hemorragia persiste entonces se tomará la opción de la histerectomía.



**Figura 11:** Compresión uterina bimanual para corregir al atonía uterina.

Fuente: Mondragón C. H. *Gineco obstetricia de la niñez a la senectud*. 2da ed. México: Trillas; 2006.

## Complicaciones

La principal complicación es desencadenar una hemorragia severa, que puede desencadenar un choque hipovolémico, paro cardíaco o respiratorio, y alto riesgo de muerte.

## Prevención

Principalmente se basa en no administrar oxitocina antes del parto para no saturar los receptores, así como administrar gluconato de calcio y mantener una adecuada perfusión, pero solo es relativo, ya que se puede presentar en cualquier caso.

### 2.6.22. Inversión uterina

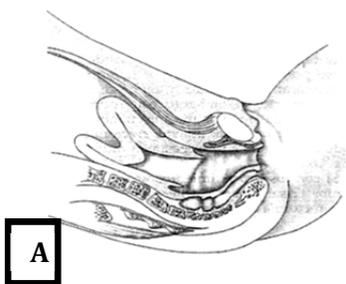
#### Definición

Consiste en el prolapso del fondo uterino hasta o a través del cérvix, el útero se encuentra invertido de adentro hacia afuera y queda en contacto con el cuello uterino, o invertido en su totalidad y sale del cérvix y vagina.

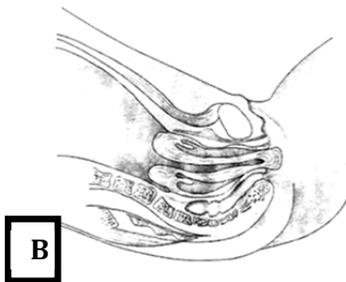
La inversión uterina se clasifica Por el tiempo en que se manifiesta: por aguda o crónica; por la causa en: espontánea o inducida y por la magnitud en:

- Parcial: protrusión del fondo por debajo del anillo cervical pero que no alcanza el orificio vaginal. **(Figura 12)**
- Total o prolapso: ocurre cuando el útero está por debajo del orificio vaginal **(Figura 12)**

**Figura 12:** Inversión uterina.



**A)** Inversión parcial



**B)** Inversión total

Fuente: Mondragón C. H. *Gineco obstetricia de la niñez a la senectud*. 2da ed. México: Trillas; 2006.

## **Epidemiología.**

La incidencia reportada es variable. La inversión uterina puerperal es una complicación poco frecuente y muy seria que ocurre en el tercer estadio del trabajo de parto; los estudios reportan una incidencia de 1 por cada 20,000 partos.

## **Factores de riesgo**

Entre los factores de riesgo se describen:

- Manejo inadecuado de la tercera etapa del trabajo de parto.
- Tracción precipitada del cordón umbilical, aún adherida la placenta a la pared uterina
- Cordón umbilical corto
- Hipotensión arterial
- Sobre distensión uterina
- Trabajo de parto prolongado o precipitado
- Polisistolia (aumento de las contracciones)
- Multiparidad
- Antecedente de hipotonía uterina

## **Signos y Síntomas**

- Hemorragia severa y flujo vaginal
- A la palpación no se encuentra el fondo uterino

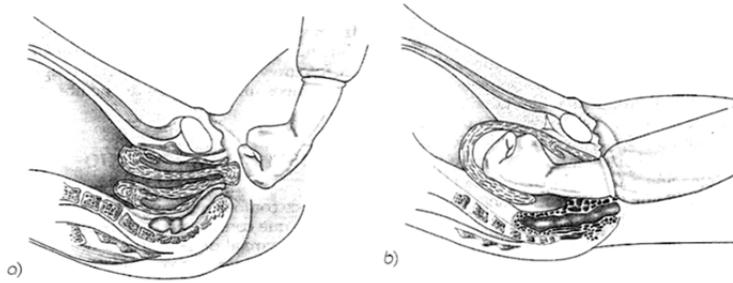
## **Fisiopatología**

En la mayoría de los casos, la inversión del útero se produce por la tracción indebida del cordón, o una opresión continua y exagerada del fondo uterino cuando la placenta todavía no se ha expulsado, como la maniobra de Credé. Otras causas menos frecuentes son: por placenta acreta, es decir que la placenta no se desprende adecuadamente del útero presentándose la inversión.

## **Tratamiento**

El tratamiento debe iniciarse inmediatamente, el manejo inicial será soporte hemodinámico y la anestesia. Simultáneamente se deberá restaurar el fondo uterino. La técnica conocida como la maniobra de Jonhson, implica tomar el fondo uterino invertido y empujarlo a través del orificio cervical para restaurar su posición normal. La dirección de la presión es hacia el ombligo y la rapidez es clave. **(Figura 13)**

**Figura 13:** Técnicas para corregir la inversión uterina manualmente



Fuente: Mondragón C .H. *Gineco obstetricia de la niñez a la senectud*. 2da ed. México: Trillas; 2006.

### Complicaciones

- Hemorragias masivas
- Estado de shock
- Infección
- Histerectomía
- Muerte materna

### Prevención

La prevención se dará básicamente en el periodo de alumbramiento. Recomendando un manejo fisiológico de este; sin uso de oxitócicos, así como dejar la expulsión de la placenta por el esfuerzo materno o con tracción controlada del cordón y masaje en el fondo uterino.

### 2.6.23. Parto distócico

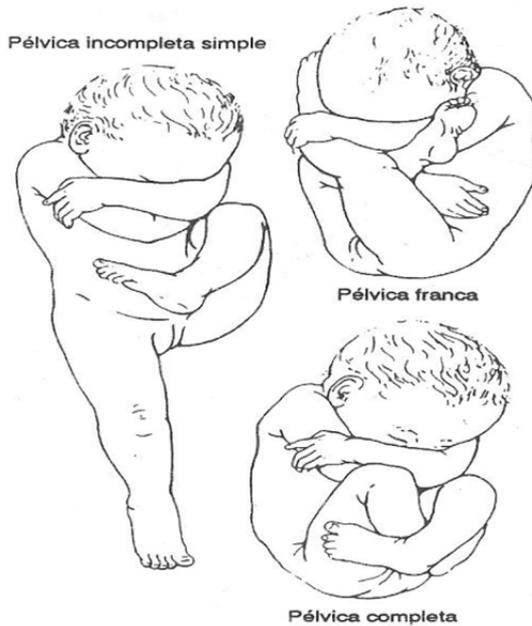
#### Definición

La distocia, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana, es cualquier anomalía en el mecanismo del parto que interfiera con la evolución fisiológica del mismo. Entre las distocias podemos contemplar:

Desproporción céfalo-pélvica (DCP): es la relación que existe entre el tamaño de la cabeza fetal y la pelvis de la madre, lo cual nos indicara que podría surgir un problema en el canal de parto o por el feto en el trabajo de parto.

Presentación pélvica: se conoce como aquel nacimiento del producto de la concepción cuando se encuentra en situación longitudinal en relación con la madre. Y se pueden presentar tres tipos: pélvica incompleta simple, pélvica franca y pélvica completa. **(Figura 14)**

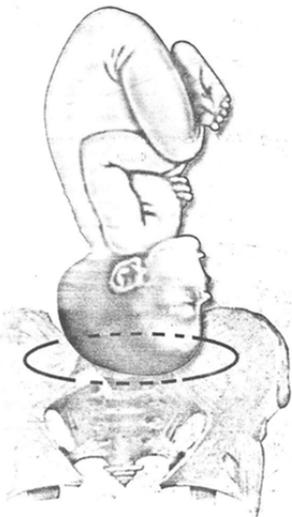
**Figura 14:** Tipos de presentaciones pélvicas



Fuente: Scott R. J. Danfort, *Tratado de obstetricia y ginecología*. 9na. ed. México: Mc Graw Hill; 2005.

Producto macrosómico: producto de un peso mayor a 4000 kg. (**Figura 15**)

**Figura 15:** Desproporción feto-pélvica por macrosomía del producto.



Fuente: Mondragón C. H. *Gineco obstetricia de la niñez a la senectud*. 2da ed. México: Trillas; 2006.

Parto distócico: es el nacimiento del producto mediante una incisión quirúrgica que se realiza en la pared abdominal y en el útero.

## **Epidemiología**

Respecto a la prevalencia de partos distócicos; su frecuencia es de 18.3%, los factores relacionados son múltiples y sus repercusiones perinatales pueden ir desde lesiones menores hasta daño cerebral grave. En México, la prevalencia de distocia es alta. Un estudio de Crespo-Ruiz y colaboradores en 2003, apegado a las normas oficiales de atención al parto, encontró una frecuencia de 35.1% de partos distócicos.

En 1990, el país ya duplicaba las cifras recomendadas por la OMS. En México en el año 2007, la tasa llegó a un 70% en hospitales privados y un 40% en hospitales públicos (centros médicos, hospitales del IMSS y del ISSSTE, centros de salud), convirtiendo a México en el tercer país con más cesáreas en el mundo, después de Italia y Chile. Mientras que en el 2010, las estadísticas revelan que uno de cada dos niños mexicanos nace por cesárea a pesar de que en la NOM 007-SSA2-1993 establece que toda unidad médica con atención obstétrica debe contar con lineamientos para la indicación de cesárea, cuyo índice recomienda no rebasar 15% en los hospitales de segundo nivel y de 20% en los de tercer nivel, en relación con el total de nacimientos.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, en México el 45.2% de los nacimientos se dan por cesáreas, manteniéndose con 70% en los hospitales privados.

## **Factores de riesgo**

- Deficiente control prenatal
- Bajo peso al nacer
- Baja estatura materna
- Obesidad materna
- Diabetes materna
- Cesárea previa
- Multiparidad
- Embarazo postérmino
- Trabajo de parto prolongado
- Excesiva ganancia de peso durante el embarazo
- Preeclampsia y eclampsia
- Doble circular de cordón umbilical
- Producto macrosómico
- Estrechez pélvica
- Embarazo múltiples (gemelar)
- Sufrimiento fetal
- Malformaciones congénitas (anencefalia, espina bífida, cardiovasculares)

## Signos y síntomas

- Alteración en la frecuencia de las contracciones uterinas
- Alteración en la duración de las contracciones uterinas
- Alteración del tono

## Fisiopatología

\*Distocias por contracción: las contracciones uterinas pueden no tener la fuerza o la coordinación adecuada para lograr la dilatación, borramiento. Se clasifican en fase latente y fase activa. La fase latente será un periodo de borramiento e inicio de la dilatación del cuello uterino, durante esta fase se alcanza de 3 a 4 cm de dilatación. Mientras que la fase activa constara de una fase de aceleración, un declive máximo y una reducción de velocidad antes de lograrse la dilatación completa.

\*Alteraciones de la frecuencia de las contracciones: se caracteriza por presentar menos de 2 contracciones cada 10 minutos (oligosistolia); o en su defecto ocurrir más de 5 contracciones cada 10 minutos (polisistolia). Con ausencia de dilatación y borramiento

\*Alteraciones en la duración de las contracciones: se le considera cuando las contracciones uterinas son de una duración menor de 30 segundos y de 30 mmHg de intensidad (hiposistolia). Por el contrario al presentar un trabajo de parto con contracciones de más de 60 segundos de duración y más de 50 mmHg de intensidad (hipersistolia).

\*Alteraciones del tono: es cuando el tono uterino, es decir, la fuerza del útero y su capacidad de contraerse es menor de 8 mmHg de tono de base (hipotonía) o contracciones con un tono basal superior a 12 mmHg (hipertonía).

\*Distocia de partes blandas: es ocasionada por alguna anomalía de las estructuras blandas de la pelvis o del canal del parto cuando hay modificaciones en los huesos de la pelvis, en el tamaño de la pelvis ósea los cuales modifiquen las dimensiones del canal del pélvico que van a interferir en el encajamiento, descenso o expulsión del feto.

\*Distocia por presentación del feto: la presentación o posición del feto, pueden impedir que se pase por el conducto del parto.

\*Productos macrosómicos o desproporción céfalo-pélvica: cuando el producto es demasiado grande como para poder pasar a través del canal de parto, o porque el canal de parto es estrecho para que la vía de resolución sea un parto vaginal.

\*Embarazo múltiple: Las mujeres con 2 o más productos necesitan someterse a una cesárea

\*Placenta previa: es una condición en la cual la placenta se ubica debajo del producto y cubre una parte o todo el cuello uterino, impidiendo así el descenso del producto por el canal vaginal, eligiéndose así una cesárea.

\*Enfermedades de transmisión sexual: Cuando existen lesiones cervicales o genitales por alguna enfermedad de transmisión sexual, será necesario llevar a cabo una cesárea.

\*Parto postérmino: Cuando el producto ha permanecido más de 42 semanas en el vientre materno y la madre no presenta trabajo de parto, será necesaria la intervención quirúrgica.

### **Tratamiento**

Valorar la interrupción del embarazo por medio de una cesárea.

Cesárea clásica o corporal: se realiza una incisión vertical sobre la cara anterior del cuerpo uterino cerca del fondo uterino.

Ventajas son:

- Más fácil es el acceso al feto que se encuentra en una situación transversa.
- Nacimiento rápido cuando está en peligro el bienestar materno-fetal.

Desventajas son:

- Hay más pérdida de sangre.
- La musculatura uterina queda debilitada por la incisión en la línea media.
- Aumenta el riesgo de rotura uterina en embarazos subsecuentes, en especial con espacios intergenésicos cortos.
- Mayor riesgo de infección de la herida quirúrgica.

Cesárea segmentaria transversal (operación tipo Kerr): se practica una incisión transversal semilunar a nivel del segmento inferior del útero.

Ventajas son:

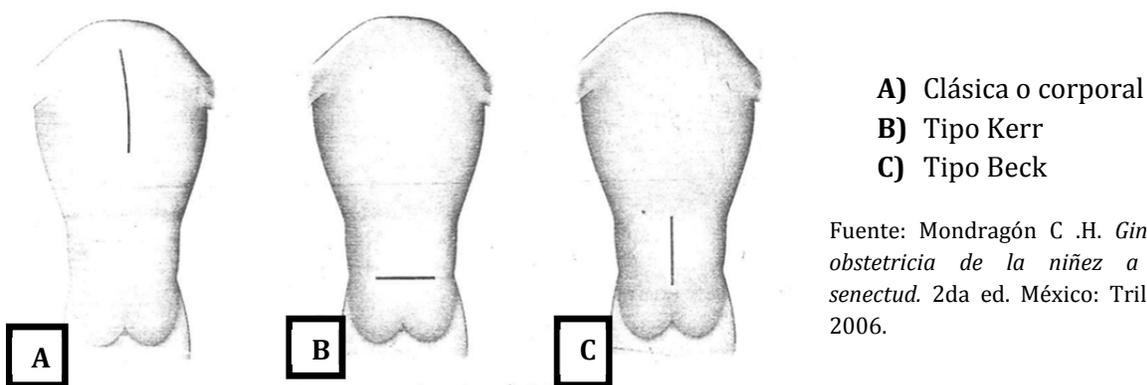
- Hay mínima pérdida de sangre.
- Hay menor riesgo de que se rompa la cicatriz uterina durante los embarazos subsecuentes.
- Ocurre menos distensión abdominal en el postoperatorio.
- Disminuye la posibilidad de debilitamiento y rotura de la cicatriz del útero.

Desventajas son:

- El procedimiento requiere mayor tiempo para su realización entonces cuando hay peligro en el bienestar materno-fetal no se recomienda su realización.

Cesárea segmentaria longitudinal (operación tipo Beck): se realiza una incisión segmentaria longitudinal en el segmento inferior del útero. **(Figura 16)**

**Figura 16:** Tipos de incisiones en la cesárea.



Fuente: Mondragón C .H. *Gineco obstetricia de la niñez a la senectud*. 2da ed. México: Trillas; 2006.

### Complicaciones de realizar una cesárea

- Fiebre
- Infección de la herida quirúrgica
- Dehiscencia de herida quirúrgica.
- Muerte

Mientras que pacientes con cesárea previa tienen mayor predisposición que ocurra una ruptura uterina durante el embarazo o trabajo de parto. Así mismo las cicatrices corporales dejan un mayor grado de fibrosis al seccionar un número mayor de fibras musculares y tienen más posibilidades de sufrir una dehiscencia de herida quirúrgica porque la contracción uterina es más intensa y duradera en el fondo uterino que en el segmento.

La polémica o controversia que se presenta en un caso de cesárea previa es que no se deba practicar una segunda cesárea electiva o iterativa cuando:

- No se repita la causa o el motivo de la primera cesárea (placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, etc.)
- Existe la certeza de que hay una adecuada proporción céfalo-pélvica.
- La presentación es cefálica y esta encajada y la cérvix es favorable.
- La paciente ha tenido partos antes de la cesárea.

### Complicaciones de no llevar a cabo la cesárea

Pueden ser de dos tipos:

- Maternas: anemia, hemorragias, desgarros y la muerte.
- Fetales: prolapso del cordón umbilical, sufrimiento fetal y muerte fetal.

### Prevención

Ejercer el control prenatal para identificar oportunamente posibles riesgos y así controlar el crecimiento fetal.

Aunque no hay nada asegurado, existen medidas que permiten reducir una posible cesárea. Como una alimentación saludable o recibir cursos para la preparación al parto; sin embargo una cesárea dependerá de la evaluación del estado general de salud de la madre y del producto

### **Recomendaciones para evitar una cesárea.**

Guía esencial para el cuidado prenatal, perinatal y postparto. Año 2001.

Las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y meta-análisis de estudios controlados sugieren que se continúa practicando en el mundo un cuidado perinatal y uso de tecnología inapropiados.

### **Causas por las que se realiza una cesárea**

Las causas de ese incremento, varían desde los médicos en su falta de preparación y habilidad para atender partos eutócicos por el tiempo que tiene este, o bien lo que implica monetariamente. En el caso de la mujer el grado de comodidad para evitarse molestias en un trabajo de parto vaginal.

La causa de esta situación está en el negocio que significa para el médico y los hospitales sustituir partos eutócicos por cesáreas. Un médico que practica regularmente cesáreas puede atender el doble de partos, lo cual puede duplicar sus ingresos.

Llega a darse el caso de médicos en hospitales privados que programan para un mismo día varios partos por cesárea disponiendo de varios quirófanos en horarios escalonados. Para el hospital los ingresos generados por una cesárea son mayores que los de un parto eutócico: desde el uso del quirófano en vez de una sala de parto, hasta el mayor requerimiento de personal y material médico, además de una mayor estancia de la mujer.

Se sabe que la práctica médica privada está influyendo en los hospitales públicos. Es común que los médicos que atienden en estos hospitales públicos promuevan entre las mujeres la cesárea ya que ellos la practican o buscan practicarla fuera a través de sus servicios profesionales privados.

Esta práctica trae como consecuencia, grandes gastos para el sistema de salud y a la población, así como un riesgo a la salud de los recién nacidos. De acuerdo a la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, si durante los próximos cinco años se redujeran 1 millón 607 mil 555 casos de cesáreas, se estarían ahorrando 12,847 millones, 718 mil 637 pesos con 57 centavos. Estos enormes recursos se podrían destinar a múltiples programas para el cuidado materno y del recién nacido.

La cesárea se ha impuesto en México como una cultura. La mayor parte de las mujeres desconocen sus beneficios y no reciben información de otras mujeres sobre la experiencia de un parto eutócico. En muchos casos, son las mismas mujeres quienes solicitan la cesárea. Los médicos siempre encuentran una razón para recomendarles la cesárea sin mostrarles, en la

mayor parte de los casos, la evidencia de lo que representa un riesgo para el binomio madre-hijo.

Más allá de los beneficios conocidos del parto eutócico como la recuperación de la mujer más rápida, el restablecimiento del útero a su tamaño normal en menor tiempo, la reducción del riesgo de infecciones en la madre y el recién nacido, la reincorporación de la mujer a sus labores en un tiempo más breve y la ausencia de cicatrices y sus cuidados. Entre ellos está el hecho de que el parto eutócico facilita el inmediato contacto del bebé con el cuerpo de la madre, su cobijo, el encuentro con su pecho y su instinto para succionar. Existe evidencia suficiente que demuestra que si este encuentro se pospone aumentan las dificultades para amamantar.

En la cesárea, es muy común que el estado de la madre no permita este contacto inmediato, además de que muchos médicos que normalmente practican la cesárea promueven los sucedáneos de la leche materna, es decir, las fórmulas lácteas.

### **Recomendaciones después de hacerse una cesárea**

Durante su atención médica de una paciente que tuvo una cesárea previa y en la que la elección se decide tomar la resolución del embarazo el parto por vía vaginal se deberá tomar las siguientes precauciones:

- Vigilar el periodo prenatal.
- Vigilar la evolución del trabajo de parto, poniendo especialmente la atención en la contractibilidad uterina y en la frecuencia cardíaca fetal.
- Evitar en lo posible el uso de oxitócicos en el trabajo de parto.
- Usar sustancias oxitócicas (20 UI) en el puerperio inmediato para obtener una adecuada contracción uterina post cesárea.

## ***2.7. CONSECUENCIAS DE UN EMBARAZO NO DESEADO EN LA ADOLESCENCIA***

El embarazo no deseado, en la adolescencia se ha convertido en un problema de salud pública; ya que repercute en: el estado físico, emocional, social y económico del adolescente, modificándole radicalmente su estilo de vida.

El embarazo en las adolescentes se clasifica como un embarazo de alto riesgo, aun cuando este no tenga un riesgo biológico o problemas en su salud individual; es difícil pensar que un(a) joven tenga las capacidades emocionales necesarias para poder ser padres antes de los 20 años.

Ante un mundo tan competitivo y globalizado en el que nos desarrollamos la maternidad y la paternidad a una edad temprana condiciona en sobremanera su vida futura, ya que no le permite desarrollarse en plenitud.

El embarazo en la adolescencia puede llevarla a una serie de situaciones que pueden atentar contra la salud actual y futura de la madre y del hijo y si a esto le agregamos que la adolescente tiene una actitud de rechazo y ocultamiento de su estado de gravidez por miedo a la reacción de la familia e inclusive de la pareja, origina no tener un control prenatal o bien que este sea tardío e insuficiente, reflejando su inmadurez psicológica, biológica lo que hace que el embarazo sea considerado como de alto riesgo. Su estructura fisiológica no está lo suficientemente desarrollado para poder afrontar el desgaste del embarazo.

Como ya lo hemos mencionado la mayoría de las adolescentes se enfrentarán a un embarazo no deseado, por lo que experimentar presiones y toma decisiones difíciles, donde tendrán básicamente 2 opciones para su solución como: interrumpir el embarazo a través de un aborto o bien, continuar con el embarazo y afrontar las dificultades de tener un hijo. Cualquiera decisión que realice tendrá consecuencias en ella y de quienes la rodean.

Las jóvenes que contemplan como alternativa el aborto deberán enfrentar problemas económicos; morales por tener sentimientos de culpa; biológicos, ya que generalmente estos se practican en condiciones insalubres; y legales ya después de la 12<sup>a</sup> semana de gestación se considera un delito.

La salida fácil de una mujer adolescente embarazada es recurrir al aborto ilegal; otra de las salidas es solicitar el servicio al Programa de Interrupción Legal de Embarazo (ILE); aprobado por Ley de Salud para el Distrito Federal en el 2007. De acuerdo con las estadísticas del programa podemos observar que la adolescente ve al programa ILE como un método de planificación familiar. Aun cuando el propósito del programa es disminuir la alta incidencia de morbi-mortalidad producidos por el aborto inseguro.

A pesar de ser un método accesible se encontrará con una serie de pasos que deberá cumplir para que este se le realice, tendrá ciertas dificultades cuando es menor, ya deberá ir acompañada de un adulto. Derivado de esto la adolescente recurrirá a clínicas clandestinas que no cumplen con las condiciones seguras, lo que implica un mayor riesgo de complicaciones en el procedimiento. Entre las complicaciones que podemos citar son: la perforación del útero por la introducción de material punzo cortante; infección por utilizar material no esterilizado y por último las hemorragias uterinas o bien la infertilidad secundaria.

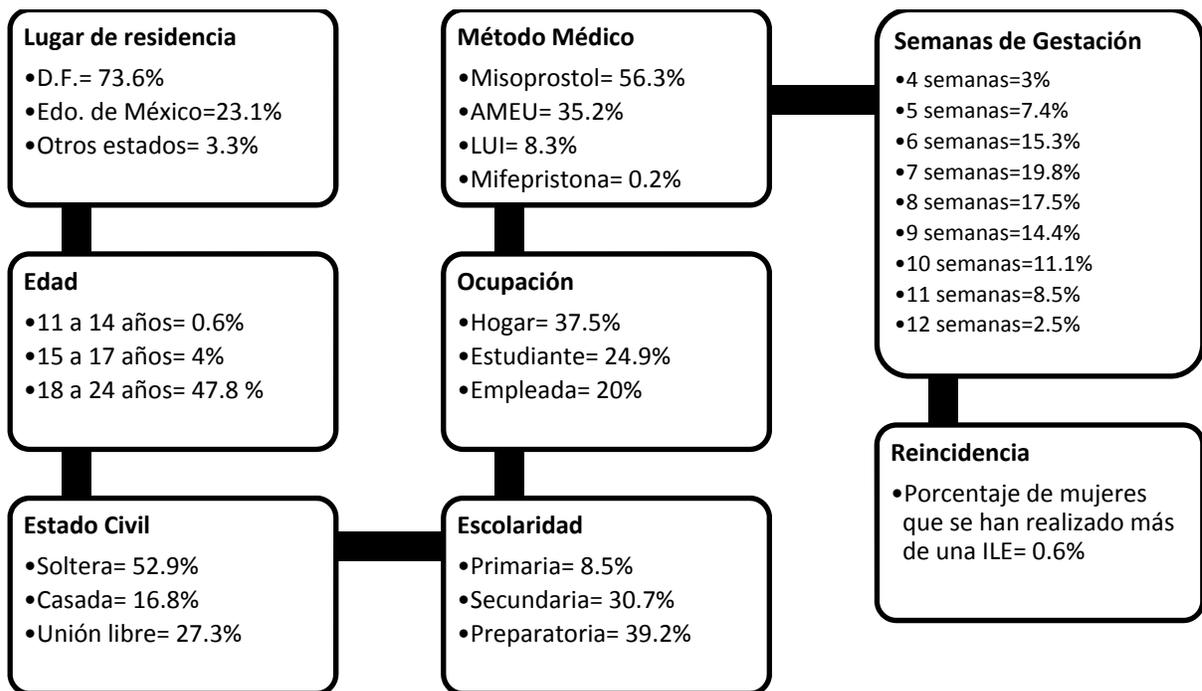
Anteriormente las estadísticas de aborto no eran confiables, ya que el aborto se consideraba como un procedimiento ilegal. Es a partir del 2007, cuando se legalizo el aborto donde se puede disponer de registros más precisos; lo que indica que cerca del 20% de las mujeres embarazadas alguna vez se practicaron un aborto. **(Ver tabla 5 y 6)**

Cuando el embarazo en las adolescentes es no deseado, generar ciertos temores de cómo enfrentarlo, ya que se ven afectadas moral y emocionalmente por el rechazo de la familia, amigos y pareja, si se separa de la pareja en ocasiones llega a sentir rechazo por el niño, si la corren de la casa dejándolas sin apoyo le provocará trastornos; o el simple hecho de ver que

sus amigos pueden ir y venir sin problemas le provocará frustración, esto aunado a los problemas físicos-biológicos.

TABLA 5	
Cifras sobre la Interrupción Legal del Embarazo en la Ciudad de México de Abril de 2007 al 30 de Abril de 2012	
Concepto	Cifras
Total de ILE	78,544
Número de SOLICITUDES de información para conocer el programa de ILE	122,140

TABLA 6



Fuente: <http://www.gire.org.mx>. Consultado: 13/07/12

### 2.7.1. Decreto por el que se reforma el Código Penal para el Distrito Federal y se adiciona la Ley de Salud para el Distrito Federal.

**Artículo primero.-** Se reforman los artículos 144, 145, 146 y 147 del Código Penal para el Distrito Federal, para quedar como sigue:

**Artículo 144.** Aborto es la interrupción del embarazo después de la décima segunda semana de gestación.

Para los efectos de este Código, el embarazo es la parte del proceso de la reproducción humana que comienza con la implantación del embrión en el endometrio.

**Artículo 145.** Se impondrá de tres a seis meses de prisión o de 100 a 300 días de trabajo a favor de la comunidad, a la mujer que voluntariamente practique su aborto o consienta en que otro la haga abortar, después de las doce semanas de embarazo. En este caso, el delito de aborto sólo se sancionará cuando se haya consumado.

Al que hiciere abortar a una mujer, con el consentimiento de ésta, se le impondrá de uno a tres años de prisión.

**Artículo 146.** Aborto forzado es la interrupción del embarazo, en cualquier momento, sin el consentimiento de la mujer embarazada.

Para efectos de este artículo, al que hiciere abortar a una mujer por cualquier medio sin su consentimiento, se le impondrá de cinco a ocho años de prisión. Si mediare violencia física o moral, se impondrá de ocho a diez años de prisión

**Artículo 147.** Si el aborto o aborto forzado lo causare un médico cirujano, comadrón o partera, enfermero o practicante, además de las sanciones que le correspondan conforme a este capítulo, se le suspenderá en el ejercicio de su profesión u oficio por un tiempo igual al de la pena de prisión impuesta

**Artículo segundo.-** Se adiciona un tercer párrafo al artículo 16 Bis 6, y se adiciona el artículo 16 Bis 8 a la Ley de Salud del Distrito Federal, para quedar como sigue:

**Artículo 16 Bis 6.** Las instituciones públicas de salud del gobierno del Distrito Federal atenderán las solicitudes de interrupción del embarazo a las mujeres solicitantes aún cuando cuenten con algún otro servicio de salud público o privado.

**Artículo 16 Bis 8.** La atención de la salud sexual y reproductiva tiene carácter prioritario. Los servicios que se presten en la materia constituyen un medio para el ejercicio del derecho de toda persona a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y espaciamiento de los hijos.

El gobierno promoverá y aplicará permanentemente y de manera intensiva, políticas integrales, tendientes a la educación y capacitación sobre la salud sexual, los derechos reproductivos, así como la maternidad y la paternidad responsables. Sus servicios de planificación familiar y anticoncepción tienen como propósito principal reducir el índice de abortos, a través de la prevención de embarazos no planeados y no deseados, disminuir el riesgo reproductivo, evitar la propagación de las enfermedades de transmisión sexual y coadyuvar al pleno ejercicio de los derechos reproductivos de las personas con una visión de género, de respeto a la diversidad sexual y de conformidad a las características particulares de los diversos grupos poblacionales, especialmente para las niñas y niños, adolescentes y jóvenes.

El gobierno del Distrito Federal otorgará servicios de consejería médica y social en materia de la atención a la salud sexual y reproductiva, funcionando de manera permanente con servicios gratuitos que ofrecerán la información, difusión y orientación en la materia, así como el

suministro de todos aquellos métodos anticonceptivos cuya eficacia y seguridad estén acreditadas científicamente. Asimismo, proporcionarán a la mujer que solicite la interrupción de su embarazo la información a que se refiere el último párrafo del artículo 148 del Código Penal para el Distrito Federal. Los servicios de consejería también ofrecerán apoyo médico a la mujer que decida practicarse la interrupción del embarazo después del procedimiento de aborto, particularmente en materia de planificación familiar y anticoncepción.<sup>24</sup>

### ***2.7.2. Como acceder a los servicios del aborto legal en el Distrito Federal***

Si se ha tomado la decisión de interrumpir el embarazo la mujer deberá tener menos de 12 semanas de gestación para hacerlo. Con las reformas legislativas aprobadas en el 2007, la interrupción del embarazo es un servicio gratuito al que se tiene derecho toda mujer.

Para poder realizar dicho proceso se deberán de seguir los siguientes pasos:

1.-Acudir a solicitar el servicio al módulo de atención ciudadana o al área de admisión de alguno de los hospitales designados con la siguiente documentación.

a) Copia de identificación oficial

b) Comprobante de domicilio

c) Si se tiene, estudios o análisis que se hayan realizado y que demuestren el tiempo de embarazo que tienen. En caso de no tenerlos el hospital al que se acude deberá realizarlos.

2.-Si se es menor de edad, deberá ir acompañada del padre, madre, tutor o representante legal, quienes también deberán llevar una identificación. Si se es mayor de edad también se aconseja ir acompañada de una persona mayor de edad con identificación oficial.

3.-El personal del hospital deberá informar sobre las opciones que tienen y sobre los procedimientos que serán utilizados. Cabe mencionar que esta información, nos es con el fin retrasar la decisión. Así mismo el personal de salud deberá brindar toda información sobre las opciones anticonceptiva, para que pueda tomar su propia decisión en cuanto cuál es mejor método.

4.-Después de recibir información sobre el procedimiento de la ILE se deberá de firmar un formato de consentimiento informado.

5.-La realización del procedimiento dependerá del número de interrupciones programadas previamente en cada hospital y de las semanas de gestación que tenga la usuaria de acuerdo con ultrasonido.

6.-Con el propósito de brindarle mejor bienestar a la paciente, es importante que el día que le realicen el procedimiento acuda acompañada por alguna persona.

Cabe señalar que todas las personas que intervienen en la atención de la interrupción legal del embarazo deben cumplir con los indicadores de calidad en la atención al paciente, como trato digno, respecto. Así mismo están obligados a mantener la confidencialidad tanto del paciente como de los procedimientos que se le realicen.

También la Ley establece el derecho de interrumpir un embarazo después de las 12 semanas de gestación solo si:

- El embarazo es resultado de una violación, en este caso la ILE está permitida en toda la República Mexicana
- Cuando el embarazo pone en riesgo la salud de la mujer, por lo cual se permite la ILE en todos los Estados de la República Mexicana.
- El producto presenta malformaciones genéticas o congénitas graves.

## ***2.8. PROGRAMAS PARA LA PREVENCIÓN DE EMBARAZOS EN ADOLESCENTES***

Adolescentes de todo el mundo experimentan un alto porcentaje de embarazos no planeados, enfermedades de transmisión sexual, incluyendo el VIH y otros problemas relacionados con la salud sexual y reproductiva formando parte de una juventud mal informada.

Para poder cubrir las carencias existentes sobre la educación sexual y reproductiva a una temprana edad, es necesario identificar los diferentes tipos de accesibilidad de la población: 1) Aquella que carece de acceso a la atención y educación y 2) cuentan con vías de acceso pero que no utilizan dichos servicios. Es por eso que se deben plantear diferentes estrategias preventivas tomando en cuenta las diferencias culturales, situaciones sociales y económicas.

Para prevenir embarazos adolescentes no planeados e impulsar cambios en la conducta de la población juvenil es necesario fomentar habilidades que permitan contar con un proyecto de vida, autoestima, toma de decisiones, sentido de responsabilidad y cuidado de la salud.

Dentro de los objetivos que se pretenden alcanzar en este tipo de programas de atención en salud sexual y reproductiva en la población adolescente son:

- \*Promover la abstinencia o tratar de retardar el inicio de la vida sexual activa de los jóvenes
- \*Reducir la incidencia de embarazos no planeados
- \*Prevenir las enfermedades de transmisión sexual
- \*Incrementar el uso de métodos anticonceptivos cuando se ha iniciado la vida sexual activa

Del mismo modo estos programas estarán dirigidos dependiendo de la situación de los adolescentes. De primera instancia estos estarán encaminados a realizar intervenciones antes de que los adolescentes inicien su actividad sexual. Teniendo como principal objetivo la promoción de la abstinencia; del mismo modo se encargará de reforzar la información de los jóvenes o en su defecto de resolver las dudas que se tengan acerca de la práctica del sexo seguro, así como abordar sobre los distintos métodos anticonceptivos existentes, su eficacia, sus ventajas y desventajas; así como los riesgos de la práctica sexual sin protección.

Uno de los programas impulsados por el Gobierno Mexicano es el Programa “de joven a joven” en el cual se impulsa la enseñanza de la sexualidad a los jóvenes por jóvenes. En esta tarea se involucra a toda la sociedad, dado que en la actualidad persiste la problemática del embarazo precoz, el aborto, las enfermedades de transmisión sexual en las adolescentes, lo que a su vez le ocasiona múltiples complicaciones no solo personales, sino familiares y sociales. Así mismo obstaculiza la realización de sus sueños, metas y trunca sus proyectos de vida. Todo esto se deriva de decisiones de los adolescentes apresuradas, equivocadas y sobre todo desinformadas con respecto a su sexualidad.

Las principales aportaciones del programa “De joven a joven” es que da apoyo a los adolescentes por medio de acciones de información, orientación, asesoría psicológica y canalización vía telefónica, donde el principal propósito es guiar a los adolescentes a tomar decisiones responsables con respecto a su sexualidad, autoestima, interacción con la familia, desarrollo intelectual, laboral, entre otros. Una cualidad que posee este proyecto es: la interacción de joven a joven que hace que le dé mayor confianza de exponer sus problemas o dudas.

Una de las ventajas con que cuenta este programa es que es: un servicio gratuito, vía telefónica el cual atiende y orienta los 365 días del año, las 24 horas del día. Los objetivos del programa son:

*\*Que el adolescente comprenda su valor y dignidad como persona.*

*\*Que tome conciencia de cuál es la finalidad de su sexualidad y aprenda a apreciarla y valorarla.*

*\*Que sea consciente de la importancia y trascendencia de cada decisión que tome.*

*\*Que en base a ello decida esperar al matrimonio para tener relaciones sexuales y aspire a la formación de una familia sólida y estable en el futuro.*

Pero cuando los adolescentes hayan iniciado su vida sexual activa los programas estarán orientados a proporcionar información a los adolescentes para que ellos tomen sus decisiones de manera libre, pero informada y principalmente de manera responsable; este tipo de programas está enfocada a los adolescentes que han iniciado una vida sexual activa y que aún no han tenido un embarazo.

La campaña “El condón es más confiable que el destino” diseñada por la Secretaría General del Consejo Nacional de Población (SG CONAPO) en 2011, consta de seis mensajes sobre las consecuencias de no practicar el sexo seguro como el embarazo no planificado y las enfermedades de transmisión sexual, conductas sexuales de riesgo; y sobre todo se hace promoción al uso del condón entre los adolescentes. Sus mensajes están dirigidos a relacionar hechos que dejarían de hacer los adolescentes si se embarazan, o se contagian de una ETS, y todos estos terminan con la frase “Protegerse te ayuda a disfrutar más de tu juventud porque previene infecciones de transmisión sexual y embarazos no planificados, un condón es más confiable que el destino.”

\*Cuando te proteges, tienes el 99% de probabilidad de seguir disfrutando de tu vida y no cambiar pañales.

\*Cuando te proteges, tienes el 99% de probabilidad de seguir durmiendo en tu casa no en casa de tus suegros.

\*Cuando te proteges, tienes el 99% de probabilidad de seguir gastando en el cine y no en medicamentos.

\*Cuando te proteges, tienes el 99% de probabilidad de seguir desvelándote por una fiesta y no por calentar biberones

\*Cuando te proteges, tienes el 99% de probabilidad de seguir yendo a las luchas y no de luchar contra una infección.

\*Cuando te proteges, tienes el 99% de probabilidad de seguir cargando tu mochila y no una pañalera.

Una de las ventajas de la campaña es que se difunde con un lenguaje e imágenes relacionados a los adolescentes, además de que tiene una gran difusión en todos los medios, como en salas de cine, televisión, radio andenes, vagones y pantallas de video de los principales medios de transporte. Dicha campaña se respalda con La NOM-010-SSA2-2010. Para la prevención y control de la infección por VIH que dice, como primera recomendación para la prevención del VIH; “recomendar a la población el sexo seguro o protegido (usar el condón de látex o poliuretano)”.<sup>25</sup>

Cabe mencionar que esta campaña en particular ha sido atacada en diversas ocasiones desde el inicio de su difusión por diferentes organizaciones civiles, religiosas e instituciones educativas que piden la cancelación de su transmisión en diferentes espacios. El principal argumento presentado en contra es que el condón no protege contra ETS y además que tiene un alto porcentaje de rupturas; y que “induce a conductas de riesgo”.

Por último tenemos a aquellos programas que están dirigidos a adolescentes embarazadas, donde se enfocará a promover el comienzo del control prenatal en los tres primeros meses del embarazo, para así cursar con un embarazo sin riesgos ni complicaciones.

El control prenatal es una serie de visitas programadas de la mujer embarazada con el objetivo de vigilar, la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y el cuidado del recién nacido. La atención prenatal en México está regulada por la

Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993. "Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio"<sup>26</sup>

Las actividades que se deben de realizar en el control prenatal son:

- La elaboración de una historia clínica
- Identificar signos y síntomas de alarma
- Medición y registro de peso, talla y presión arterial; así como su interpretación y valoración
- Valoración de riesgo obstétrico
- Valorar crecimiento uterino y estado de salud fetal
- Realización de BH y VDRL; así como grupo sanguíneo y Rh
- Realización de examen general de orina
- Prescripción de hierro y ácido fólico
- Aplicación de dos dosis de toxoide tetánico
- Promoción para que la mujer acuda a consulta con su pareja o algún familiar, para integrar a la familia al control de la embarazada
- Promoción de la lactancia materna exclusiva
- Promoción y orientación sobre planificación familiar
- Medidas de auto cuidado de la salud
- Orientación nutricional tomando en cuenta las condiciones sociales, económicas y sociales de la embarazada

El control prenatal se debe ejercer desde los inicios del embarazo con el propósito de identificar oportunamente embarazos de alto riesgo y de este modo disminuir la probabilidad de presentar complicaciones; así mismo el control prenatal debe ser constante y sobre todo brindar acciones de fomento, protección, conservación de su salud, y detectar signos y síntomas de alarma, etc.

Con el control prenatal se persigue:

- La prevención, diagnóstico temprano y tratamiento de las complicaciones del embarazo
- Vigilar el crecimiento y la vitalidad fetal
- Disminuir las molestias y síntomas menores asociados al embarazo
- Brindar pláticas educativas para la salud, actual y futura de la madre y de la familia, la planificación familiar.

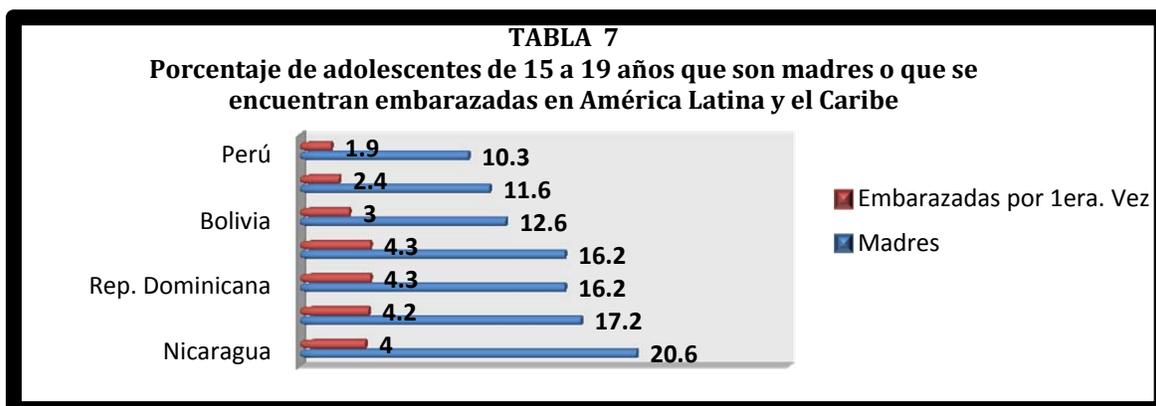
### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial se ha reportado, que 1 de cada 10 partos corresponde a una madre adolescente y las tasas de fecundidad en esta misma población oscilan entre 5 y 200 nacimientos vivos por cada 1000 adolescentes, siendo las más altas las de África y América Latina.<sup>27</sup>

La Organización Mundial de la Salud en el 2011, estima que el país con más nacimientos de madres adolescentes de 15 y 19 años es Nigeria con una tasa de 199 embarazos de adolescentes por cada 1000. De igual manera en el continente Europeo el país con los más altos niveles de fecundidad es Turquía con cifras de 56 adolescentes embarazadas por cada 1000 embarazos. Del Medio Oriente el país que presenta un mayor número de embarazos en adolescentes es Afganistán con 151 adolescentes embarazadas por cada 1000 reportados. En América Latina, Nicaragua es el país que ocupa el primer lugar en fecundidad en adolescentes ya que se reportó 109 embarazos por cada 1000; seguido muy de cerca Honduras con 108 adolescentes embarazadas por cada 1000; y le sigue Venezuela con 101 embarazos por cada 1000. México se encuentra en el noveno lugar en América Latina, con una tasa de 90 embarazos en adolescentes por cada 1000 nacimientos registrados.

Los países que reportan una menor incidencia son: República Popular Democrática de Corea y República de Corea con promedios de 1 y 2 nacimientos respectivamente por cada 1000; Argelia, Países Bajos y Suiza con 4 embarazos por cada 1000; y Chipre, Eslovenia, China, Japón y Singapur con cifras de 5 embarazos de adolescentes por cada 1000 nacimientos reportados.<sup>28</sup>

La Organización Mundial para la Salud y la Organización Panamericana de la Salud dan a conocer algunas cifras acerca de algunos países de América Latina y El Caribe sobre el porcentaje de adolescentes de 15 a 19 años que son madres o que se encontraban embarazadas en el 2008. **(Ver Tabla 7)**



Fuente: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS). Indicadores básicos para el análisis de la equidad de género en salud. ORC Macro, 2008. MEASURE DHS STAT compiler.

De acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) del 2006, se observa que existe un ascenso en las tasas de embarazos en adolescentes e incrementa conforme aumenta la edad. **(Ver Tabla 8)**



Fuente: Secretaría de Salud. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. 2006

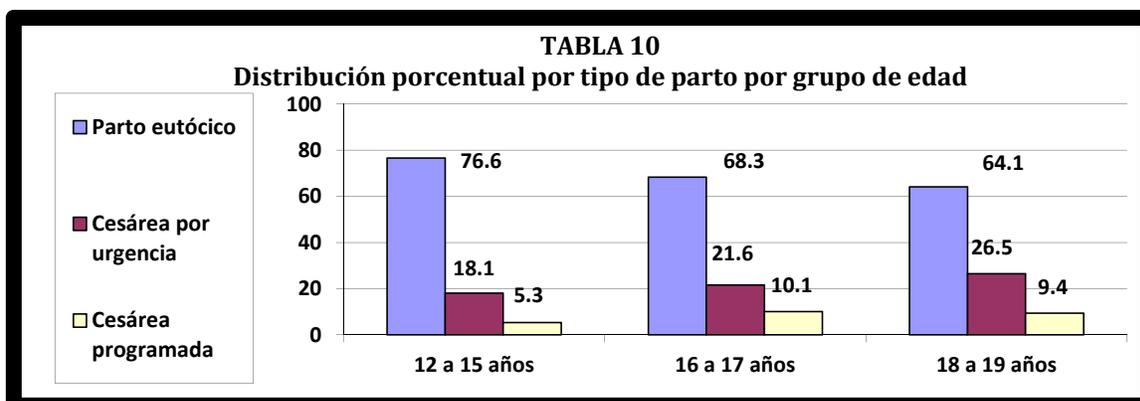
Respecto a la prevalencia de embarazos en adolescentes en la República Mexicana registrados en el 2008, el Estado de México reporta un mayor índice de prevalencia de embarazos. **(Ver Tabla 9)**

**TABLA 9**  
**Número de nacimientos registrados en 2008**

ESTADO	Total de nacimientos	Menores de 15 años	De 15 a 19 años
Estado de México	300, 447	655	410, 687
Veracruz	169, 126	530	26, 159
Chiapas	175, 324	398	21, 261
Jalisco	161, 748	395	25, 367
Distrito Federal	193, 099	357	26, 538
Guerrero	117, 110	348	14, 906
Puebla	155, 177	348	22, 152
Oaxaca	108, 726	331	14, 354
Coahuila	57, 067	283	11, 501
Michoacán	110, 477	262	17, 500

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. *Estadísticas de Natalidad.*

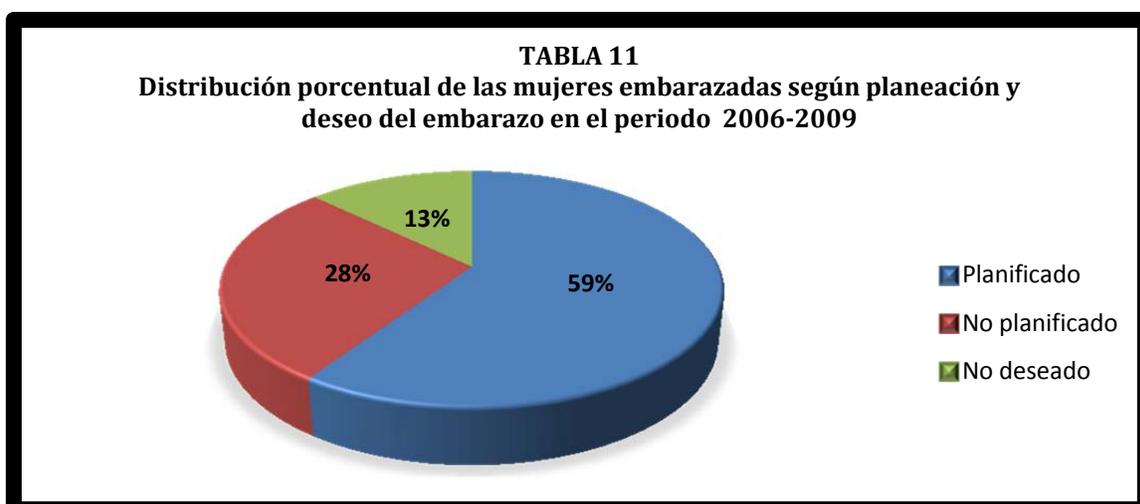
En la ENSANUT 2006, estima que en las adolescentes embarazadas el 65.7% tuvieron un parto eutócico, un 24.8% cesárea por urgencia y 9.5% cesárea programada. **(Ver Tabla 10)**



Fuente: Secretaría de Salud. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. 2006

Entre los conceptos que más se mencionan en un embarazo en las adolescentes es determinar si este, es un embarazo planeado, no planeado y no deseado. Para entender la diferencia podremos definir que un embarazo planeado es aquel que la pareja buscó dicho embarazo; mientras que un embarazo no planeado es cuando las mujeres declaran su deseo de tener hijos, en este momento no pensaban tenerlo y hubiesen preferido que se presentara en otro momento, pero que lo aceptan; mientras que uno no deseado son aquellos en que la mujer refiere no querer tener hijos en este momento ni después.

En base a lo anterior en la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID), 2006 y 2009 en México la mayoría de las adolescentes embarazadas que fueron entrevistadas afirmaron que su embarazo es planeado, y aunque parezca contradictorio con lo que hasta ahora se ha hablado sobre el tema un porcentaje menor se presenta un embarazo no planeado y un porcentaje todavía menor es por un embarazo no deseado. **(Ver Tabla 11)**



*Fuente: Estimaciones del Consejo Nacional de Población en base a la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, 2006 y 2009.*

### **3.1. PROGRAMAS PREVENTIVOS**

Desde muchos años atrás se ha venido desarrollando el tema de la Educación Sexual en la mayor parte de América Latina, donde se impulsaron los Programas de Educación Sexual (PES), sin embargo no tuvieron un gran impacto en la población, quizás se deba a que en aquellos tiempos la información estaba dirigida a un tema más demográfico pues se trataba de dar solución a la constante e imparable crecimiento poblacional. Y su principal objetivo en ese momento era lograr que las personas tomaran conciencia de la incidencia del comportamiento de las variables demográficas en los procesos del desarrollo; recalando que los programas que se crearon en esta época tenían un énfasis socio-demográfico marcado, tratando de dar solución a problemas de una población en constante crecimiento. Actualmente, la población no cuenta con los conocimientos respecto al tema de sexualidad y relaciones sexuales; ya que en la actualidad la vida sexualmente activa se inicia cada vez más de forma precoz en los adolescentes; derivado de esto se ha tenido que modificar la visión de los PES.

En Chile, en 1993 el Ministerio de Educación dio a conocer su decisión de asignar a las instituciones educacionales la tarea de elaborar, en base a su proyecto de educación y en conjunto con las familias, sus propios Programas Curriculares de Educación Sexual. En este contexto y en el marco de un Programa Intersectorial de Prevención del Embarazo Adolescente creado en 1995 gracias a la participación del Ministerio de Salud, el Ministerio de Educación, Servicio Nacional de la Mujer (SERNAM) e Instituto Nacional de la Juventud (INJ), surgieron las Jornadas de Conversación sobre Afectividad y Sexualidad (JOCAS)<sup>29</sup>.

Las JOCAS tenían como principal objetivo “satisfacer necesidades básicas de aprendizaje en materia de afectividad y sexualidad, así como abrir y fortalecer el diálogo acerca de estos temas entre los jóvenes, sus familias y docentes con apoyo de agentes educativos de la comunidad”<sup>30</sup>

Existe una verdadera carencia de estos temas en los programas preventivos que son dirigidos a los jóvenes. Por lo que en los últimos años se ha incrementado la incidencia de embarazos de forma considerable en adolescentes a nivel mundial y México no es la excepción. Derivado de esta situación México en el 2011, realizó a través de la Secretaría General del Consejo Nacional de Población (SG CONAPO), la versión “Prevención Integral del Embarazo No Planificado en Adolescentes e Infecciones de Transmisión Sexual (ITS)” y para el 2012 se retomó el mismo concepto con la versión “Un Condón es Más Confiable que el Destino”. El objetivo principal del programa es proporcionar información clara y oportuna a los jóvenes acerca de las consecuencias de las relaciones sexuales sin protección; las Enfermedades de Transmisión Sexual, el VIH-SIDA y de los embarazos no planificados.

### 3.2. RIESGOS BIOLÓGICOS

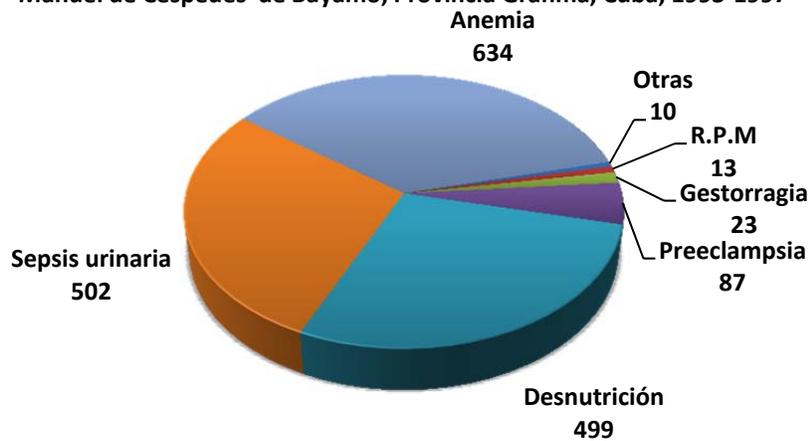
El embarazo en adolescentes, no es un tema reciente, este surge desde la década pasada y se ha convertido actualmente en un problema de salud pública. Por citar un ejemplo en el periodo comprendido de 1993 a 1997 en el Hospital Provincial docente “Carlos Manuel de Céspedes” de Bayamo, Provincia Granma, Cuba; se realizó un estudio de control con 2,055 adolescentes embarazadas, donde se estudiaron principalmente dos variables como: los factores de riesgo biológico en estado de gravidez y el tipo de parto en este grupo de edad. **(Ver Tabla 12 y 13)**

**TABLA 12**  
**Tipo de parto en el Hospital Provincial docente “Carlos Manuel de Céspedes” de Bayamo, Provincia Granma, Cuba, 1993-1997**

TIPO DE PARTO	Eutócico	Casárea	Fórceps	Pelviano
	1,261	733	54	7

Fuente: Velazquéz M. A, [Et. al]. Embarazo y adolescencia: factores biológicos materno y perinatal más frecuentes. Rev. Cubana Obstet Ginecol. 2001; 27(2) pp. 158-164.

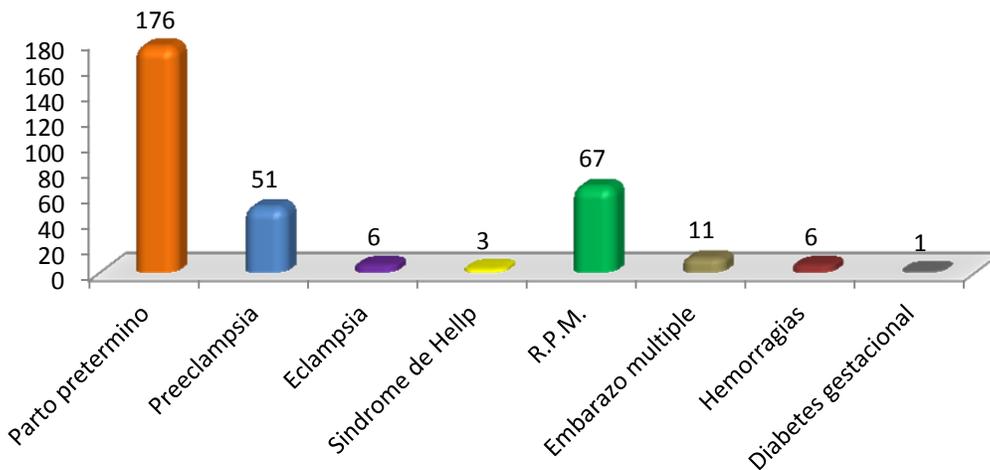
**Tabla 13**  
**Riesgos biológicos más frecuentes en el Hospital Provincial docente "Carlos Manuel de Céspedes" de Bayamo, Provincia Granma, Cuba, 1993-1997**



Fuente: Velazquéz M. A, [Et. al]. Embarazo y adolescencia: factores biológicos materno y perinatal más frecuentes. Rev. Cubana Obstet Ginecol. 2001; 27(2) pp. 158-164.

En la mayor parte de los países de Latinoamérica se han realizado estudios acerca de la prevalencia de los factores de riesgos biológicos en las adolescentes embarazadas. Un ejemplo de esto es el estudio descriptivo retrospectivo realizado en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl (HUSVP) de Medellín, Colombia, de 2000 y 2001 donde se ingresaron 1,169 pacientes de las cuales 332 eran adolescente representando el 28.6%. Las complicaciones más frecuentemente reportadas fueron. **(Ver Tabla 14)**

**Tabla 14**  
**Riesgos más frecuentes en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl (HUSVP) de Medellín, Colombia, de 2000 y 2001**



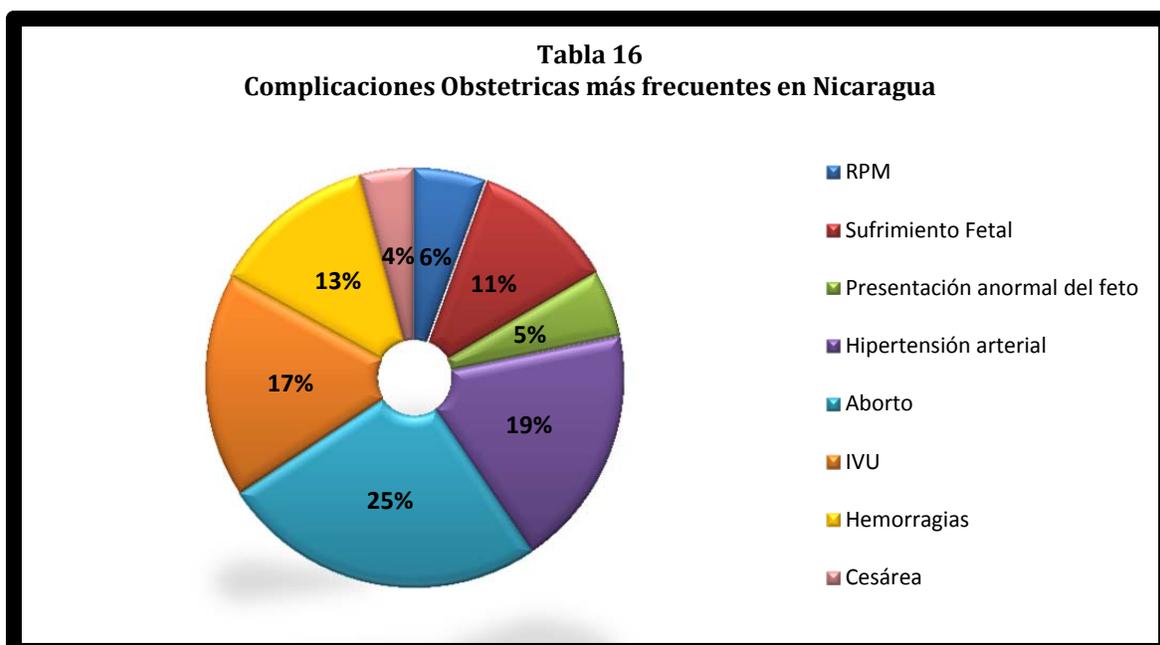
Fuente: Bojanini B. JF, Gómez D. JG. Resultados obstétricos y perinatales en adolescentes. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología, 2004; 55(2). pp. 117, 118.

Uno de los países que más ha realizado estudios acerca del aumento de embarazos en adolescentes es Chile, donde se ha observado que la anemia es la principal complicación en las madres adolescentes de este país. Los riesgos biológicos que se presentan en adolescentes embarazadas en Chile en el año 2008. **(Ver tabla 15)**

TABLA 15	
RIESGOS BIOLÓGICOS	PORCENTAJE
Anemia	49.36%
Infecciones de vías urinarias	13.29 - 23.2%
Síndrome hipertensivo del embarazo	22.4% - 29%
Bajo peso al nacer	18%
Retraso en el crecimiento intrauterino	12.02%
Parto pretérmino	8.3 - 8.86%
Ruptura prematura de membranas	7 - 17%
Recién nacido de bajo peso	6.32 - 6.9%
Cesárea	4.9 - 8.22%

Fuente: León P., Minassian M. Borgoño R., Bustamante F. Embarazo adolescente. Revista Pediatría Electrónica. 5 (1).p. 45.

La OPS, informa que Nicaragua ocupa el país con mayor prevalencia de embarazos en adolescentes y sus complicaciones, además de la situación económica que atraviesa, la cual repercute principalmente en la Salud Pública. En el 2004, las principales complicaciones biológicas en adolescentes embarazadas de este país fueron: **(Ver tabla 16)**



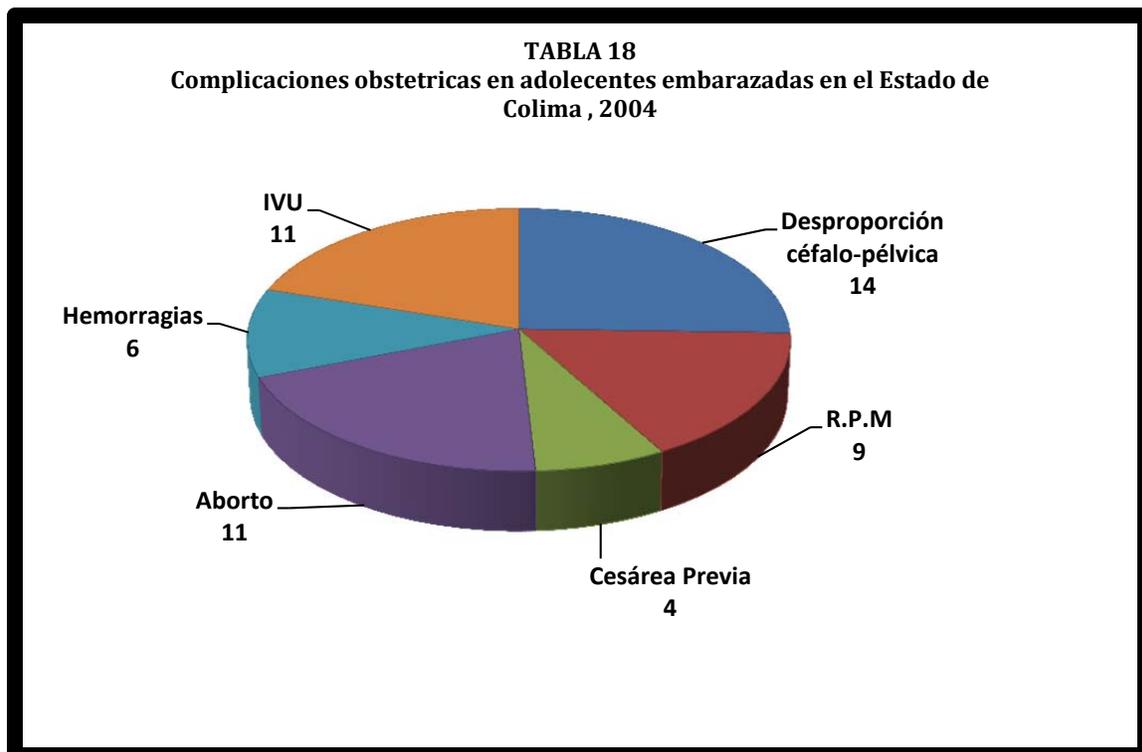
Fuente: Normas y protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas. Ministerio de Salud. Dirección General de Servicios de Salud. Gobierno de Nicaragua. 2006

En México, se realizó un estudio en el Estado de Sonora en el año de 1997 sobre los embarazos en adolescentes y sus complicaciones más frecuentes, donde se reportó: Que de los 2,663 adolescentes atendidas 390 tuvieron complicaciones. **(Ver tabla 17)**

Evento	IVU	Preeclampsia	Desproporción céfalo-pélvica	R.P.M.	E.T.S	Otras
<b>Numero</b>	168	33	33	29	26	54
<b>%</b>	43%	8.5%	8.5%	7.4%	6.7%	13.8%

Fuente: Vázquez, P. E. Quiñonez R.R. *Complicaciones del embarazo en adolescentes y en mayores de 20 años. Bol. Clin. Hosp. Infant Son. 2000; p. 37-39.*

Un estudio más reciente realizado en el Estado de Colima en el 2004, acerca de la atención obstétrica obtuvo que de un total de población de 1055 partos atendidos en el servicio de Obstetricia, 112 casos representando un 11.90% del total de la población atendida fueron de adolescentes embarazadas. Al realizar el análisis de los principales riesgos biológicos, en nuestro grupo de edad de 15 a 19 años se reportaron. **(Ver tabla 18)**



Fuente: 10 principales causas de embarazo de alto riesgo en el IMSS HGZ. No. 1, Colima. Colima. Obtenidas del SIMO

### **3.3. CONTROL PRENATAL**

Actualmente, los servicios de salud otorgan atención integral y control prenatal a mujeres embarazadas; principalmente acciones para evitar o disminuir los riesgos durante el estado de gravidez. Desafortunadamente en muchos países no existen acciones dirigidas específicamente a la población adolescente, con el fin de atender los factores de riesgo para este grupo de edad; donde el propósito de la atención estaría encaminada no solo al control prenatal habitual, con temas como la lactancia materna efectiva y la disminución en la incidencia de bajo peso al nacer, sino que procurará que exista una reducción de la frecuencia de un segundo embarazo, con la asesoría acerca de los métodos anticonceptivos más eficaces y la importancia de un periodo intergenésico.

Argentina, es un ejemplo ya que lleva acabo la labor de un control prenatal en las adolescentes embarazadas; con el programa de “Atención integral a la adolescente gestante”, en la Unidad Básica Comuneros, que se viene ofreciendo desde el 2004, dentro del programa de enfermería de la Universidad Francisco de Paula Santander. “Siendo sus principales componentes: la atención exclusiva para adolescentes, además de contar con un equipo interdisciplinario, y el desarrollo de actividades educativas y de promoción de la salud con énfasis en aspectos como: prevención de un segundo embarazo, infecciones de transmisión sexual, tabaquismo y drogadicción, vinculación de la familia y la pareja de la adolescente, detección y tratamiento de las enfermedades de la salud mental y salud social, apoyo a las adolescentes que deciden dar en adopción al recién nacido y apoyo interinstitucional e intersectorial que incluye la coordinación con el sector educativo, con las organizaciones de la comunidad responsables de la juventud y con los niveles secundario y terciario de la salud”<sup>31</sup>.

## **4. JUSTIFICACIÓN**

El embarazo en las adolescentes, se ha vuelto cada vez más frecuente en la sociedad a pesar que no se acepta; las mujeres más vulnerables son aquellas que tienen problemas personales, familiares, sociales, económicos y hasta culturales; su alta prevalencia se ha convertido en un problema grave de salud pública.

Por tal motivo el personal de salud debe dar a conocer cuáles son los principales riesgos del embarazo en las adolescentes, desde como perjudica su vida actual y futura.

La prevalencia de embarazos en los adolescentes de acuerdo a estadísticas mundiales señalan que se presenta 1 de cada 10 embarazos son de madres adolescentes y señalan que esto es más frecuente en países en vías de desarrollo o con problemas económicos serios, como es el caso de varios países de África y América Latina. En lo que respecta a nuestro país el porcentaje de nacimientos en adolescentes obtenido es de 90 embarazos por cada 1,000 reportados; siendo el Estado de México el que posee una mayor incidencia de embarazos en adolescentes con 59,911 de un total de 342,830 reportados al año.

Es por lo que este trabajo está orientado a dar a conocer cuáles son los principales factores de riesgos biológicos que se presentan en las adolescentes embarazadas, que son atendidas en el Hospital Materno Infantil Vicente Guerrero. Durante el 2004 el principal problema que se presentó en las adolescentes fue la desproporción céfalo-pélvica. La identificación de los factores de riesgo biológico nos permitirá disminuir la morbilidad y mortalidad en esta población de adolescentes embarazadas.

## **5. OBJETIVO GENERAL**

Conocer la prevalencia de riesgos biológicos más frecuentes en las adolescentes embarazadas.

Identificar cuáles son las consecuencias inmediatas y de riesgos que se presentan en el embarazo en adolescentes.

### **5.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Identificar los principales riesgos biológicos de las adolescentes embarazadas que son atendidas en el Hospital Materno Infantil "Vicente Guerrero" del Estado de México.

## **6. HIPÓTESIS**

Mientras menor sea la edad de las adolescentes embarazadas, mayores serán los riesgos biológicos que presentaran.

## 7. METODOLOGÍA

### 7.1. TIPO DE DISEÑO

✓ Descriptivo, Transversal

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICION	OPERACIONALIZACIÓN
<b>Infección de vías urinarias</b>	Son el establecimiento y multiplicación de microorganismos dentro de las vías urinarias. Se incluye también a la bacteriuria asintomática que es la detección de bacterias en una muestra de orina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bacteriuria asintomática</li> <li>• Cistitis</li> <li>• Pielonefritis</li> </ul>
<b>Preeclampsia</b>	Es un trastorno multi-sistémico propio del embarazo, que aparece desde la 24 semana de la gestación y se caracteriza por presentar la triada clásica: hipertensión, proteinuria y edema, al cual pueden asociarse otros síntomas como: alteraciones visuales, acufenos, cefalea y dolor epigástrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leve (T/A= 140/90, proteinuria + y edema)</li> <li>• Severa (T/A 160/110, proteinuria ++, edema generalizado)</li> </ul>
<b>Ruptura prematura de membranas</b>	Es la ruptura de membranas fetales que ocurre durante cualquier etapa del embarazo antes del inicio de trabajo de parto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RPMT (después de la 37 semana de gestación)</li> <li>• RPMP (antes de la 37 semana de gestación)</li> <li>• RPMTM (entre las 16 y 24 semanas de gestación)</li> </ul>
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>	Son conocidas también como enfermedades venéreas y son un grupo de enfermedades que se contagian mediante el contacto sexual, ya sea de forma (vaginal, oral, anal); debido a no usar protección durante la relación sexual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herpes</li> <li>• Gonorrea</li> <li>• Clamidia</li> <li>• Sífilis</li> <li>• VPH</li> <li>• VIH</li> </ul>
<b>Diabetes gestacional</b>	Trastorno caracterizado por defecto en la capacidad para metabolizar los carbohidratos que habitualmente se debe a una deficiencia de insulina y aparece durante el embarazo desapareciendo después del parto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes pre-gestacional</li> <li>• Diabetes gestacional</li> </ul>

<b>Anemia</b>	Es una disminución en la concentración de hemoglobina en la sangre por debajo de 11 g/100 ml.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por deficiencia de hierro</li> <li>• Deficiencia de ácido fólico</li> <li>• Deficiencia de vitamina B12</li> <li>• Talasemia</li> </ul>
<b>Sufrimiento fetal</b>	Condición comprometida del feto, caracterizada por anomalía marcada de la frecuencia o el ritmo de la concentración miocárdica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agudo</li> <li>• Crónico</li> </ul>
<b>Bajo peso al nacer del recién nacido</b>	Se define como todo neonato a término o pretérmino con peso menos de 2500g.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo peso al nacer: De 1500 a 2500 gr</li> <li>• Muy bajo peso al nacer: De 1000 a 1500 gr</li> <li>• Extremadamente bajo: &lt;1000 gr</li> </ul>
<b>Retraso en el crecimiento intrauterino</b>	Se define como la imposibilidad para alcanzar el peso esperado para una determinada edad gestacional. Se considera RClu al feto con un peso estimado menor a la percentila 10 para la edad gestacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RClu simétrico (su cuerpo es proporcionalmente pequeño)</li> <li>• RClu asimétrico (existe desigualdad de crecimiento)</li> </ul>
<b>Parto pre término</b>	Se define como el parto que se produce entre las 20 y 36 semanas de gestación y que se acompaña por el borramiento y la dilatación del cuello uterino.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20-27SDG: Prematurez severa</li> <li>• 28-32SDG: Prematurez moderada</li> <li>• 33-36SDG: Prematurez leve</li> </ul>
<b>Eclampsia</b>	Es la toxemia más grave del embarazo caracterizada por convulsiones similares a las del gran mal, coma, hipertensión, proteinuria y edemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de las 20 SDG.</li> <li>• Después de las 21 SDG.</li> </ul>
<b>Síndrome de Hellp</b>	Se denomina síndrome de HELLP cuando una paciente con preeclampsia-eclampsia presenta elevación de enzimas hepáticas, plaquetopenia y hemolisis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome de Hellp completo (DHL, AST aumentados, plaquetopenia)</li> <li>• Síndrome de Hellp incompleto (presenta solo de uno de los parámetros)</li> </ul>
<b>Aborto</b>	Es la interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de que el feto haya alcanzado un grado suficiente de desarrollo como para poder sobrevivir fuera del útero, antes de la semana 20 de gestación o un feto menor de 500g.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espontáneo</li> <li>• Provocado</li> </ul>

<b>Placenta previa</b>	Se define cuando toda o parte de la placenta se implanta de manera anormal cerca o sobre la abertura cervical, en lugar del fondo del útero.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completa</li> <li>• Incompleta</li> <li>• Marginal</li> <li>• Baja</li> </ul>
<b>Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta</b>	Se define como la separación total o parcial de una placenta adherida normalmente después de las 20 semanas de gestación y antes del nacimiento del feto. El nombre científico es abruptio placentae.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completa</li> <li>• Marginal o Parcial</li> </ul>
<b>Ruptura uterina</b>	Es el desgarro o fisura del útero como consecuencia de un traumatismo, que se puede acompañar del desplazamiento del feto y de la bolsa amniótica a la cavidad peritoneal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completa</li> <li>• Incompleta</li> </ul> <p>O por su origen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espontáneas</li> <li>• Traumáticas</li> </ul>
<b>Parto postérmino</b>	Se define como el embarazo prolongado, aquel que se ha extendido hasta la semana 42 de gestación o más allá de ella; es decir 294 días contados a partir de la fecha de última menstruación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RN postérmino grande para la edad gestacional</li> <li>• RN postérmino apropiado a la edad gestacional</li> <li>• RN postérmino pequeño para su edad gestacional</li> </ul>
<b>Oligohidramnios</b>	Alteración fisiopatológica que se caracteriza por la disminución en la cantidad del líquido amniótico, <500 ml.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leves</li> <li>• Moderados</li> <li>• Severos</li> </ul>
<b>Polidramnios</b>	Trastorno de la gestación caracterizado por el exceso de líquido amniótico >1500-2000 ml.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crónico (después de la 30 SDG)</li> <li>• Agudo (antes de las 24 SDG)</li> </ul>
<b>Muerte fetal</b>	Se define como la muerte ocurrida antes de la expulsión o extracción completa de la madre, del producto de la concepción, que ocurre después de las 20 semanas de gestación y con un peso mayor a 500 gramos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temprana (antes de 22 SDG y/o menos de 500 g.)</li> <li>• Intermedia (entre 22 y 28 SDG y/o entre 500 y 999 g)</li> <li>• Tardía (más de 28 SDG y/o más de 1 kg)</li> </ul>
<b>Inversión uterina</b>	Consiste en el prolapso del fondo uterino hasta o a través del cérvix, el útero se encuentra invertido de adentro hacia afuera y queda en contacto con el cuello uterino, o invertido en su totalidad y sale del cérvix y vagina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parcial: protrusión del fondo por debajo del anillo cervical pero que no alcanza el orificio vaginal</li> <li>• Total o prolapso: ocurre cuando el útero está por debajo del orificio vaginal</li> </ul>

<b>Atonía uterina</b>	Es cuando el útero no se contrae después del alumbramiento, originando una pérdida sanguínea anormal.	
<b>Parto distócico</b>	De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana, es cualquier anomalía en el mecanismo del parto que interfiera con la evolución fisiológica del mismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desproporción céfalo pélvica</li> <li>• Presentación pélvica</li> <li>• Producto macrosómico</li> <li>Cesárea</li> </ul>

## 7.2. VARIABLES

<b>Variable independiente</b>	<b>Variable dependiente (Riesgos biológicos)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Situación económica</li> <li>✓ Relaciones interpersonales</li> <li>✓ Nivel educativo</li> <li>✓ Peso</li> <li>✓ Talla</li> <li>✓ Edad</li> <li>✓ Estado nutricional</li> <li>✓ Estado civil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Infección de vías urinarias</li> <li>✓ Preeclampsia</li> <li>✓ Ruptura prematura de membranas</li> <li>✓ Enfermedades de Transmisión sexual</li> <li>✓ Anemia</li> <li>✓ Sufrimiento fetal</li> <li>✓ Bajo peso al nacer</li> <li>✓ Retraso en el crecimiento intrauterino</li> <li>✓ Parto pre término</li> <li>✓ Eclampsia</li> <li>✓ Diabetes gestacional</li> <li>✓ Síndrome de Hellp</li> <li>✓ Aborto</li> <li>✓ Placenta previa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta</li> <li>✓ Rotura uterina</li> <li>✓ Parto postérmino</li> <li>✓ Oligohidramnios</li> <li>✓ Polidramnios</li> <li>✓ Muerte fetal</li> <li>✓ Hipotonía uterina</li> <li>✓ Inversión uterina</li> <li>✓ Parto distócico <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Desproporción céfalo pélvica</li> <li>○ Presentación pélvica</li> <li>○ Producto macrosómico</li> <li>○ Cesárea previa</li> </ul> </li> </ul>

## 7.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

### 7.3.1. Criterio de inclusión

- Adolescentes embarazadas de 11 a 19 años de edad, que asistan para su atención en el Hospital Materno Infantil Vicente Guerrero, Instituto de Salud del Edo. De México (ISEM)

### **7.3.2. Criterio de exclusión**

- Adolescentes embarazadas de menos de 11 años de edad y mayores de 20 años
- Mujeres derechohabientes al IMSS o ISSSTE

### **7.3.3. Criterio de eliminación**

- Que no quieran participar
- Que no hayan contestado todo el cuestionario

## **7.4. UNIVERSO DE POBLACIÓN**

Todas las adolescentes embarazadas que acuden al Hospital Materno Infantil Vicente Guerrero, durante el periodo de Julio a Diciembre del 2012.

## **7.5. POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Adolescentes embarazadas en un rango de 11 a 19 años de edad, que asistan al Hospital Materno Infantil Vicente Guerrero ubicado en el Estado de México para la atención de su parto.

## **7.6. TIPO DE MUESTREO**

El tipo de muestreo que será utilizado será el aleatorio simple.

## **7.7. TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Formula:

$$n = \frac{Z^2 (p)(q)}{d^2}$$

En donde:

**Z**= Nivel de confianza

**p**= Probabilidad de éxito o proporción esperada

**q**= Probabilidad de fracaso

**d**= Precisión (error máximo admisible en términos de proporción)

## **7.8. MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La recolección de datos se hará a través de 2 fuentes:

- Cuestionario de valoración
- Expediente clínico

Se elaboró un cuestionario ex profeso, el cual consta de 59 preguntas, las cuales están divididas en 8 secciones:

-La **primera** corresponde a datos de identificación como: nombre, estado civil, edad y ocupación.

-La **segunda** a datos generales como: nivel de estudios, situación económica, relaciones interpersonales, nivel educativo y estado nutricional.

-La **tercera** sobre Antecedentes personales no patológicos donde se incluyó: consumo de alcohol, tabaco y drogas.

-La **cuarta** antecedentes heredofamiliares: como padecimientos diabetes, hipertensión, problemas de corazón y anemia.

-La **quinta** sobre antecedentes personales patológicos: padecimientos de la paciente, antecedentes gineco-obstétricos donde se incluyó: edad de la menarca, inicio de vida sexual activa, número de parejas sexuales, número de gestas, control prenatal, entre otras.

-La **sexta** parte trata sobre los riesgos biológicos como: Ruptura Prematura de Membranas, Preeclampsia, IVU, sufrimiento fetal, aborto, diabetes gestacional, etc.

-La **séptima** incluye datos de valoración física y signos vitales como: fondo uterino, situación del producto, frecuencia cardiaca fetal; peso, talla de la madre

-Y la **octava** y última parte consta de los conocimientos y utilización de los métodos anticonceptivos, así como el método de planificación familiar a utilizar después del embarazo.

Se aplicó el cuestionario en los servicios de: puerperio fisiológico, puerperio quirúrgico y en la unidad tocoquirúrgica.



12. ¿Durante el embarazo has consumido bebidas alcohólicas?  
 a.  Sí b.  No. Pase a la pregunta No.14
13. ¿Cuántas copas tomas al día?  
 a.  De 1 a 3 b.  De 4 a 5 c.  + De 5
14. ¿Durante el embarazo has consumido algún tipo de drogas?  
 a.  Sí. Cuál (es) \_\_\_\_\_ b.  No.
15. ¿Durante el embarazo has consumido algún tipo de Medicamento?  
 a.  Sí. Cuál (es) \_\_\_\_\_ b.  No. Pase a la pregunta No. 17
16. ¿En qué trimestre del embarazo lo consumiste?  
 a.  1er. Trimestre b.  2do. Trimestre c.  3er. Trimestre
17. ¿Eres alérgica a algún medicamento?  
 a.  Sí cuál (es) \_\_\_\_\_ b.  No

#### ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES

18. ¿Tienes familiares que padezcan o hayan padecido diabetes?  
 a.  Sí. Menciona quienes \_\_\_\_\_ b.  No.
19. ¿Tienes familiares que padezcan o hayan padecido presión alta?  
 a.  Sí. Menciona quienes \_\_\_\_\_ b.  No.
20. ¿Tienes familiares que durante su embarazo hayan padecido preeclampsia (presión alta en el embarazo)?  
 a.  Sí. Menciona quienes \_\_\_\_\_ b.  No.
21. ¿Tienes familiares que padezcan o hayan padecido enfermedades del corazón?  
 a.  Sí. Menciona quienes \_\_\_\_\_ b.  No.
22. ¿Tienes familiares que padezcan o hayan padecido anemia?  
 a.  Sí. Menciona quienes \_\_\_\_\_ b.  No

#### ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS

23. Padeces alguna enfermedad como:  
 a.  Hipertensión d.  Problemas de Corazón  
 b.  Diabetes e.  Problemas del Riñón (pielonefritis)  
 c.  Anemia f.  Ninguna

#### ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS

24. ¿A qué edad empezó tu menstruación? \_\_\_\_\_ (Años)
25. ¿A qué edad fue la primera relación sexual? \_\_\_\_\_ (Años)
26. ¿Cuántas parejas sexuales has tenido? \_\_\_\_\_
27. ¿Actualmente tienes pareja?  
 a.  Sí b.  No
28. ¿Número de embarazos que has tenido? \_\_\_\_\_  
 Periodo intergenésico entre cada embarazo: \_\_\_\_\_
29. Estos fueron:  
 a) Parto \_\_\_\_ b) Cesárea \_\_\_\_ c) Aborto \_\_\_\_
30. ¿Fecha de última menstruación? \_\_\_\_\_
31. ¿Fecha probable de parto? \_\_\_\_\_
32. ¿Semanas de Gestación? \_\_\_\_\_
33. ¿Cuántos Ultrasonidos te has realizado? \_\_\_\_\_
34. ¿Peso preconcepcional? \_\_\_\_\_
35. ¿Ha llevado control prenatal?  
 a)  Sí b)  No. Pase a la pregunta No. 37
36. ¿Cuántas consultas te has realizado durante tu embarazo?  
 a)  De 1 a 3 b)  De 4 a 6 c)  + De 7
37. ¿Te has realizado exámenes de orina o de sangre?  
 a)  Sí b)  No. Pase a la siguiente sección
38. ¿Qué reportaron? \_\_\_\_\_



## 7.9. PROCESAMIENTO ESTADISTICO DE DATOS

Los datos, se capturaron en el programa Excel y el análisis se realizó con el paquete estadístico SPSS. Se calcularan frecuencias simples y relativas (porcentaje). Así como medidas de asociación, de impacto y pruebas de hipótesis.

## 7.10. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se diseñó y se capturo la información en una base de datos con el programa Excel 2010 de primera instancia se hizo un análisis exploratorio con el propósito de detectar los datos aberrantes, una vez limpia la base, se procedió a ser un análisis descriptivo de cada una de las variables con el paquete estadístico SPSS.

Por último se utilizó un análisis de asociación de acuerdo al estudio epidemiológico.

Se calculó la medida de efecto (RP=Razón de prevalencia)  $RP = \frac{a \times d}{b \times c}$ , la medida de impacto (Fep= Fracción etiológica poblacional)  $Fep = RP - 1/RP$ , (Fee = Fracción etiológica de los expuestos),  $Fee = \frac{a}{ni}(RP - 1/RP)$  y  $X_{MH} = \text{Prueba de hipótesis } XMH = \frac{ad-bc}{\sqrt{\frac{mimono}{n-1}}}$

	<b>C</b>	<b>C̄</b>	
<b>E</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<i>ni</i>
<b>Ē</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	<i>no</i>
	<i>mi</i>	<i>mo</i>	<b>N</b>

<b>mi</b>	<b>Total de casos</b>
<b>mo</b>	Total de no casos
<b>ni</b>	Total de expuestos
<b>no</b>	Total de no expuestos
<b>N</b>	Número total de casos

## 8. RESULTADOS

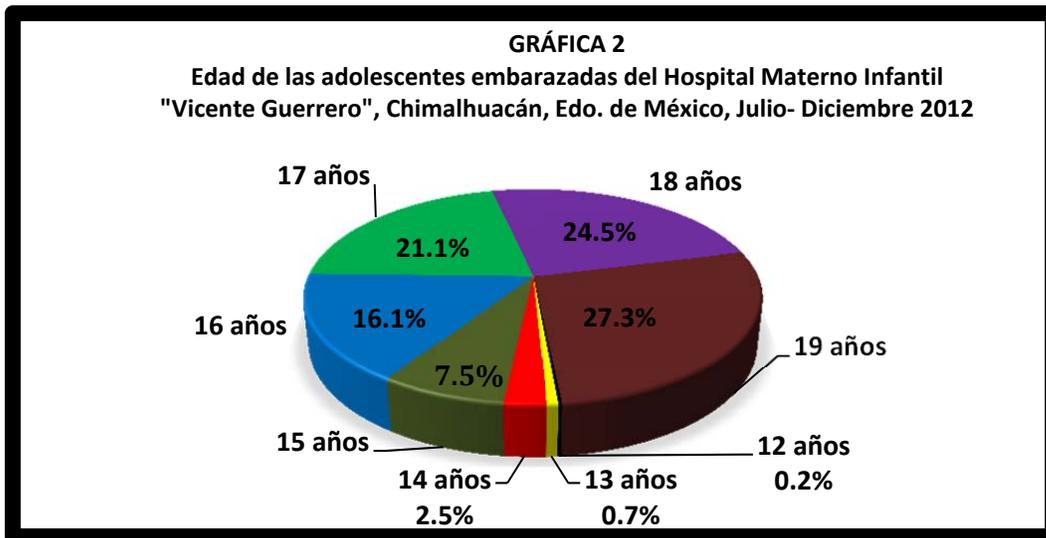
### 8.1. ANÁLISIS SIMPLE

Se realizaron 440 entrevistas en el Hospital Materno Infantil "Vicente Guerrero" del Municipio de Chimalhuacán en el Estado de México en el periodo de Junio a Diciembre del 2012.

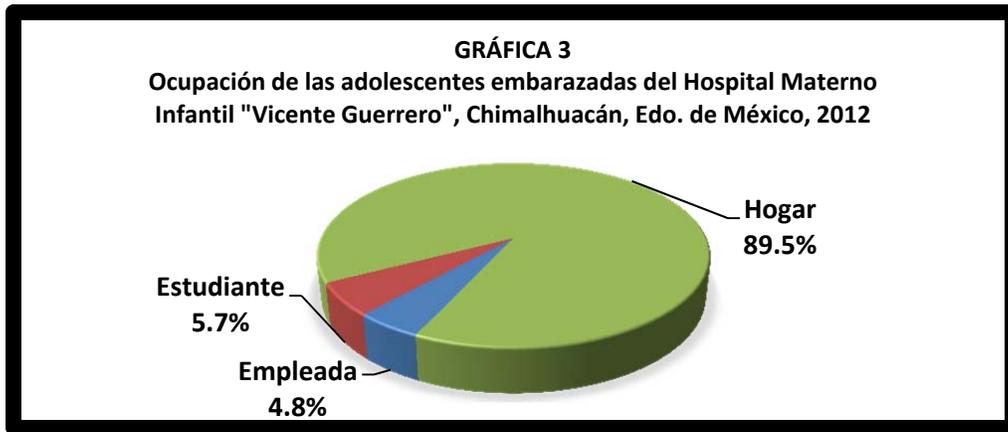
Al realizar el análisis demográfico de la muestra se observó lo siguiente: En cuanto al estado civil el 70.9% (312) corresponde a unión libre, el 16.4% (72) son solteras y solo el 12.7% (56) son casadas. **Ver Gráfica 1.**



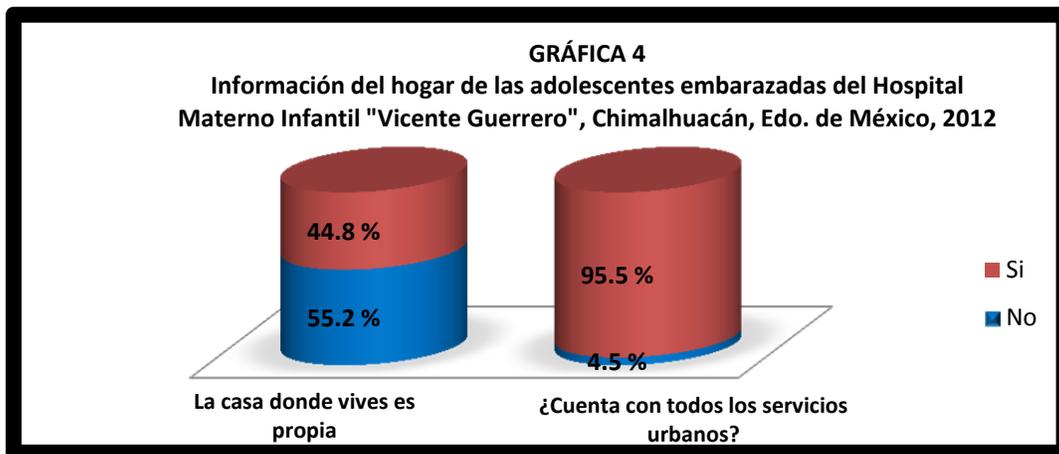
El rango de edad de las adolescentes embarazadas que acuden al Hospital es entre 12 a 19 años de edad. Cabe señalar que el 27.3% (120) corresponde a las de 19 años de edad, siguiendo las de 18 años de edad con un 24.5% (108) y 21.1% (93) a las de 17 años de edad. **Ver Gráfica 2.**



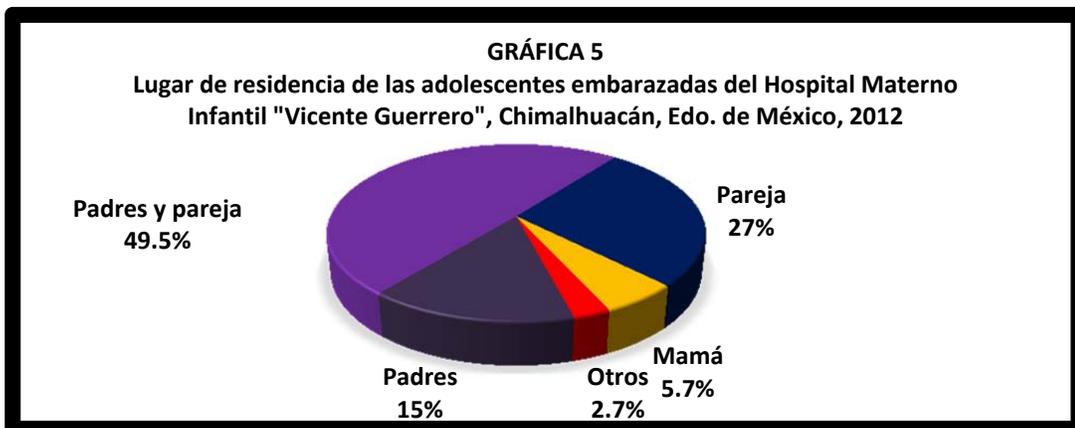
En lo que respecta a la ocupación de las adolescentes embarazadas 89.5% (394) se dedican al hogar; el 5.7% (25) estudian y solo el 4.8% (21) trabajan. **Ver Gráfica 3.**



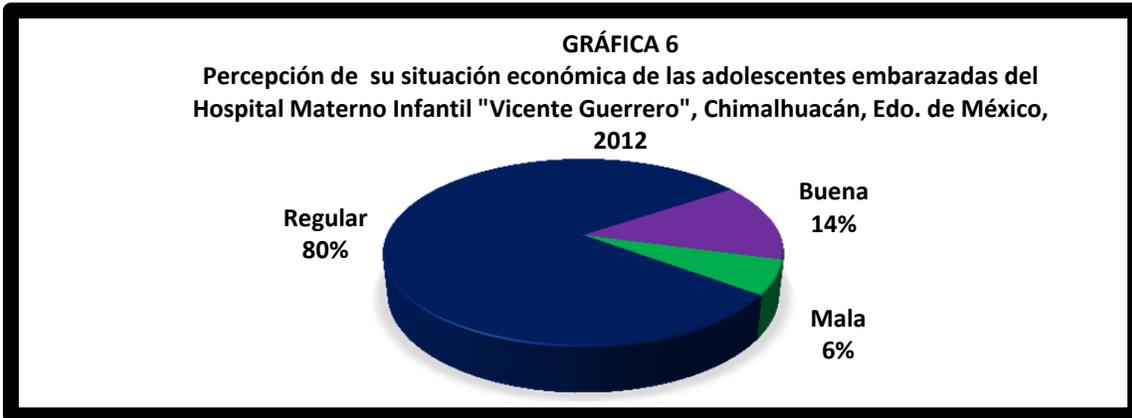
En cuanto a los datos del lugar de residencia el 55.2% (243) no tiene casa propia y el 95.5% (420) manifestaron contar con todos los servicios urbanos. **Ver Gráfica 4.**



El 49.5% (218) refieren vivir con sus padres y su pareja. **Ver Gráfica 5.**



El 80.5% (354) percibe su situación económica como regular. **Ver Gráfica 6.**



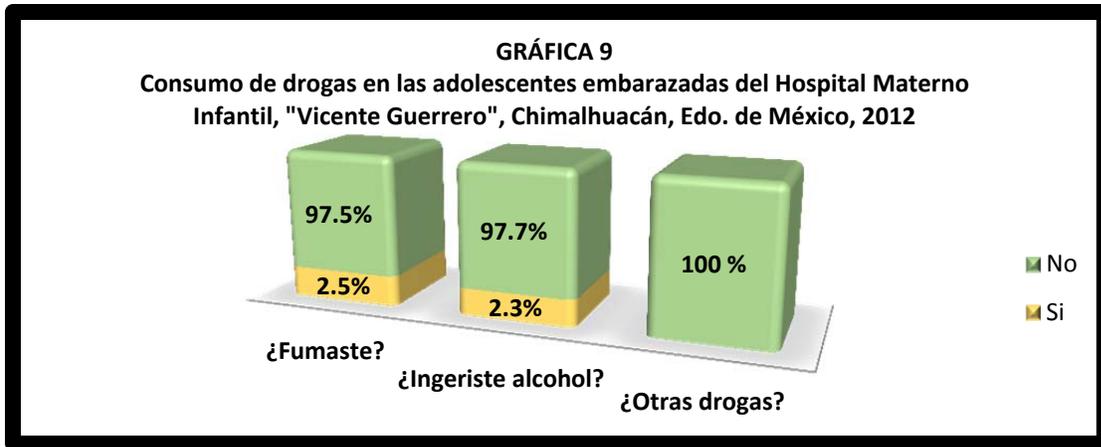
El 58.9% (259) de las adolescentes terminó su educación secundaria y solo el 19.1% (84) tiene bachillerato **Ver Gráfica 7.**



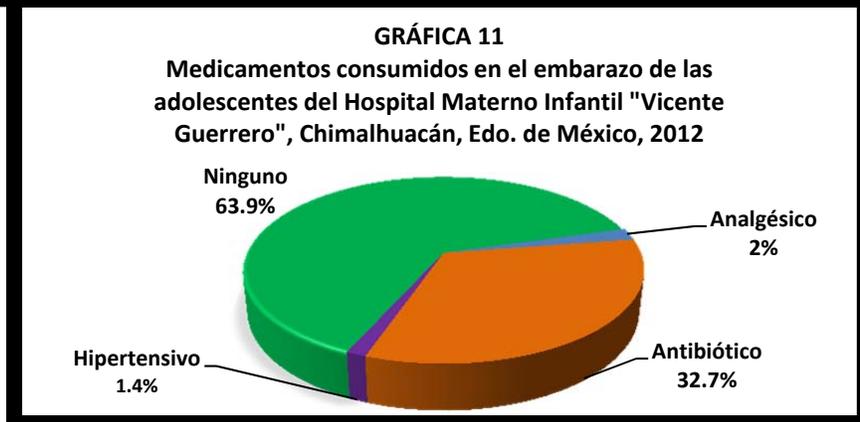
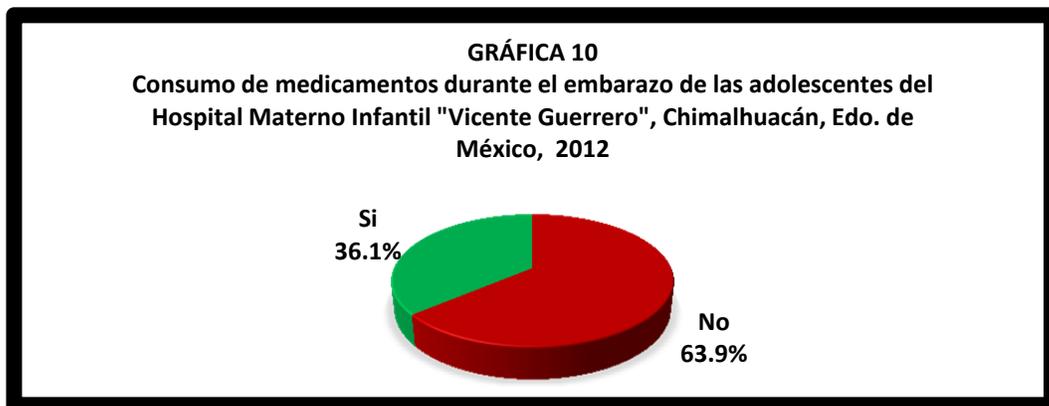
En lo que respecta a su alimentación el 67.3% (296) considera tener una buena alimentación, si ingiere sus alimentos en tres comidas al día. **Ver Gráfica 8.**



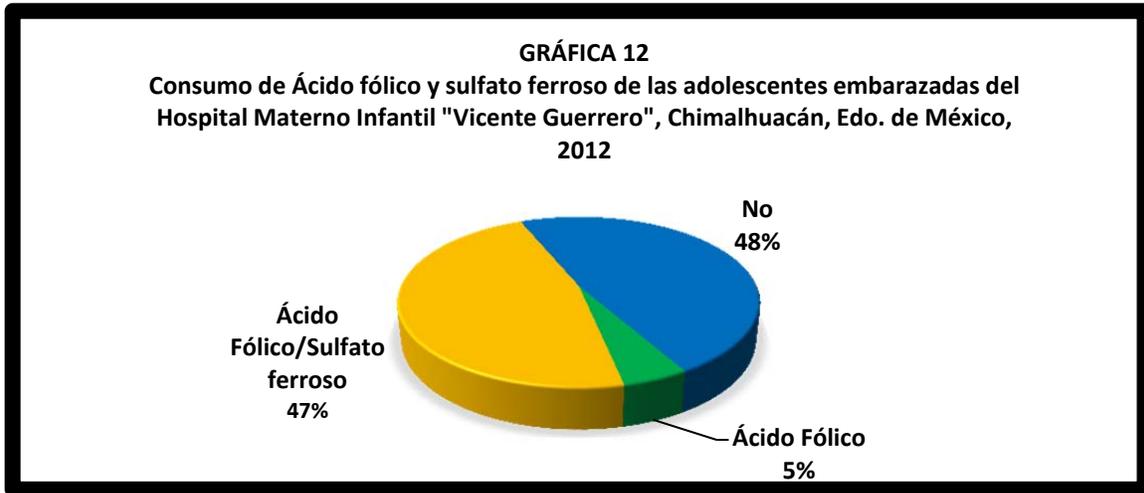
En el apartado de Antecedentes Personales no Patológicos el 97.5% (429) reportó no haber fumado durante el embarazo; el 97.7% (430) no haber ingerido bebidas alcohólicas; y el 100% de las adolescentes no consumieron drogas durante el embarazo. **Ver Gráfica 9.**



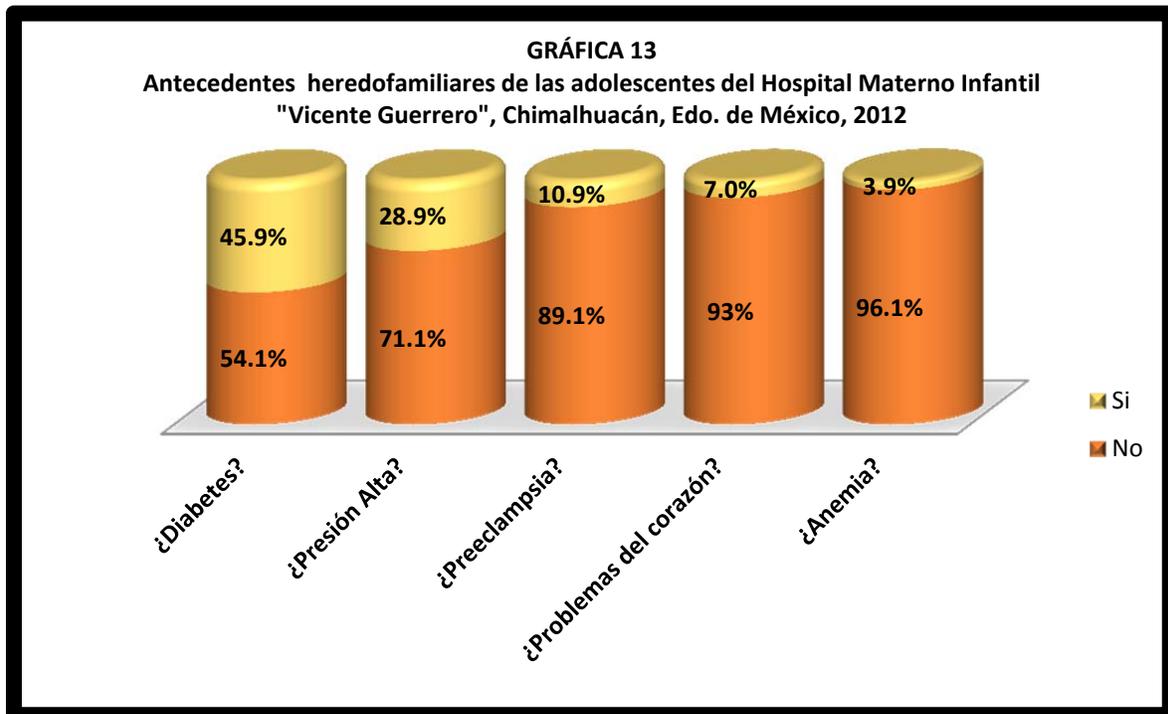
En lo que respecta al consumo de medicamentos durante el embarazo, el 63.9% (281) reportó no haber consumido ningún fármaco durante los tres trimestres del embarazo. **Ver Gráfica 10.** Cabe señalar que el fármaco que mayormente consumieron fueron antibióticos con 32.7% (144) **Ver Gráfica 11.**



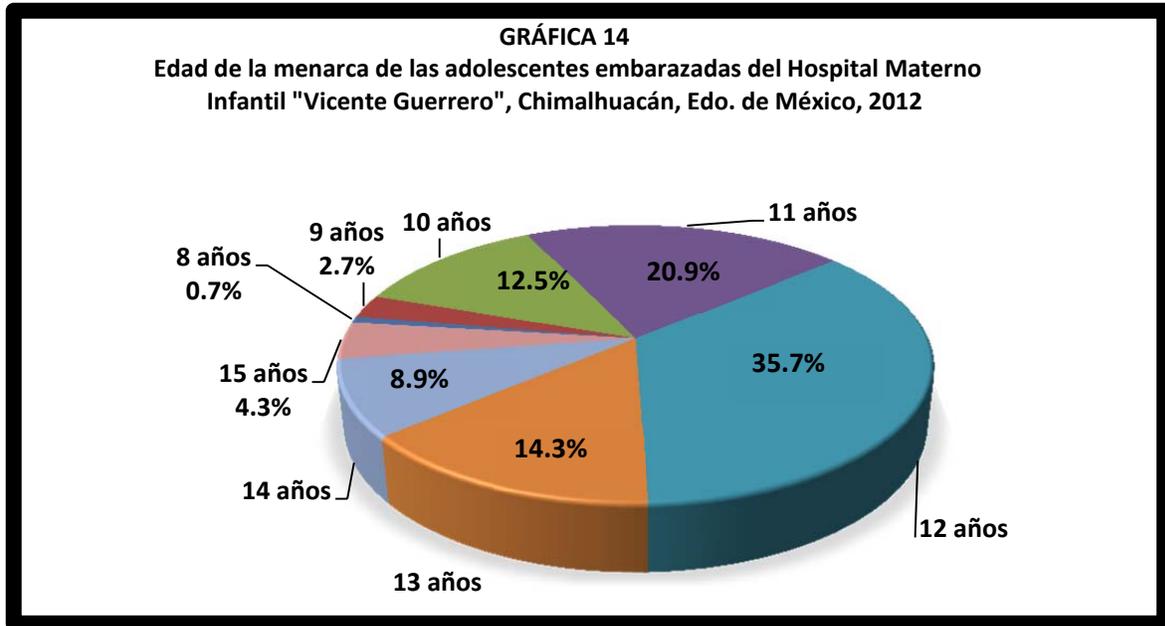
Por otro lado, cabe mencionar que el 48% (211) no consumió ácido fólico y sulfato ferroso durante su embarazo. Ver Gráfica 12



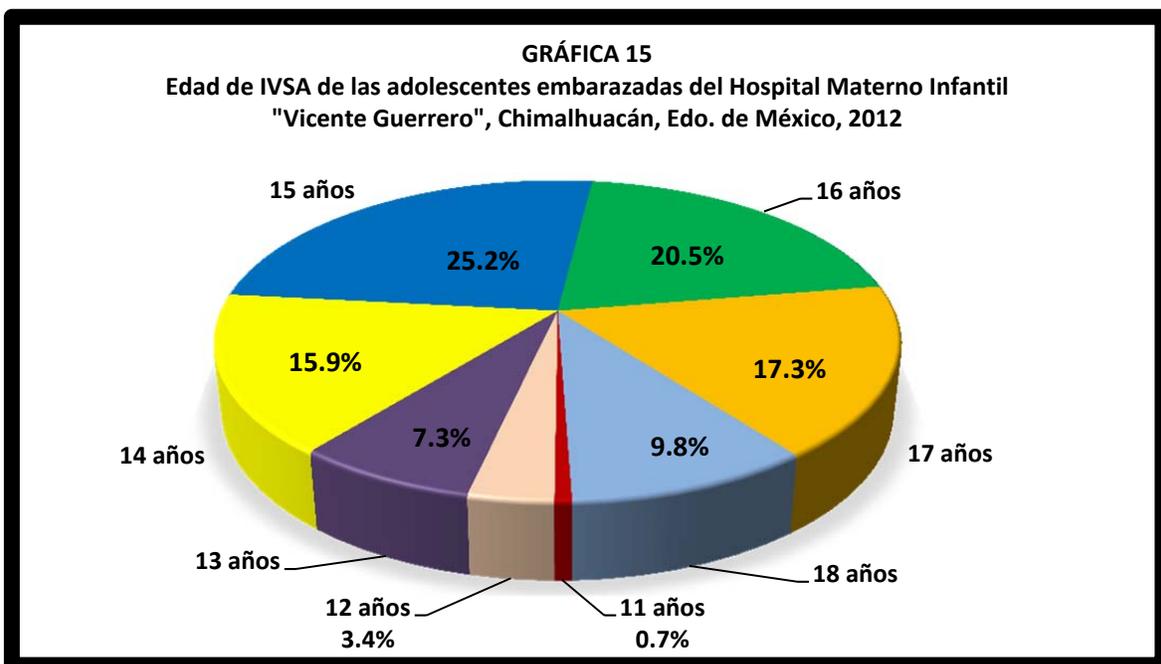
Respecto a los antecedentes heredofamiliares, se encontró que 45.9% (202) tienen antecedentes de diabetes mellitus; así como 28.9% (127) reportó tener antecedentes familiares de hipertensión arterial. Mientras que 10.9% (48) tienen familiares que padecieron preeclampsia; y por último con antecedentes familiares con problemas del corazón y anemia, con 7% (31) y 3.9%(17) respectivamente. Ver Gráfica 13



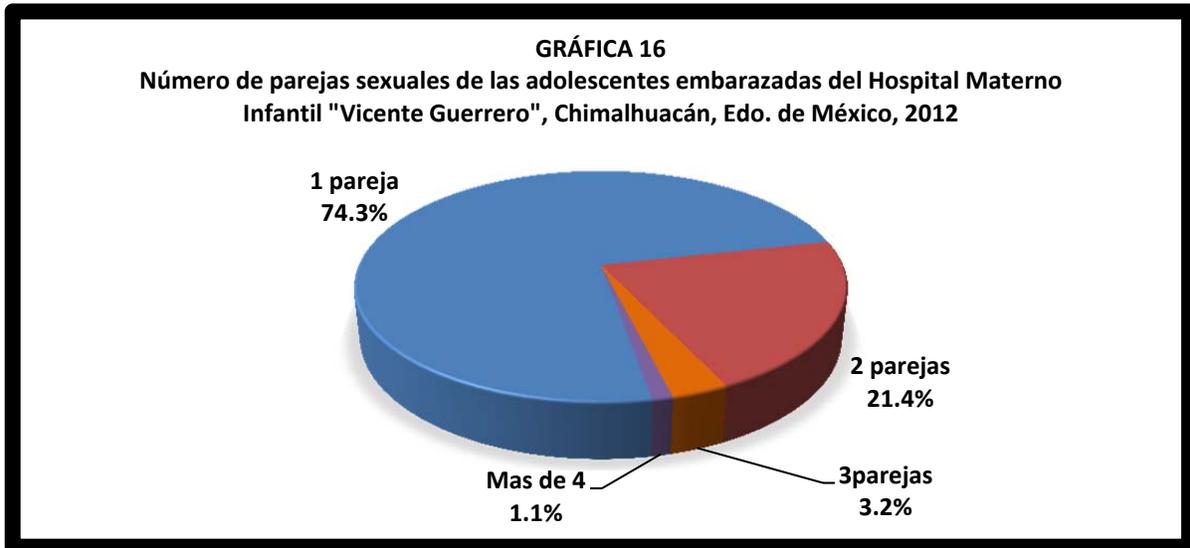
En los antecedentes gineco-obstétricos; el 35.7% (157) de las adolescentes tuvieron su menarca a los 12 años, el 20.9% (92) a los 11 años y 14.3% (63) a los 13 años de edad. **Ver Gráfica 14.**



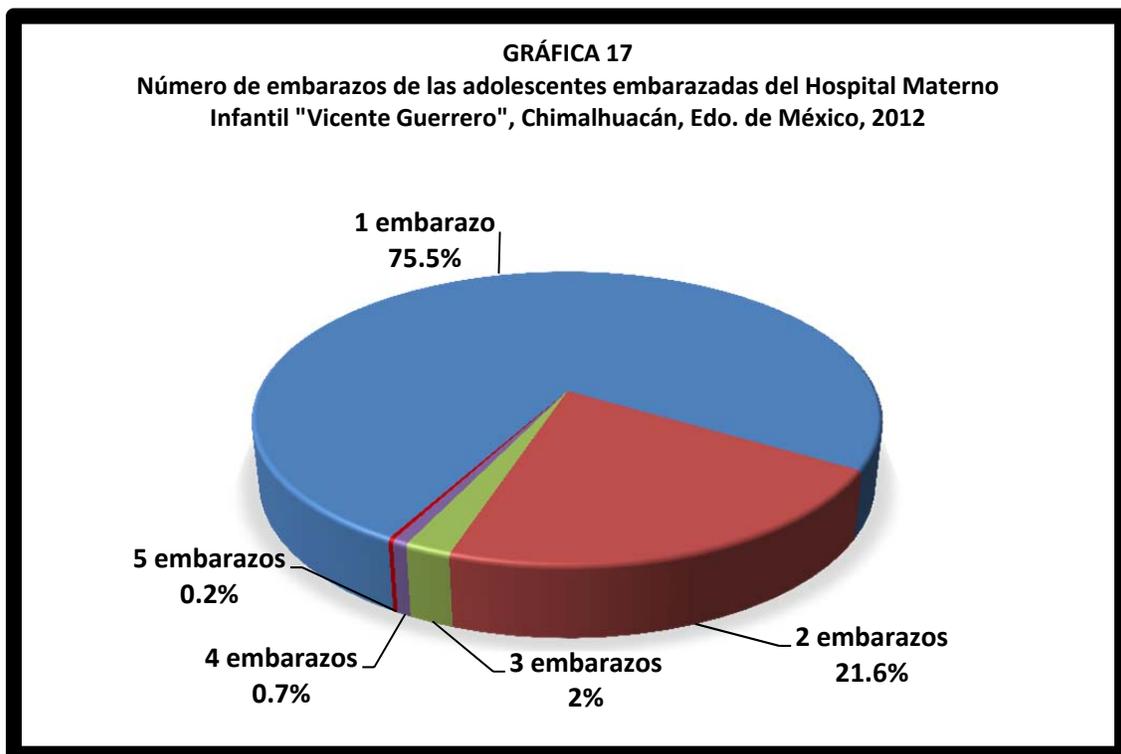
El 52.5% de las adolescentes inician su vida sexual activa antes de los 16 años de edad; y de este porcentaje el 25.2% (111) inició a los 15 años, el 15.9% (70) a los 14 años de edad. **Ver Gráfica 15.**



En lo que respecta al número de parejas sexuales el 74.3% (327) contestó haber tenido solo una pareja sexual. **Ver Gráfica 16.**



En cuanto al número de embarazos el 75.5% (332) dijo ser primigesta. **Ver Gráfica 17.** Del total de adolescentes embarazadas solo el 58% (255) tuvo parto eutócico y el 33.9% (149) parto distócico y el 8.2% (36) restante termino en aborto. **Ver Gráfica 18.**



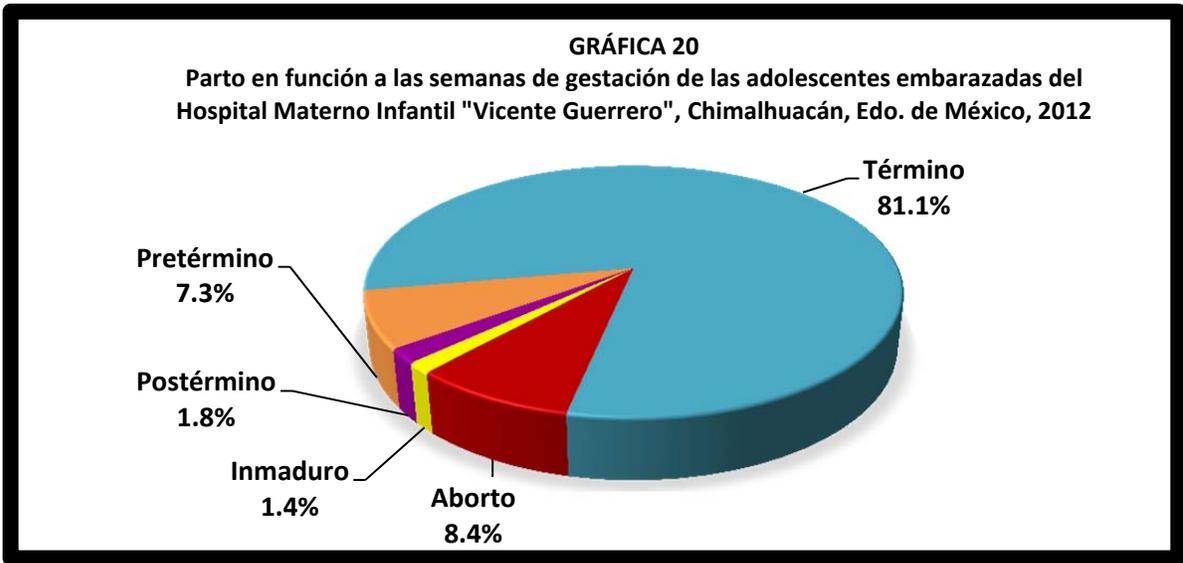


En lo que se refiere al espacio intergenésico de las adolescentes multigestas, el 15.9% (70) reporto tener un periodo intergenésico corto. **Ver Gráfica 19.**

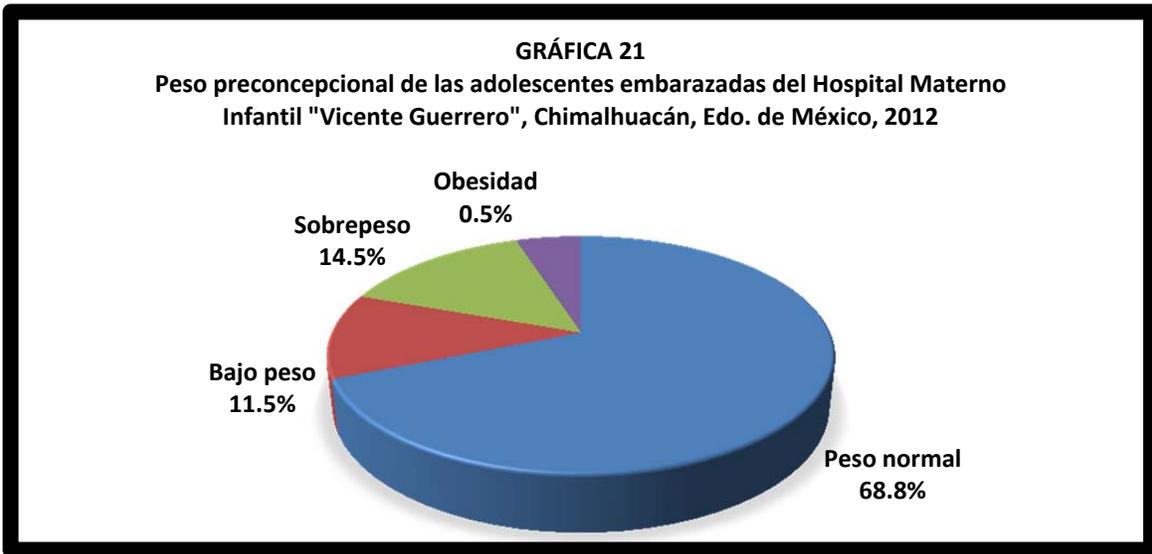


Cabe mencionar que el 81.1% (357) de las adolescentes tuvieron una gestación de término; el 7.3% (32) parto pre término, mientras que el 1.4% (6) un parto con producto inmaduro y solo el 1.8% (8) una gestación posttérmino con respecto a las semanas de gestación.

**Ver Gráfica 20**



El 68.8% (303) de las adolescentes reporto que tenían un peso adecuado para su talla antes del embarazo. **Ver Gráfica 21.**



En relación al control prenatal el 90.7% de las adolescentes si tuvo un control y solo el 9.3% (41) no tuvo un control prenatal. **Ver Gráfica 22.**



Al preguntarles a las adolescentes embarazadas que si se habían realizado alguna prueba de laboratorio durante el embarazo, el 78.6% (346) respondió haberse realizado por lo menos uno. **Ver Gráfica 23.**

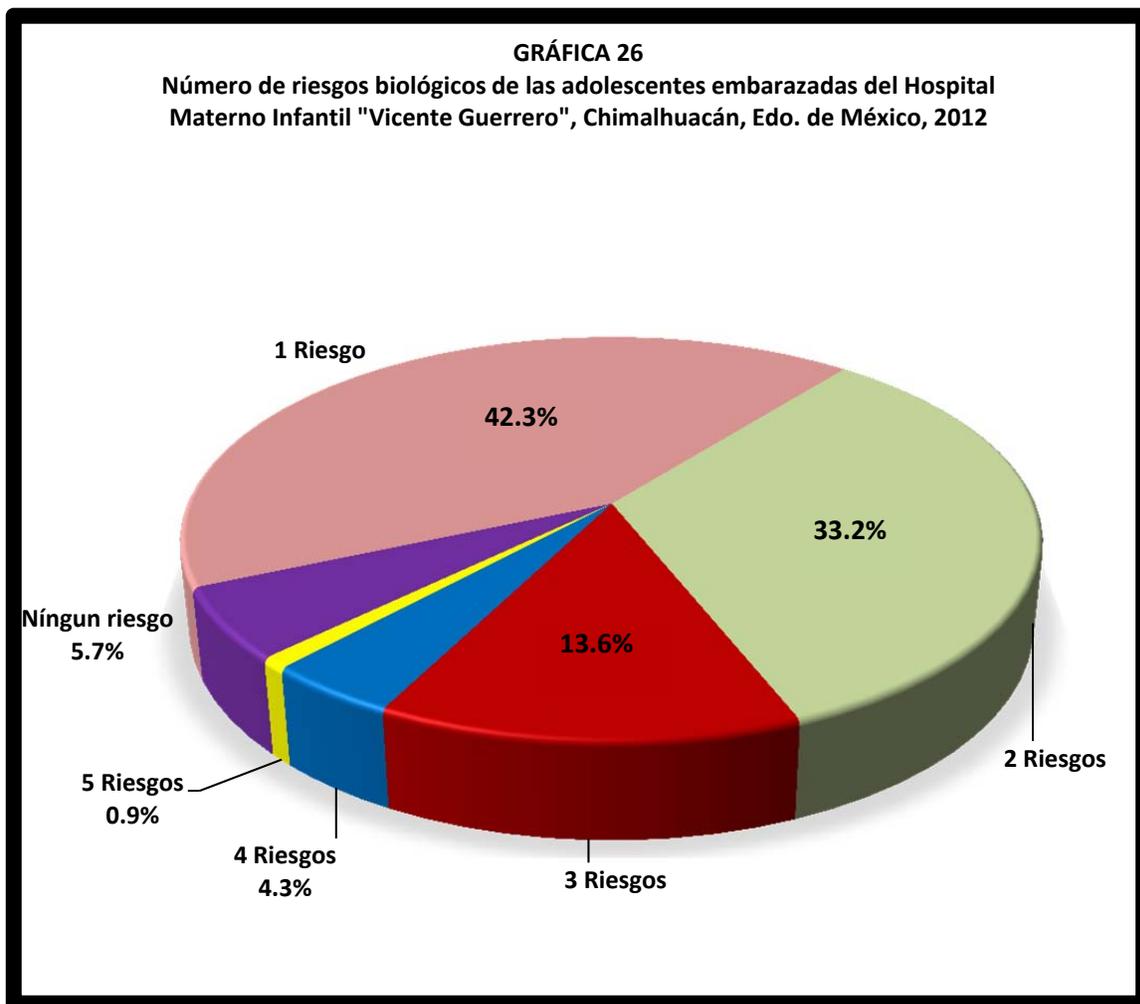


Así mismo refirieron que los resultados de estos fueron los siguientes: 199 casos de infección de vías urinarias y 39 con anemia. **Ver Gráfica 24.**





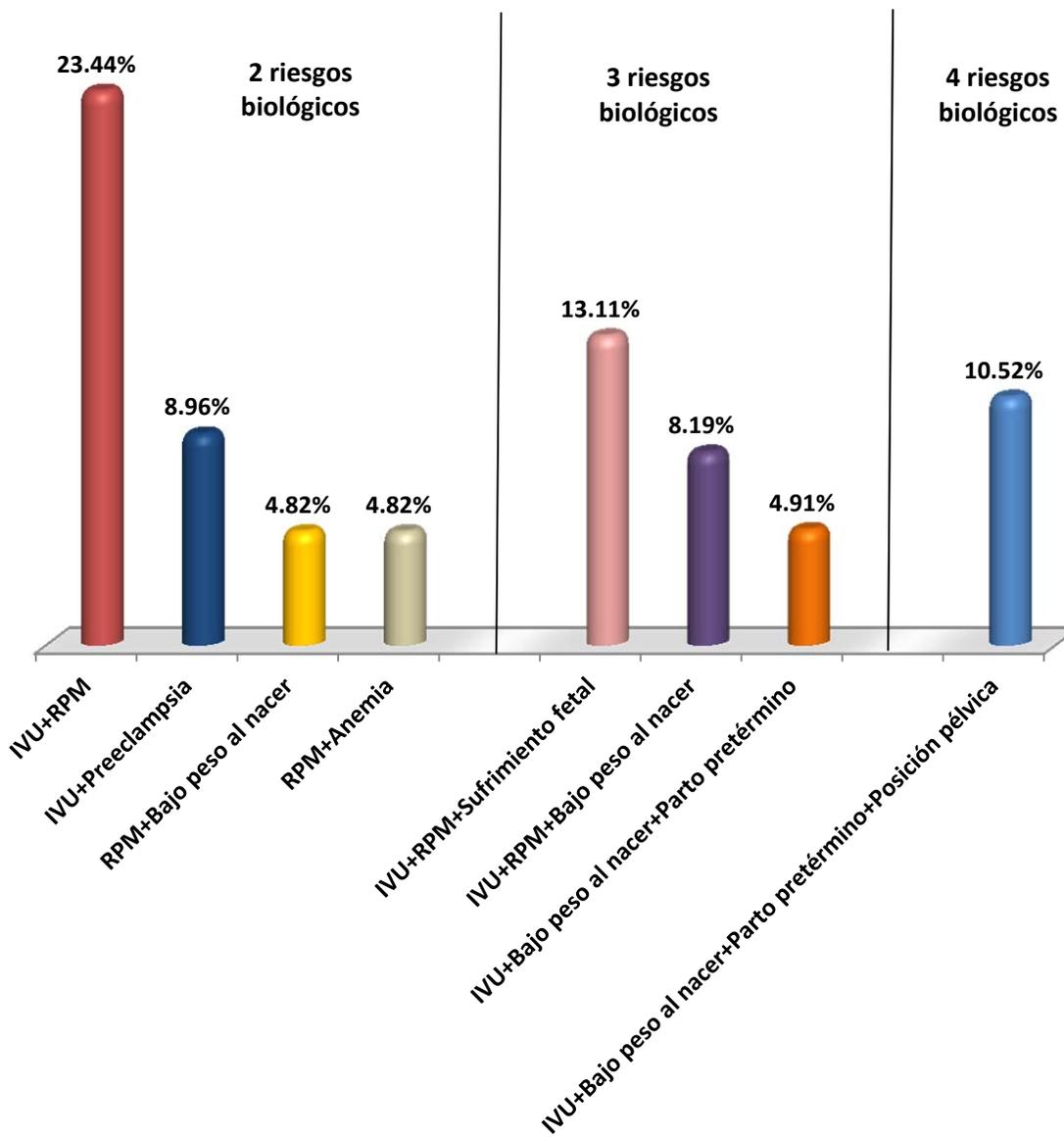
Cabe mencionar que las adolescentes reportaron tener dos o más factores de riesgo y solo el 42.3% (186) presentó un riesgo. **Ver Gráfica 26**



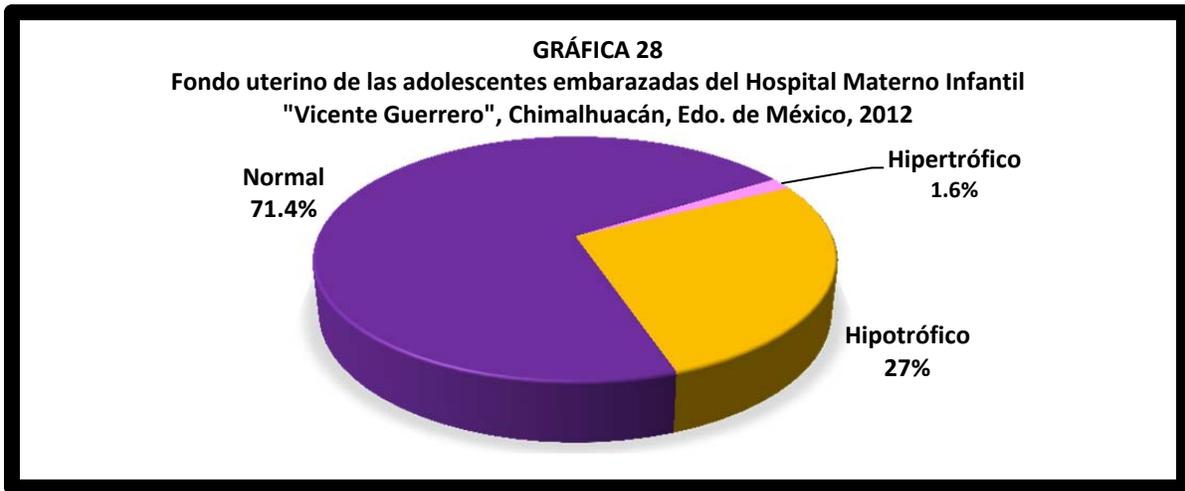
Cabe señalar que de las adolescentes embarazadas cuando presentaron más de dos riesgos biológicos, la IVU más RPM representa el 23.4% (34), seguida de la IVU más Preeclampsia representando el 8.9% (13), seguido de la RPM más Bajo peso al nacer con el 4.8% (7), y por último con la RPM más Anemia 4.8% (7). Cuando se presentaron 3 riesgos en la misma paciente la más común fue la IVU más RPM más sufrimiento fetal con el 13.1% (8), seguida por la IVU más RPM más Bajo peso al nacer con 8.1% (5). **Ver Gráfica 27**

GRAFICA 27

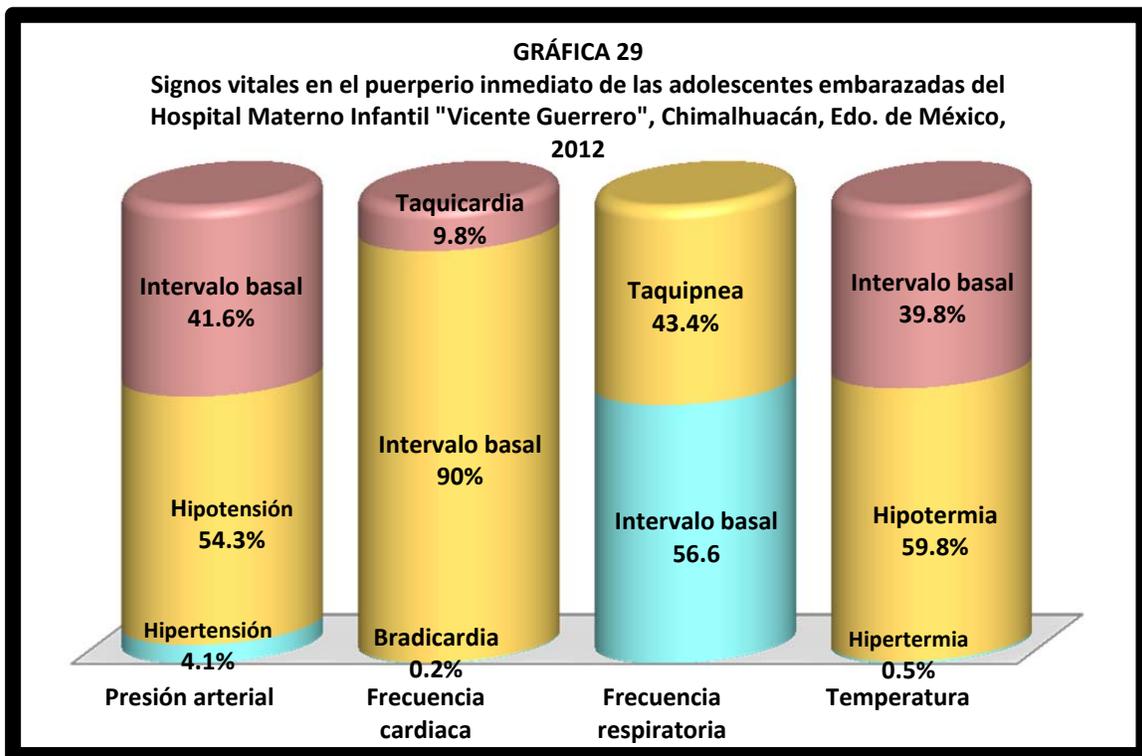
Adolescentes embarazadas que presentaron más de dos riesgos biológicos del Hospital Materno Infantil "Vicente Guerrero", Chimalhuacan, Edo. de México, 2012



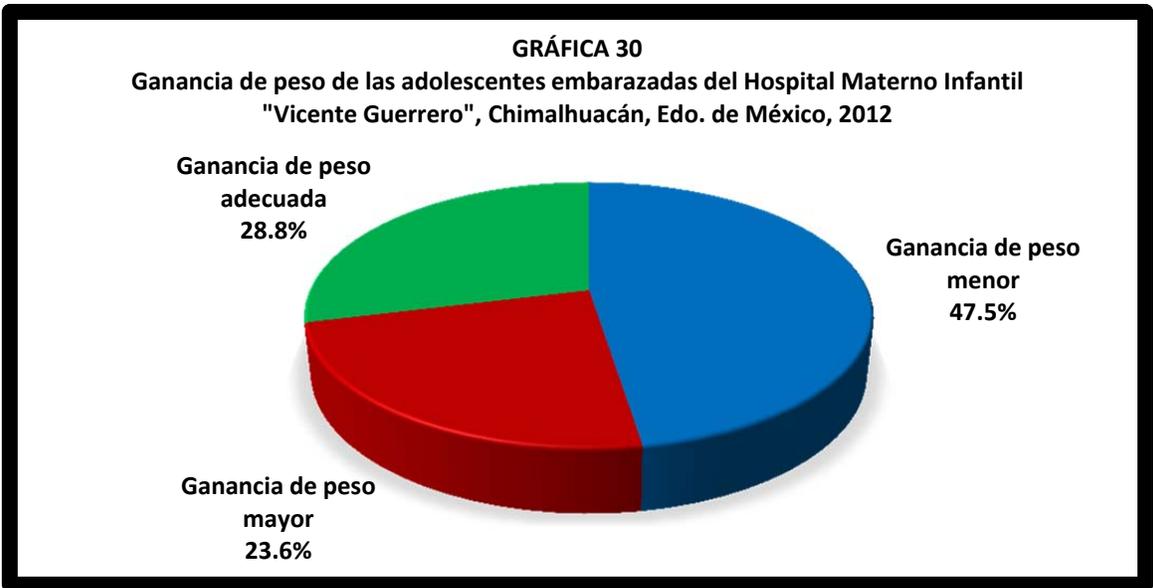
En cuanto a la valoración física del fondo uterino se observó que el 71.4% tuvo el fondo uterino normal y solo el 27% (199) un fondo uterino hipotrófico. **Ver Gráfica 28.**



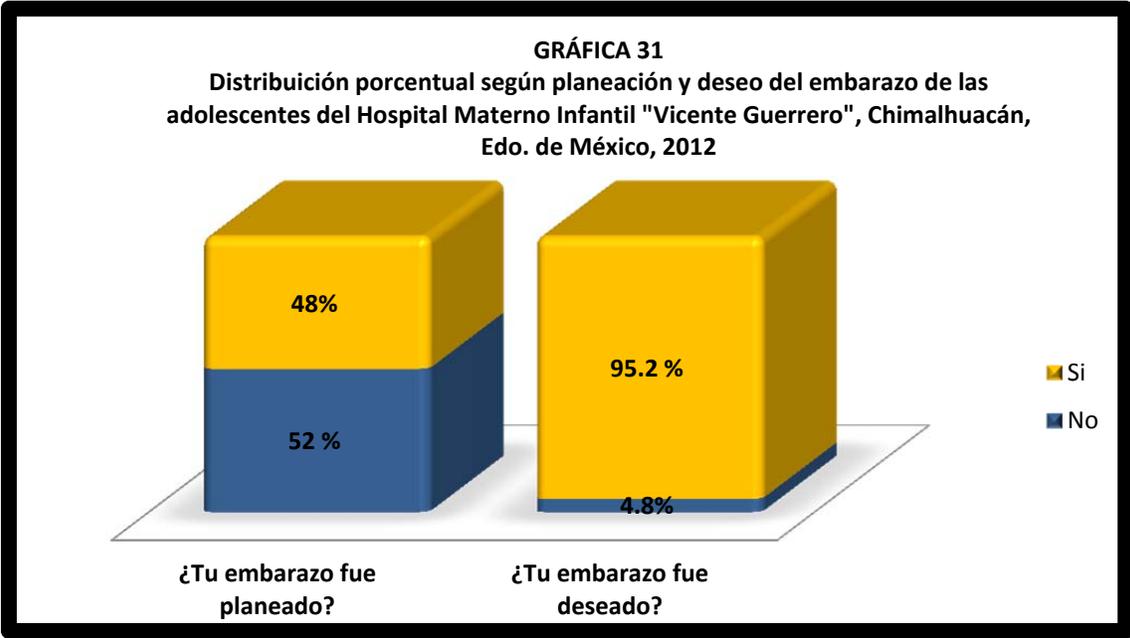
En lo que se refiere a los signos vitales durante el puerperio inmediato se observó que el 9.8% (43) tuvo taquicardia; el 43.4% (191) reportó taquipnea; el 54.3% (239) tuvo hipotensión y por último el 59.8% (263) hipotermia. **Ver Gráfica 29.**



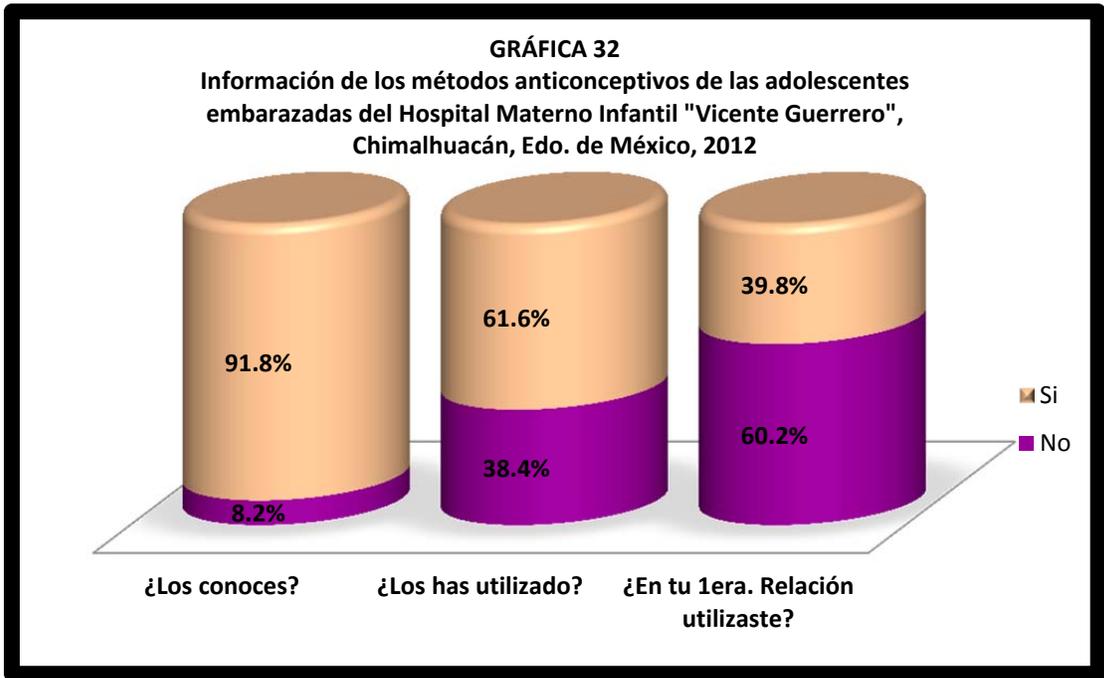
Respecto a la ganancia de peso de las adolescentes durante el embarazo, el 47.5% (209) tuvieron una ganancia de peso menor a lo recomendado. **Ver Gráfica 30**



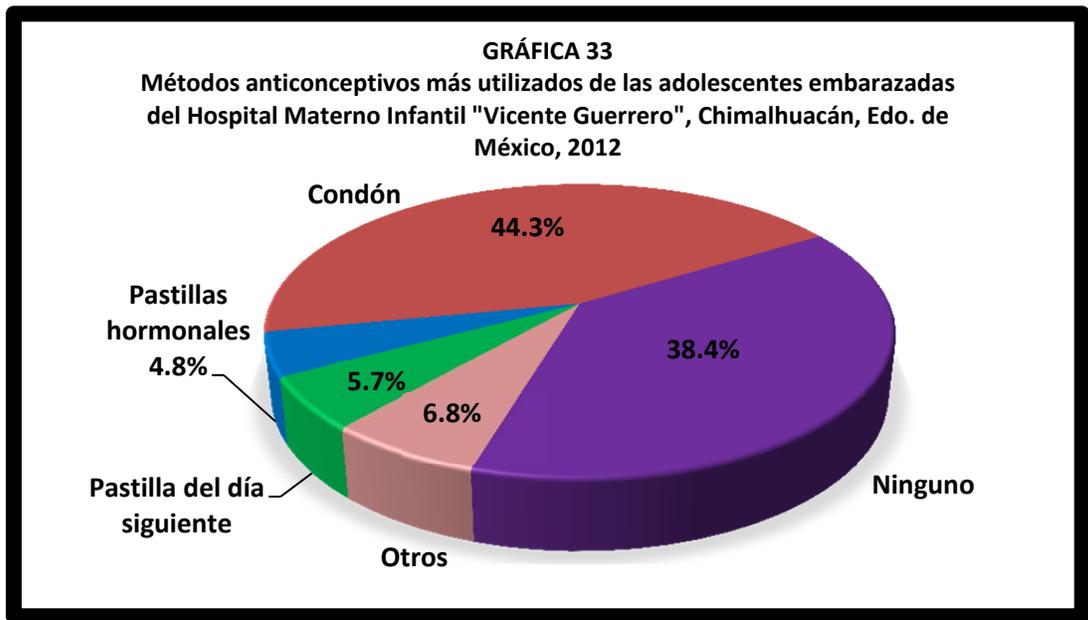
El 52% (229) de las adolescente respondieron que su embarazo no fue planeado, y el 4.8% (21) dijeron no haber deseado su embarazo. **Ver Gráfica 31.**



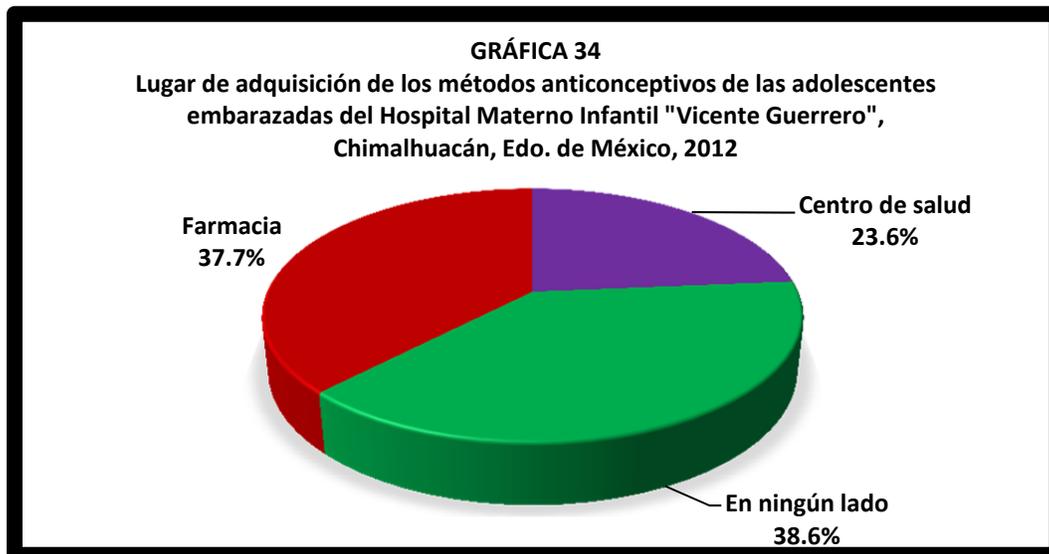
El 8.2% (36) de las adolescentes dijeron no conocer ningún método anticonceptivo y el 38.4% (169) respondieron que si los conocían pero no los utilizan. Cabe mencionar que el 60.2% (265) de las adolescentes reportaron no haber utilizado ningún método anticonceptivo en su primera relación sexual. **Ver Gráfica 32.**



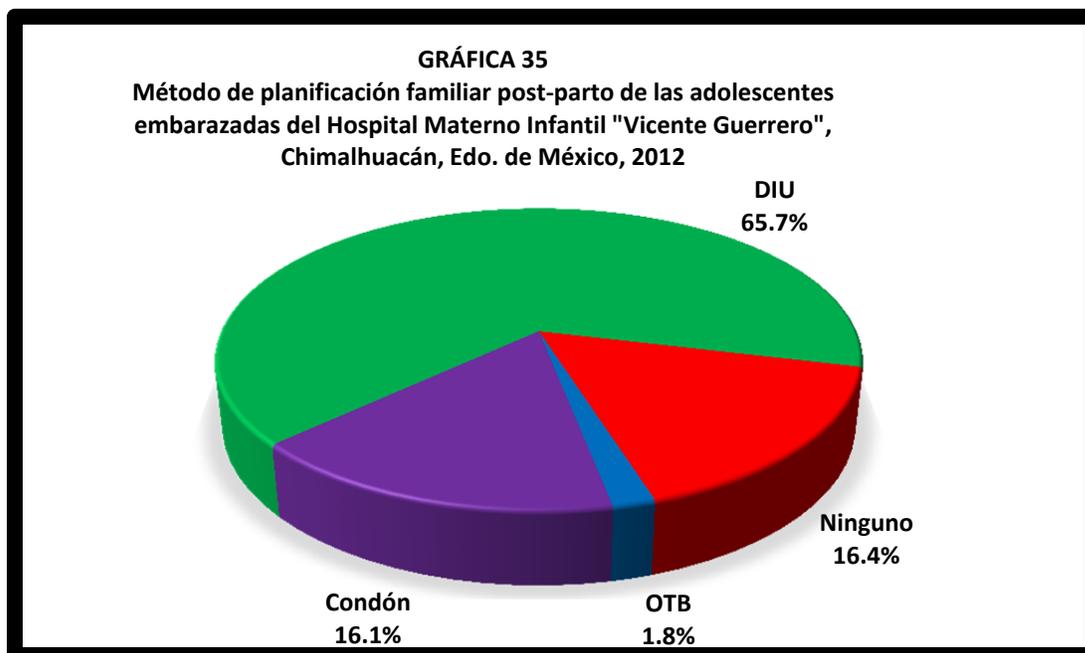
De las adolescentes que respondieron usar algún método anticonceptivo, el condón fue el de mayor elección por las adolescentes con un 44.3% (195) **Ver Gráfica 33.**



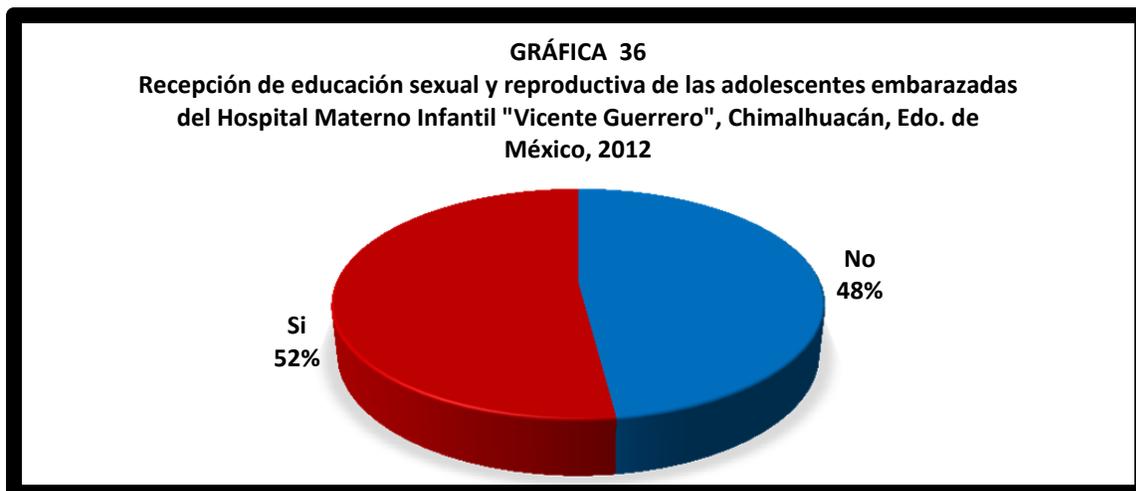
Al preguntarles donde adquieren algún método anticonceptivo el 37.7% (166) respondió que acuden de primera instancia a la farmacia. **Ver Gráfica 34**



El método de planificación familiar seleccionado después de su embarazo el 65.7% (289) se inclinaron por la colocación del dispositivo intrauterino y solo el 16.4%(72) no quiso utilizar ninguno. **Ver Gráfica 35**



Cuando se les preguntó si recibieron en algún momento pláticas sobre educación sexual y reproductiva el 48% (211) respondió no haber recibido. **Ver Gráfica 36**



En el caso de haberla recibido se le preguntó en donde se la dieron el 29.8% (131) de las adolescentes dijeron que en el Centro de Salud y solo el 3.4% (15) por parte de sus padres. **Ver Gráfica 37**



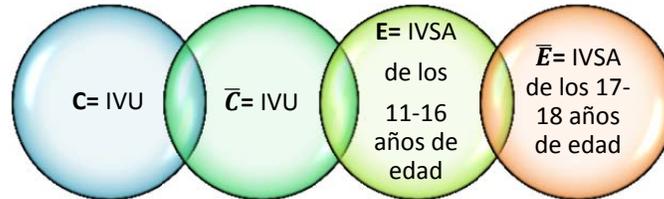
## 8.2. ANÁLISIS DE ASOCIACIÓN

Hipótesis estadísticas

<b>Ho</b>	<b>Hipótesis nula</b>
<b>Ha</b>	<b>Hipótesis alterna</b>

**Ho=** Las adolescentes embarazadas que inician una vida sexual activa de los 17-19 años de edad es un factor protector para la IVU.

**Ha=** Las adolescentes embarazadas que inician una vida sexual activa de los 11-16 años de edad es un factor de riesgo para la IVU.



	C	C̄	
E	184	137	321
Ē	60	59	119
	244	196	440

**Medida de efecto o asociación**

$$RP = \frac{a \times d}{b \times c} = \frac{10856}{8220} = 1.32$$

**RP > 1 Factor de riesgo**

La probabilidad de que se presente una IVU en las adolescentes embarazadas es de 1.32 veces mayor en las adolescentes embarazadas que inician una vida sexual activa de los 11-16 años de edad con respecto a las que inician una vida sexual activa de los 17-18 años de edad.

**Medida de impacto**

$$Fep = \frac{RP - 1}{RP} = \frac{1.32 - 1}{1.32} = 24\%$$

El 24% de los casos de IVU en la población son debido a que inician una vida sexual activa entre los 11-16 años de edad.

$$Fee = \frac{a}{ni} \left( \frac{RP - 1}{RP} \right) = \frac{184}{321} \left( \frac{1.32 - 1}{1.32} \right) = 13\%$$

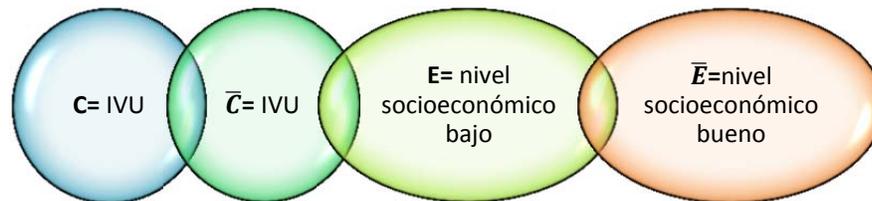
El 13% de los casos expuestos de IVU son debidos a que inician una vida sexual activa entre los 11-16 años de edad.

$$XMH = \frac{ad - bc}{\sqrt{\frac{mimonino}{n-1}}} = \frac{10856 - 8220}{\sqrt{\frac{244 \times 196 \times 321 \times 119}{440-1}}} = 1.29$$

La prueba de hipótesis no es estadísticamente significativa, quizás esto se debe a que los datos son subjetivos (solo se le pregunta a la adolescente si tuvo una IVU y no se pudo constatar en el expediente clínico y en ningún examen general de orina); sin embargo los resultados de la medida de asociación y de impacto si concuerdan con lo reportado en la literatura.

**Ho=** Las adolescentes embarazadas que tienen un nivel socioeconómico bueno es un factor protector para la IVU.

**Ha=** Las adolescentes embarazadas que tienen un nivel socioeconómico bajo es un factor de riesgo para la IVU.



	C	C̄	
E	211	169	380
Ē	33	27	60
	244	196	440

### Medida de efecto o asociación

$$RP = \frac{a \times d}{b \times c} = \frac{5697}{5577} = 1.02$$

**RP > 1 Factor de riesgo**

La probabilidad de que exista una IVU en las adolescentes embarazadas es de 1.02 veces mayor en aquellas adolescentes embarazadas con un nivel socioeconómico bajo con respecto a las que tienen un nivel socioeconómico bueno.

### Medida de impacto

$$Fep = \frac{RP - 1}{RP} = \frac{1.02 - 1}{1.02} = 1\%$$

El 1% de los casos de IVU en la población es debido a que tienen un nivel socioeconómico bajo.

$$Fee = \frac{a}{ni} \left( \frac{RP - 1}{RP} \right) = \frac{211}{380} \left( \frac{1.02 - 1}{1.02} \right) = 1\%$$

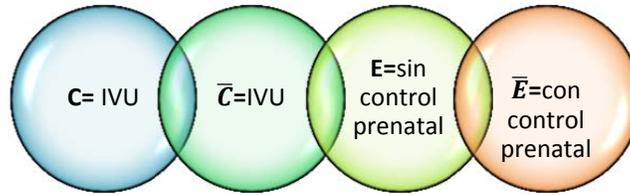
El 1% de los casos expuestos de IVU son debidos a que tienen un nivel socioeconómico bajo.

$$XMH = \frac{ad - bc}{\sqrt{\frac{mimonino}{n-1}}} = \frac{5697 - 5577}{\sqrt{\frac{244 \times 196 \times 380 \times 60}{440 - 1}}} = .07$$

La prueba de hipótesis no es estadísticamente significativa, esto se debe a que los datos son subjetivos (solo se le pregunta a la adolescente si tuvo una IVU y no se pudo constatar en el expediente clínico y en ningún examen general de orina); sin embargo los resultados de la medida de asociación y de impacto si concuerdan con lo reportado en la literatura.

**Ho=** El control prenatal en las adolescentes embarazadas es un factor protector para la IVU.

**Ha=** El no llevar un control prenatal las adolescentes embarazadas es un factor de riesgo para la IVU.



	C	C̄	
E	9	32	41
Ē	235	164	399
	244	196	440

**Medida de efecto o asociación**

$$RP = \frac{a \times d}{b \times c} = \frac{1476}{7520} = .19$$

**RP < 1 Factor protector**

La probabilidad de que exista una IVU en las adolescentes embarazadas es de .19 veces menor en las adolescentes embarazadas que no llevan un control prenatal con respecto a las que llevan un control prenatal.

**Medida de impacto**

$$Fep = \frac{RP - 1}{RP} = \frac{.19 - 1}{.19} = 4.26\%$$

El 4.26% de los casos de IVU en la población es debido a que no llevan un control prenatal.

$$Fee = \frac{a}{ni} \left( \frac{RP - 1}{RP} \right) = \frac{9}{41} \left( \frac{.19 - 1}{.19} \right) = 93\%$$

El 93% de los casos expuestos de IVU son debido a que no llevan un control prenatal.

$$XMH = \frac{ad - bc}{\sqrt{\frac{mimomino}{n-1}}} = \frac{1476 - 7520}{\sqrt{\frac{244 \times 196 \times 41 \times 399}{440-1}}} = 4.52\%$$

La prueba de hipótesis es estadísticamente significativa aun cuando la medida de asociación nos da como factor protector, quizás esto se deba a que el número de casos expuestos solo es de 9.

**Ho=** La IVU en adolescentes embarazadas son un factor protector para las RPM.

**Ha=** La IVU en adolescentes embarazadas son un factor de riesgo para las RPM.



	C	C̄	
E	58	142	200
Ē	69	171	240
	127	313	440

### Medida de efecto o asociación

$$RP = \frac{a \times d}{b \times c} = \frac{9918}{9798} = 1.01$$

**RP > 1 Factor de riesgo**

La probabilidad de que exista una RPM en las adolescentes es de 1.01 veces mayor en las adolescentes que tienen antecedentes de exámenes de laboratorio con IVU, con respecto a las que no tienen este antecedente.

### Medida de impacto

$$Fep = \frac{RP - 1}{RP} = \frac{1.01 - 1}{1.01} = 9.9\%$$

El 9.9% de los casos de RPM en la población es debido a las IVU.

$$Fee = \frac{a}{ni} \left( \frac{RP - 1}{RP} \right) = \frac{58}{200} \left( \frac{1.01 - 1}{1.01} \right) = 2.87\%$$

El 2.87% de los casos expuestos de RPM son debidos a las IVU.

$$XMH = \frac{ad - bc}{\sqrt{\frac{mimonino}{n-1}}} = \frac{9918 - 9798}{\sqrt{\frac{127 \times 313 \times 200 \times 240}{440-1}}} = .05$$

La prueba de hipótesis no es estadísticamente significativa esto se debe a que el tamaño de la muestra es pequeña, sin embargo los resultados de medida de asociación y de impacto concuerdan con lo reportado en la literatura.

**Ho=** El peso normal preconcepcional son factor protector para las RPM.

**Ha=** La obesidad, sobrepeso y bajo peso preconcepcional son factor de riesgo para las RPM.



	<b>C</b>	<b>C̄</b>	
<b>E</b>	29	107	136
<b>Ē</b>	98	206	304
	127	313	440

**Medida de efecto o asociación**

$$RP = \frac{a \times d}{b \times c} = \frac{5974}{10486} = .56$$

**RP < 1 Factor protector**

La probabilidad de que exista una RPM en las adolescentes es de .56 veces menor en las adolescentes que tienen obesidad, sobrepeso y bajo peso preconcepcional, con respecto a las que tiene peso normal. Quizás este resultado no concuerda con la literatura debido a que los datos de peso preconcepcional son subjetivos ya que solo se le pregunto cómo era su peso antes de embarazarse.

**Medida de impacto**

$$Fep = \frac{RP - 1}{RP} = \frac{.56 - 1}{.56} = 78\%$$

El 78% de los casos de RPM en la población es debido a la obesidad, sobrepeso y bajo peso preconcepcional.

$$Fee = \frac{a}{ni} \left( \frac{RP - 1}{RP} \right) = \frac{29}{136} \left( \frac{.56 - 1}{.56} \right) = 16\%$$

El 16%de los casos expuestos de RPM son debidos a la obesidad, sobrepeso y bajo peso preconcepcional.

$$XMH = \frac{ad - bc}{\sqrt{\frac{mimonino}{n-1}}} = \frac{5974 - 10486}{\sqrt{\frac{127 \times 313 \times 136 \times 304}{440-1}}} = 2.33$$

La prueba de hipótesis es estadísticamente significativa, sin embargo la medida de asociación nos da como factor protector, y de acuerdo con los datos de la literatura este es un factor de riesgo, quizás este resultado se deba a que el dato de peso preconcepcional es muy subjetivo ya que solo le preguntamos a la adolescente como era su peso antes de embarazarse.

**H<sub>0</sub>**= El peso normal preconcepcional en las madres adolescentes son un factor protector para el peso ideal al nacer del recién nacido.

**H<sub>a</sub>**= La obesidad, sobrepeso y bajo peso preconcepcional en las madres adolescentes son un factor de riesgo para el bajo peso al nacer del recién nacido.



	C	C̄	
E	25	111	136
Ē	40	264	304
	65	374	440

**Medida de efecto o asociación**

$$RP = \frac{a \times d}{b \times c} = \frac{6600}{4440} = 1.48$$

**RP > 1 Factor de riesgo**

La probabilidad de que exista bajo peso al nacer en el recién nacido de madres adolescentes es de 1.48 veces mayor en las adolescentes que tienen obesidad, sobrepeso y bajo peso preconcepcional, con respecto a las que tiene peso normal.

**Medida de impacto**

$$Fep = \frac{RP - 1}{RP} = \frac{1.48 - 1}{1.48} = 32\%$$

El 32% de los recién nacidos con bajo peso en la población son debido a la obesidad, sobrepeso y bajo peso preconcepcional en las madres adolescentes.

$$Fee = \frac{a}{ni} \left( \frac{RP - 1}{RP} \right) = \frac{25}{136} \left( \frac{1.48 - 1}{1.48} \right) = 5\%$$

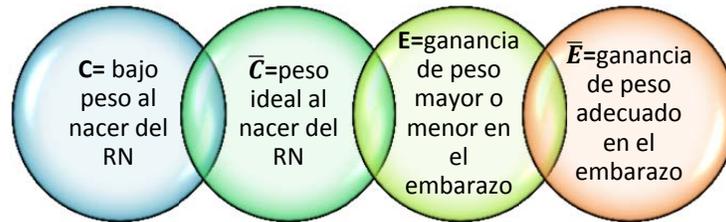
El 5% de los casos expuestos de bajo peso en el recién nacido son debidos a la obesidad, sobrepeso y bajo peso preconcepcional en las madres adolescentes.

$$XMH = \frac{ad - bc}{\sqrt{\frac{mimonino}{n-1}}} = \frac{6600 - 4440}{\sqrt{\frac{65 \times 375 \times 136 \times 304}{440-1}}} = 1.42$$

La prueba de hipótesis no es estadísticamente significativa, esto puede deberse al tamaño de la muestra ya que los datos de peso preconcepcional es muy subjetivo ya que solo le preguntamos a la adolescente como era su peso antes de embarazarse.

**Ho=** La ganancia de peso adecuado en las madres adolescentes son factor protector para el peso aceptable en el recién nacido.

**Ha=** La ganancia de peso mayor o menor en las madres adolescentes son un factor de riesgo para el bajo peso al nacer del recién nacido.



	C	C̄	
E	53	260	313
Ē	12	115	127
	65	375	440

**Medida de efecto o asociación**

$$RP = \frac{a \times d}{b \times c} = \frac{6095}{3120} = 1.95$$

**RP > 1 Factor de riesgo**

La probabilidad de que exista o se presente bajo peso al nacer del recién nacido es de 1.95 veces mayor en las adolescentes que tienen una ganancia de peso mayor o menor en el embarazo, con respecto a las que tienen una ganancia de peso adecuado.

**Medida de impacto**

$$Fep = \frac{RP - 1}{RP} = \frac{1.95 - 1}{1.95} = 48\%$$

El 48% de los recién nacidos con bajo peso al nacer en la población son debido a una ganancia de peso mayor o menor en las madres adolescentes.

$$Fee = \frac{a}{ni} \left( \frac{RP - 1}{RP} \right) = \frac{53}{313} \left( \frac{1.95 - 1}{1.95} \right) = 8\%$$

El 8% de los casos expuestos de bajo peso en el recién nacido son debidos a una ganancia de peso mayor o menor en las madres adolescentes.

$$XMH = \frac{ad - bc}{\sqrt{\frac{mimono}{n-1}}} = \frac{6095 - 3120}{\sqrt{\frac{65 \times 375 \times 313 \times 127}{440 - 1}}} = 2.00$$

Se acepta la Ho

Hay una asociación estadísticamente significativa de bajo peso al nacer y una ganancia de peso mayor o menor de las madres adolescentes.

**Ho=** Ingerir de 3 o 5 comidas al día es un factor protector para la anemia en la adolescente embarazada.

**Ha=** Ingerir de 1 o 2 comidas al día es un factor de riesgo para que se presente anemia en la adolescente embarazada.



	C	C̄	
E	5	27	32
Ē	40	368	408
	45	395	440

**Medida de efecto o asociación**

$$RP = \frac{a \times d}{b \times c} = \frac{1840}{1080} = 1.70$$

**RP > 1 Factor de riesgo**

La probabilidad de que exista anemia en la adolescente embarazada es de 1.70 veces mayor en aquellas adolescentes que ingieren de 1 o 2 comidas al día, con respecto a la que ingiere 3 o 5 comidas al día.

**Medida de impacto**

$$Fep = \frac{RP - 1}{RP} = \frac{1.70 - 1}{1.70} = 41\%$$

El 41% de los casos de anemia en la adolescente embarazada en la población es debido a que solo ingieren 1 o 2 comidas al día.

$$Fee = \frac{a}{ni} \left( \frac{RP - 1}{RP} \right) = \frac{5}{32} \left( \frac{1.70 - 1}{1.70} \right) = 6\%$$

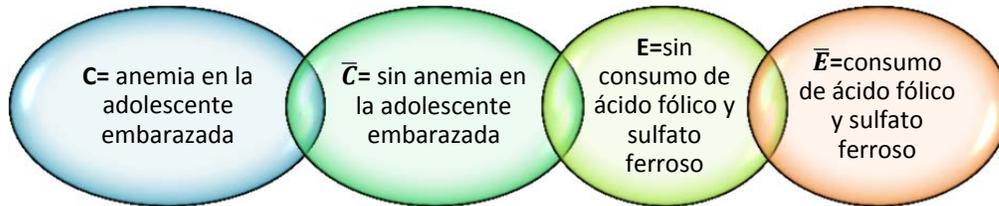
El 6% de los casos expuestos de anemia en la adolescente embarazada son debidos a que ingieren 1 o 2 comidas al día.

$$XMH = \frac{ad - bc}{\sqrt{\frac{mimomino}{n-1}}} = \frac{1840 - 1080}{\sqrt{\frac{45 \times 395 \times 32 \times 408}{440 - 1}}} = 1.04$$

La prueba de hipótesis no es estadísticamente significativa, quizás se deba a que solo tenemos 5 pacientes con anemia, que solo consumen de 1 a 2 comidas al día. Sin embargo, los resultados de la medida de asociación y de impacto si concuerdan con lo reportado en la literatura.

**Ho=** Consumo de ácido fólico y sulfato ferroso son factor protector para la anemia en la adolescente embarazada.

**Ha=** Sin consumo de ácido fólico y sulfato ferroso son factor de riesgo para la anemia en la adolescente embarazada.



	C	C̄	
E	44	167	211
Ē	1	228	229
	45	395	440

**Medida de efecto o asociación**

$$RP = \frac{a \times d}{b \times c} = \frac{10032}{167} = 60.07$$

**RP > 1 Factor de riesgo**

La probabilidad de que se presente anemia en la adolescente embarazada es de 60.07 veces mayor en la adolescente que no consume ácido fólico y sulfato ferroso durante el embarazo, con respecto a la que si lo consume.

**Medida de impacto**

$$Fep = \frac{RP - 1}{RP} = \frac{60.07 - 1}{60.07} = 98\%$$

El 98% de los casos de anemia en la adolescente embarazada en la población es debido a que no consumieron ácido fólico y sulfato ferroso durante el embarazo.

$$Fee = \frac{a}{ni} \left( \frac{RP - 1}{RP} \right) = \frac{44}{211} \left( \frac{60.07 - 1}{60.07} \right) = 20\%$$

El 20%de los casos expuestos de anemia en la adolescente embarazada son debidos a que no consumieron ácido fólico y sulfato ferroso durante el embarazo.

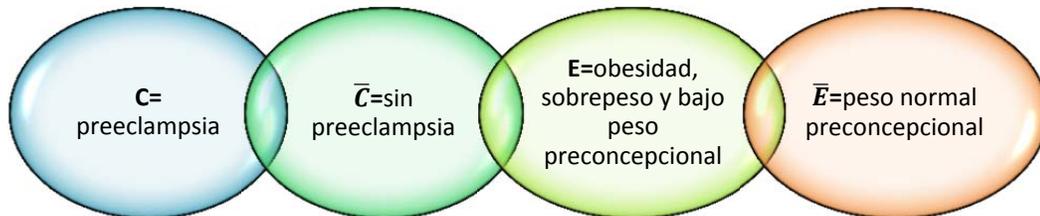
$$XMH = \frac{ad - bc}{\sqrt{\frac{mimomino}{n-1}}} = \frac{10032 - 167}{\sqrt{\frac{45 \times 395 \times 211 \times 229}{440-1}}} = 7.05$$

Se rechaza la Ho

El no consumir ácido fólico y sulfato ferroso durante el embarazo es un factor de riesgo para que se presente anemia en la adolescente embarazada.

**Ho=** El peso normal preconcepcional son factor protector para la preeclampsia.

**Ha=** La obesidad, sobrepeso y bajo peso preconcepcional son factor de riesgo para la preeclampsia.



	C	C̄	
E	15	121	136
Ē	25	279	304
	40	400	440

### Medida de efecto o asociación

$$RP = \frac{a \times d}{b \times c} = \frac{4185}{3025} = 1.38$$

**RP > 1 Factor de riesgo**

La probabilidad de que exista preeclampsia es de 1.38 veces mayor en la obesidad, sobrepeso y bajo peso preconcepcional, con respecto al peso normal preconcepcional.

### Medida de impacto

$$Fep = \frac{RP - 1}{RP} = \frac{1.38 - 1}{1.38} = 27\%$$

El 27% de los casos de preeclampsia en la población son debido a la obesidad, sobrepeso y bajo peso preconcepcional.

$$Fee = \frac{a}{ni} \left( \frac{RP - 1}{RP} \right) = \frac{15}{136} \left( \frac{1.38 - 1}{1.38} \right) = 3\%$$

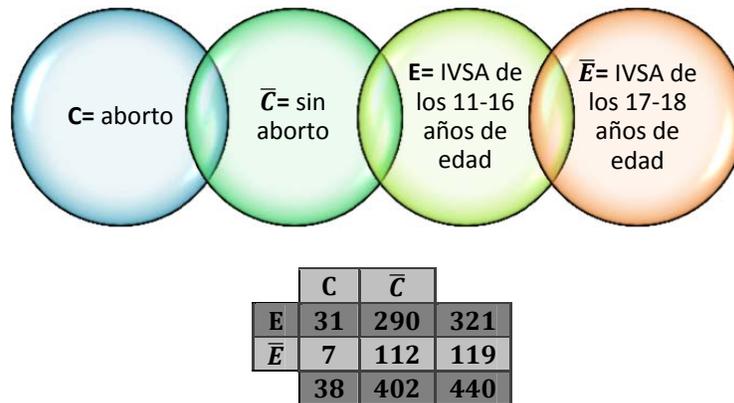
El 3% de los casos expuestos de preeclampsia son debidos a la obesidad, sobrepeso y bajo peso preconcepcional.

$$XMH = \frac{ad - bc}{\sqrt{\frac{mimonino}{n-1}}} = \frac{4185 - 3025}{\sqrt{\frac{40 \times 400 \times 136 \times 304}{440 - 1}}} = .94$$

La prueba de hipótesis no es estadísticamente significativa, quizás esto se deba por el tamaño de la muestra y a que los datos de peso preconcepcional son muy subjetivos ya que solo le preguntamos a la adolescente como era su peso antes de embarazarse.

**Ho=** El inicio de vida sexual activa en las adolescentes de 17-18 años es un factor protector para evitar el aborto.

**Ha=** El inicio de vida sexual activa en las adolescentes de 11-16 años es un factor de riesgo para que se presente el aborto.



**Medida de efecto o asociación**

$$RP = \frac{a \times d}{b \times c} = \frac{3472}{2030} = 1.71$$

**RP > 1 Factor de riesgo**

La probabilidad de que exista un aborto es de 1.71 veces mayor cuando inician una vida sexual activa las adolescentes de 11-16 años, con respecto a las adolescentes de 17-18 años.

**Medida de impacto**

$$Fep = \frac{RP - 1}{RP} = \frac{1.71 - 1}{1.71} = 41\%$$

El 41% de los casos de aborto en la población es debido a que inician una vida sexual activa las adolescentes de 11-16 años.

$$Fee = \frac{a}{ni} \left( \frac{RP - 1}{RP} \right) = \frac{31}{321} \left( \frac{1.71 - 1}{1.71} \right) = 4\%$$

El 4% de los casos expuestos de aborto son debidos a que inician una vida sexual activa las adolescentes de 11-16 años.

$$XMH = \frac{ad - bc}{\sqrt{\frac{mimonino}{n-1}}} = \frac{3472 - 2030}{\sqrt{\frac{38 \times 402 \times 321 \times 119}{440 - 1}}} = 1.25$$

La prueba de hipótesis no es estadísticamente significativa por el tamaño de la muestra, sin embargo los resultados de la medida de asociación y de impacto si concuerdan con lo reportado en la literatura.

**H<sub>0</sub>**= Edad de su embarazo de las adolescentes de 17-19 años son factor protector para el aborto.

**H<sub>a</sub>**= Edad de su embarazo de las adolescentes de 12-16 años son factor de riesgo para el aborto.



	C	C̄	
E	13	106	119
Ē	25	296	321
	38	402	440

**Medida de efecto o asociación**

$$RP = \frac{a \times d}{b \times c} = \frac{3848}{2650} = 1.45$$

**RP > 1 Factor de riesgo**

La probabilidad de que exista un aborto es de 1.45 veces mayor en las madres adolescentes de 12-16 años, con respecto a las madres adolescentes de 17-19 años.

**Medida de impacto**

$$Fep = \frac{RP - 1}{RP} = \frac{1.45 - 1}{1.45} = 31\%$$

El 31% de los casos de aborto en la población es debido a que la edad de su embarazo de las adolescentes es de 12-16 años.

$$Fee = \frac{a}{ni} \left( \frac{RP - 1}{RP} \right) = \frac{13}{119} \left( \frac{1.45 - 1}{1.45} \right) = 3\%$$

El 3% de los casos expuestos de aborto son debidos a que la edad de su embarazo de las adolescentes es de 12-16 años.

$$XMH = \frac{ad - bc}{\sqrt{\frac{mimonino}{n-1}}} = \frac{3848 - 2650}{\sqrt{\frac{38 \times 402 \times 119 \times 321}{440 - 1}}} = 1.03$$

La prueba de hipótesis no es estadísticamente significativa por el tamaño de muestra, sin embargo los resultados de la medida de asociación y de impacto si concuerdan con lo reportado en la literatura.

**Ho=** Edad de su embarazo de las adolescentes de 17-19 años son factor protector para parto pretérmino.

**Ha=** Edad de su embarazo de las adolescentes de 12-16 años son factor de riesgo para parto pretérmino.



	C	C̄	
E	9	110	119
Ē	23	298	321
	32	408	440

**Medida de efecto o asociación**

$$RP = \frac{a \times d}{b \times c} = \frac{2682}{2530} = 1.06$$

**RP > 1 Factor de riesgo**

La probabilidad de que exista un parto pretérmino en las adolescentes es de 1.06 veces mayor en las madres adolescentes de 12-16 años de edad, con respecto a las madres adolescentes de 17-19 años de edad.

**Medida de impacto**

$$Fep = \frac{RP - 1}{RP} = \frac{1.06 - 1}{1.06} = 5\%$$

El 5% de los casos de parto pretérmino en la población es debido a que la edad de las adolescentes embarazadas es de 12-16 años.

$$Fee = \frac{a}{ni} \left( \frac{RP - 1}{RP} \right) = \frac{9}{119} \left( \frac{1.06 - 1}{1.06} \right) = 4.28\%$$

El 4.28% de los casos expuestos de parto pretérmino son debidos a que la edad de las adolescentes embarazadas es de 12-16 años.

$$XMH = \frac{ad - bc}{\sqrt{\frac{mimono}{n-1}}} = \frac{2682 - 2530}{\sqrt{\frac{32 \times 408 \times 119 \times 321}{440 - 1}}} = .14$$

La prueba de hipótesis no es estadísticamente significativa porque nuestra muestra es pequeña, sin embargo los resultados de la medida de asociación y de impacto si concuerdan con lo reportado en la literatura.

**H<sub>0</sub>**= Ganancia de peso adecuado durante el embarazo de las madres adolescentes es un factor protector para parto pretérmino.

**H<sub>a</sub>**= Ganancia de peso mayor o menor durante el embarazo de las madres adolescentes es un factor de riesgo para parto pretérmino.



	C	C̄	
E	26	287	313
Ē	6	121	399
	32	408	440

**Medida de efecto o asociación**

$$RP = \frac{a \times d}{b \times c} = \frac{3146}{1722} = 1.82$$

**RP > 1 Factor de riesgo**

La probabilidad de que exista un parto pretérmino en las adolescentes es de 1.82 veces mayor con una ganancia de peso mayor o menor durante el embarazo, con respecto a las que tienen una ganancia de peso adecuado durante el embarazo.

**Medida de impacto**

$$Fep = \frac{RP - 1}{RP} = \frac{1.82 - 1}{1.82} = 45\%$$

El 45% de los casos de parto pretérmino en la población es debido a que tienen una ganancia de peso mayor o menor durante su embarazo.

$$Fee = \frac{a}{ni} \left( \frac{RP - 1}{RP} \right) = \frac{26}{313} \left( \frac{1.82 - 1}{1.82} \right) = 3\%$$

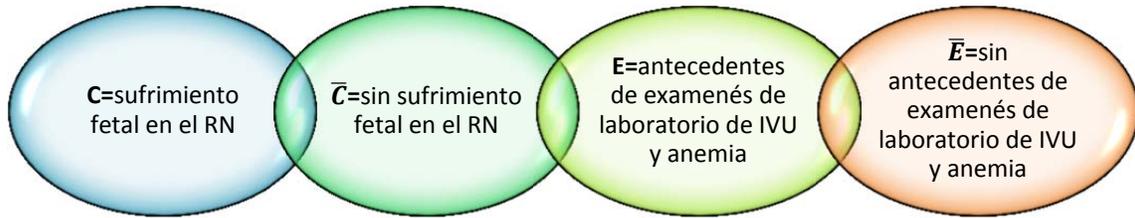
El 3% de los casos expuestos de parto pretérmino son debidos a que tienen una ganancia de peso mayor o menor durante su embarazo.

$$XMH = \frac{ad - bc}{\sqrt{\frac{mimono}{n-1}}} = \frac{3146 - 1722}{\sqrt{\frac{32 \times 408 \times 313 \times 127}{440 - 1}}} = 1.30$$

La prueba de hipótesis no es estadísticamente significativa por el tamaño de muestra, sin embargo los resultados de la medida de asociación y de impacto si concuerdan con lo reportado en la literatura.

**H<sub>0</sub>**= Sin antecedentes de exámenes de laboratorio de IVU y anemia son factor protector para el sufrimiento fetal en el recién nacido.

**H<sub>a</sub>**= Antecedentes de exámenes de laboratorio de IVU y anemia son factor de riesgo para el sufrimiento fetal en el recién nacido.



	<b>C</b>	<b>C̄</b>	
<b>E</b>	19	203	222
<b>Ē</b>	13	205	218
	32	408	440

**Medida de efecto o asociación**

$$RP = \frac{a \times d}{b \times c} = \frac{3895}{2639} = 1.47$$

**RP < 1 Factor de riesgo**

La probabilidad de que exista un sufrimiento fetal en el recién nacido en las madres adolescentes es de 1.47 veces mayor con antecedentes de exámenes laboratorio de IVU y anemia, con respecto a las que no tienen este antecedente.

**Medida de impacto**

$$Fep = \frac{RP - 1}{RP} = \frac{1.47 - 1}{1.47} = 31\%$$

El 31% de los casos de un sufrimiento fetal en el recién nacido en la población es debido a que tienen antecedentes de exámenes de laboratorio de IVU y anemia.

$$Fee = \frac{a}{ni} \left( \frac{RP - 1}{RP} \right) = \frac{19}{222} \left( \frac{1.47 - 1}{1.47} \right) = 2\%$$

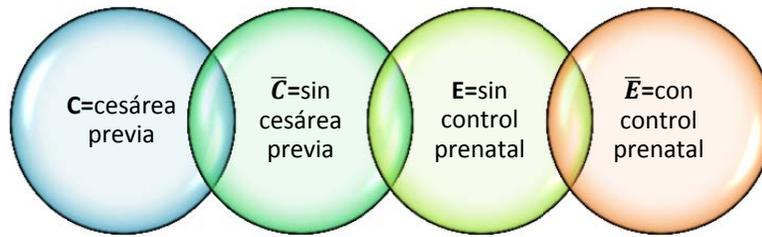
El 2% de los casos expuestos de sufrimiento fetal en el recién nacido son debidos a que tienen antecedentes de exámenes de laboratorio de IVU y anemia.

$$XMH = \frac{ad - bc}{\sqrt{\frac{mimono}{n-1}}} = \frac{3895 - 2639}{\sqrt{\frac{32 \times 408 \times 222 \times 218}{440 - 1}}} = 1.04$$

La prueba de hipótesis no es estadísticamente significativa porque la muestra es pequeña en cuanto a los casos expuestos, sin embargo los resultados de la medida de asociación y de impacto si concuerdan con lo reportado en la literatura.

**Ho=** El control prenatal es un factor protector para evitar otra cesárea.

**Ha=** Si no hay un control prenatal es un factor de riesgo para que se realice otra cesárea.



	C	C̄	
E	4	37	41
Ē	22	377	399
	26	414	440

**Medida de efecto o asociación**

$$RP = \frac{a \times d}{b \times c} = \frac{1508}{814} = 1.85$$

**RP > 1 Factor de riesgo**

La probabilidad de que exista una cesárea previa en las adolescentes es de 1.85 veces mayor sin control prenatal, con respecto con las que tienen un control prenatal.

**Medida de impacto**

$$Fep = \frac{RP - 1}{RP} = \frac{1.85 - 1}{1.85} = 45\%$$

El 45% de los casos de cesárea previa en la población es debido a que no tienen un control prenatal.

$$Fee = \frac{a}{ni} \left( \frac{RP - 1}{RP} \right) = \frac{4}{41} \left( \frac{1.85 - 1}{1.85} \right) = 4\%$$

El 4% de los casos expuestos de cesárea previa en las adolescentes son debidos a que no tienen un control prenatal.

$$XMH = \frac{ad - bc}{\sqrt{\frac{mimonino}{n-1}}} = \frac{1508 - 814}{\sqrt{\frac{26 \times 414 \times 41 \times 399}{440 - 1}}} = 1.09$$

La prueba de hipótesis no es estadísticamente significativa porque nuestra muestra es pequeña, sin embargo los resultados de la medida de asociación y de impacto si concuerdan con lo reportado en la literatura.

**Ho=** Ganancia de peso menor o adecuado durante el embarazo es un factor protector para evitar otra cesárea.

**Ha=** Ganancia de peso mayor durante el embarazo es un factor de riesgo para que se realice otra cesárea.



	C	C̄	
E	2	102	104
Ē	24	312	336
	26	414	440

**Medida de efecto o asociación**

$$RP = \frac{a \times d}{b \times c} = \frac{624}{2448} = .25$$

**RP < 1 Factor protector**

La probabilidad de que exista una cesárea previa en las adolescentes es de .25 veces menor con una ganancia de peso mayor durante el embarazo con respecto con las que tienen una ganancia de peso menor o adecuado en el embarazo. Quizás este resultado no concuerda con lo reportado en la literatura debido a que los datos de peso preconcepcional son subjetivos ya que solo le preguntamos a la adolescente cuál era su peso antes de embarazarse.

**Medida de impacto**

$$Fep = \frac{RP - 1}{RP} = \frac{.25 - 1}{.25} = 3\%$$

El 3% de los casos de cesárea previa en la población es debido a que las adolescentes tienen una ganancia de peso mayor durante el embarazo.

$$Fee = \frac{a}{ni} \left( \frac{RP - 1}{RP} \right) = \frac{2}{104} \left( \frac{.25 - 1}{.25} \right) = 5\%$$

El 5% de los casos expuestos de cesárea previa en las adolescentes son debidos a que tienen una ganancia de peso mayor durante el embarazo.

$$XMH = \frac{ad - bc}{\sqrt{\frac{mimonino}{n-1}}} = \frac{624 - 2448}{\sqrt{\frac{26 \times 414 \times 104 \times 336}{440 - 1}}} = 1.97\%$$

La prueba de hipótesis es estadísticamente significativa, sin embargo los resultados de la medida de asociación y de impacto nos dan como factor protector lo que quizá se debe al tamaño de nuestra muestra y a que los datos del peso preconcepcional son subjetivos ya que solo le preguntamos a la adolescente como era su peso antes de embarazarse.

### 8.3. ANALISIS BIVARIADO

Relación	Medida de efecto RP	Fracción etiológica		Prueba de Ho $\chi_{MH}$
		Población %	Expuestos %	
IVU / IVSA	1.32	24	13	1.29
IVU / Nivel socioeconómico bajo	1.02	1	1	.07
IVU / Control prenatal	.19	4.26	93	4.52
RPM / Antecedentes de exámenes de laboratorio de IVU	1.01	9.9	2.87	.05
RPM/ Peso preconcepcional	.56	78	16	2.33
Bajo peso al nacer del recién nacido/ Peso preconcepcional	1.48	32	5	1.42
Bajo peso al nacer del recién nacido/ Ganancia de peso durante el embarazo de las adolescentes	1.95	48	8	2.0
Anemia en la adolescente embarazada/ Ingesta de comidas al día	1.70	41	6	1.04
Anemia en la adolescente embarazada/ Consumo de ácido fólico y sulfato ferroso	60.07	98	20	7.05
Preeclampsia / Peso preconcepcional	1.38	27	3	.94
Aborto / IVSA	1.71	41	4	1.25
Aborto / Edad del embarazo de las adolescentes	1.45	31	3	1.03
Parto pretérmino / Edad del embarazo de las adolescentes	1.06	5	4.28	.14
Parto pretérmino / Ganancia de peso durante el embarazo de las adolescentes	1.82	45	3	1.30
Sufrimiento fetal / Antecedentes de exámenes de laboratorio de IVU y anemia	1.47	31	2	1.04
Cesárea previa/ Control prenatal	1.85	45	4	1.09
Cesárea previa /Ganancia de peso durante el embarazo de las adolescentes	.25	3	5	1.97

Razón de prevalencia= > 1 Factor de riesgo

Razón de prevalencia = <1 Factor protector

Razón de prevalencia = 1 Ni factor de riesgo, ni factor protector

## 9. DISCUSIÓN

El embarazo en las adolescentes es un problema de salud pública a nivel nacional como internacional; tiene un origen multifactorial por lo que intervienen factores sociales, culturales, económicos, psicológicos, los cuales han favorecido el incrementado de forma ascendente en su prevalencia.

La edad de inicio en que las mujeres adolescentes se embarazan, es cada vez menor de acuerdo con los datos reportados en el estudio transversal realizado en el Hospital General Regional Iztapalapa en el periodo septiembre-noviembre 2011, donde se observó que la mayoría de adolescentes embarazadas tenían una edad entre 16 a 19 años y sólo 9 se embarazaron a los 15 años o menos<sup>32</sup>; estos datos concuerdan con lo encontrado en el Hospital Materno Infantil "Vicente Guerrero" en el municipio de Chimalhuacán, Edo. De México donde se reportó que 392 (89.1%) se encontró en un rango de 16 a 19 años de edad y de estas 48 (10.9%) de los embarazos reportados en adolescentes se encuentran en un rango de 12 a 15 años de edad, así mismo estos datos concuerda con lo reportado en la ENSANUT 2012, que del total de mujeres adolescentes de 12 a 19 años de edad que tuvieron relaciones sexuales más de la mitad 51.9% reporto tener un embarazo previo a este y solo el 10.7% estaba actualmente cursando con un embarazo<sup>5</sup>.

El 19.1% de las adolescentes embarazadas refieren haber concluido el bachillerato, mientras que el 80.9% restante solo el nivel básico (primaria y secundaria) y el 89.5% de las adolescentes embarazadas mencionan dedicarse al hogar y solo el 5.7% de ellas siguen con sus estudios, estos datos son muy similares a los reportados en el Hospital General Regional Iztapalapa donde la mayoría de las adolescentes deberían de haber iniciado o estar estudiando el bachillerato sin embargo refieren solo de 9 años o menos de estudios (primaria y secundaria) y se dedican al hogar<sup>31</sup>.

En lo que respecta al IVSA de las adolescentes embarazadas, la edad en la que tuvieron su primera relación sexual fue de 11 a 18 años encontrando que el 15.9% inicio a las 14 años, el 25.2% a los 15 años, el 20.5% a los 16 años y el 17.3% a los 17 años, estos datos tienen una similitud con los datos reportados de la ENSANUT 2012, donde el 23% de las (os) adolescentes de 12 a 19 años han iniciado una vida sexual activa, siendo esta mayor en los adolescentes hombres con un 25.5% y 20.5% en mujeres. Cabe señalar que ha aumentado el 5% de adolescentes que han IVSA a etapas tempranas, este mismo incremento se ve para ambos sexos, el 17% inicio en los hombres y 14% en las mujeres. Como podemos ver este mismo patrón se observa desde la ENSANUT 2000 donde se registró que el 17% de adolescentes habían comenzado una vida sexual activa entre los 12 a 19 años de edad, de los cuáles 17.5% corresponde a los hombres y 16% corresponde a las mujeres<sup>5</sup>. Este mismo comportamiento se observa con los datos del Hospital Obstétrico de Pachuca en cuanto al rango de edad ya que en las adolescentes iniciaron su vida sexual activa, el 27.5% refieren haber tenido su primera relación sexual a los 16 años, el 23.5% a los 15 años y el 19.6% a los 17 años de edad<sup>33</sup>.

El 90.7% de las adolescentes que asistieron al Hospital Materno Infantil “Vicente Guerrero”; refirieron haber acudido al control prenatal; sin embargo cabe mencionar que de estas solo el 16.6% acudieron a menos de 5 consultas considerándose un control prenatal deficiente, de acuerdo con el indicador de la NOM 007 deben acudir a 5 consultas prenatales cuando el embarazo es considerado de bajo riesgo como requisito para la atención de su parto en un hospital, cuando es de alto riesgo deberán acudir a un total de 14 consultas prenatales o más<sup>25</sup>. Teniendo una similitud con lo reportado en el Hospital General Regional Iztapalapa; donde las adolescentes embarazadas acuden después de las 20 semanas de gestación e incluso al presentar el trabajo de parto, es cuando asisten por primera vez a la consulta prenatal lo cual las convierte en mujeres con embarazo de alto riesgo<sup>31</sup>. De igual manera estos datos concuerdan con lo reportado en la ENSANUT 2012 donde se menciona que del total de adolescentes con antecedentes de embarazo en los últimos cinco años, el 97.3% recibió atención prenatal<sup>5</sup>.

Dentro de los riesgos biológicos que implica tener un embarazo en la adolescencia se encontró que el 55.4% de las adolescentes presentaron infección de vías urinarias, el 28.8% ruptura prematura de membranas, 14.7% bajo peso al nacer, 10.2% anemia, el 9% preeclampsia, 8.6% aborto, 7.2% parto pretérmino, 7.2% sufrimiento fetal y solo el 5.9% cesárea previa. Los riesgos biológicos son similares a los reportados en el estudio realizado en el Hospital General Regional Iztapalapa; ya que más de la tercera parte de la población de estudio presentó infección de vías urinarias, 16 casos amenaza de aborto, 11 amenaza de parto pretérmino y 5 casos con presencia de contracciones uterinas<sup>31</sup>. Baena Rivero y cols describen en su artículo de meta análisis de: complicaciones clínicas del embarazo en adolescentes una investigación documental que se realizó de marzo a septiembre de 2011, donde se reportó que las complicaciones clínicas más comunes reportadas en varios estudios: anemia, parto pretérmino, parto instrumental, desgarros del canal vaginal, infecciones durante el embarazo y muerte materna<sup>34</sup>.

Cabe mencionar que solo el 52% de las adolescentes que asistieron al Hospital Materno Infantil “Vicente Guerrero” recibió educación sexual y reproductiva, la cual fue proporcionada por el centro de salud, este comportamiento no es igual en el Hospital Obstétrico de Pachuca ya que aquí el 80.3% refiere haber recibido educación sexual antes de este embarazo; siendo la escuela la principal fuente de información con el 51%<sup>32</sup>.

Es importante señalar que antes de su egreso hospitalario se les proporciono y brindo información sobre los diferentes métodos anticonceptivos para que las madres adolescentes pudieran tomar una decisión más acertada a sus necesidades. Al 65.7% de las adolescentes se les colocó el DIU, al 16.1% se les proporciono el condón y en cuanto a las mujeres adolescentes que no quisieron aceptar ningún método fue del 16.4%, teniendo los resultados una semejanza con la ENSANUT 2012 que nos dice que un (74.6%) se le colocó el DIU, seguido por anticonceptivos hormonales con un 17.3% y el condón con un 5.8%<sup>5</sup>.

Recalcar que la anticoncepción post parto no es solo colocar el dispositivo intrauterino después del parto, como en la mayoría de las Instituciones de Salud lo hace, sino mencionarles el impacto de las repercusiones a corto, mediano y largo plazo que conlleva un embarazo

subsecuente, si no hay un espacio intergenésico mínimo de dos años entre cada embarazo y un control de planificación familiar adecuado. Cabe señalar que la consejería se debe dar a la pareja y no solo a la mujer para que se evite un nuevo embarazo.

En esta etapa es importante reincorporar a la adolescente para que continúe con sus estudios o en su defecto comience una vida laboral, para que le ayude a mejorar su calidad de vida; en caso de ser necesario se orientará y se canalizará a la joven a una atención psicológica que le ayude a la asimilación de su nuevo rol, para evitar un posible rechazo al bebé.

## 10. CONCLUSIONES

El hablar sobre el tema de sexualidad aun causa polémica y controversia en la sociedad en la que nos encontramos rodeados de mitos o tabús; por lo que en ocasiones la información que se les proporciona a los adolescentes no está bien orientada, lo que les trae como consecuencia que inicien una sexualidad con riesgos y es por eso que tantas adolescentes quedan embarazadas en esta etapa de la vida la cual implica cambios hormonales que modifican el aspecto físico, emociones, sentimientos, pensamientos, conducta social y la manera de como entienden su cuerpo. Cabe señalar que la edad a la que quedan embarazadas las adolescentes es cada vez es menor tal como se reporta en nuestro estudio.

El embarazo en la adolescencia es derivado de diversos factores entre los que podemos citar: socioculturales, psicológicos y biológicos.

Entre los factores socioculturales podemos decir que el embarazo en las adolescentes lo condicionan diversos aspectos como: tener relaciones sexuales sin protección, la falta o escasa información sobre sexualidad, los diferentes métodos anticonceptivos, uso incorrecto de los diferentes métodos anticonceptivos o no usar ningún método anticonceptivo, alcoholismo, drogadicción.

Dentro de los factores de riesgos socioculturales en un embarazo en las adolescentes se observa que el 94.3% tuvo una deserción escolar, de estos el 4.8% tiene un empleo con mala remuneración económica, lo cual las lleva a que su nivel socioeconómico sea bajo como se reportó con un 86% de la población de estudio.

Al quedar embarazada la adolescente tiene como consecuencia que se realicen matrimonios apresurados y no planeados o bien que vivan en una unión libre de forma precoz como se evidencia en un 83.6% o que esta quede abandonada por su pareja.

El que comiencen una vida sexual activa a etapas temprana las lleva a tener más de un embarazo en la adolescencia tal como se reportó en el estudio con un 24.5%, así mismo se observó que gran parte de la población estudiada tiene un periodo intergenésico corto entre cada embarazo.

Entre los factores psicológicos en las adolescentes se reportó que: cuando los adolescentes cuentan con una familia disfuncional, carecen de afecto o cariño, estas buscan llenar esa ausencia por lo que comienzan con el noviazgo o relaciones de pareja donde ellos creen que el iniciar una vida sexual activa compensara esa falta de felicidad en su vida, o bien cuando tienen una baja autoestima o bien se subestiman ellos serán más vulnerables en la comparación de otros adolescentes que no presentan esta carencia en su vida, así mismo el no tener bien enfocada su identidad propia y sexual, su proyecto de vida hará que una o varias acciones las realice de manera irresponsable, como el tener varias parejas sexuales o bien que cambien constantemente de pareja sexual, tal como se evidencia, que la cuarta parte de la población estudiada tuvo más de una pareja sexual.

En cuanto al conocimiento y utilización de los diferentes métodos anticonceptivos; la mayoría de nuestras adolescentes refieren que recibieron educación sexual y reproductiva cuando ya estaban embarazadas lo cual nos deja ver que la información les llega tarde o bien la obtuvieron de una fuente no confiable como son: las y los amigos, revistas no indexadas, programas de televisión, internet etc. Cabe señalar que en muchas ocasiones las y los adolescentes que conocen la información no la entienden del todo por lo que la usan de forma incorrecta o en su defecto no usa ningún método anticonceptivo porque no lo creen que sea necesario. Esto concuerda con los resultados obtenidos en cuanto el uso de métodos anticonceptivos, el 91.8% de las adolescentes los conoce; pero solo el 61.1% los ha utilizado y el 60.2% de ellas no utilizaron ningún método anticonceptivo en su primera relación sexual al pensar que en la primera vez es muy difícil embarazarse.

El embarazo en adolescentes implica diversos riesgos biológicos como: infecciones de vías urinarias, anemia, preeclampsia, parto prolongado, desproporción céfalo pélvica, muerte fetal, entre otros. Por lo que es considerado el embarazo como de alto riesgo en la adolescencia al no llevar un control prenatal oportunamente por el hecho de que no consideran que sea necesario, no se informan o no aceptan su estado de gravidez y cuando acuden por primera vez a la consulta prenatal a un centro de salud u hospital su embarazo ya está avanzado o bien cuando comienzan el trabajo de parto, lo cual hace que no se detecten oportunamente los riesgos que pueden llevar a tener complicaciones en su embarazo como: circular del cordón umbilical, presión alta, amenaza de parto pretérmino y de aborto entre otras que en un determinado momento se pudieron prevenir para que el embarazo llegue a término en las mejores condiciones tanto para la madre como para el bebe que está por nacer.

Respecto a la vía de resolución del embarazado de las adolescentes (58%) tuvieron un parto eutócico; de las cuales 5 tuvieron un parto con producto inmaduro; 21 un parto pretérmino; 227 un parto a término y solo 2 un parto posttérmino. En cuanto a los partos distócicos se presentaron 33.9%; de estos 1 fue un parto con producto inmaduro; 11 un parto pretérmino; 131 un parto a término y solo 6 un parto posttérmino; y 8.2% de las adolescentes tuvieron un aborto. Dentro de los factores que predisponen a un parto distócico, se presentaron 19 casos por posición fetal pélvica y 14 presentaron desproporción céfalo-pélvica, lo que nos deja claro que el cuerpo de una adolescente físicamente aún no está lo suficientemente apto ya que este se encuentra en pleno crecimiento y desarrollo.

Por lo anterior es necesario llevar a cabo la consejería en salud sexual y reproductiva a etapas tempranas de la vida y sobre todo crear conciencia en las y los adolescentes de los riesgos que implica tener un embarazo en esta etapa de la vida o iniciar una vida sexual activa con irresponsabilidad. Una de las limitantes de nuestro estudio fue la posibilidad de realizar la consejería en nuestra población de estudio; sin embargo las recomendaciones para quienes den continuidad a este trabajo es: dar consejería en salud sexual y reproductiva en etapas tempranas de la vida abarcando temas de sexualidad, los diferentes métodos anticonceptivos, la importancia del control prenatal, como evitar el embarazo no deseado, aborto (ILE), ETS.

## 11. ANEXO

Centros de apoyo o grupos de apoyo a los que puede acudir para resolver dudas sobre cualquier tema de la sexualidad:

### **\*Comité Nacional Provida, A.C.**

Oficinas Generales

Bahía de la Concepción No. 25, Col. Verónica Anzúres. México, D.F.

Tels. (55) 5260-7271 y (55) 5260-5724

Por correo electrónico: [contacto\\_provida@yahoo.com.mx](mailto:contacto_provida@yahoo.com.mx)

El Centro de ayuda para la mujer se creó con la intención de orientar, informar y ayudar de manera integral a todas aquellas mujeres que están pasando por un embarazo inesperado y no deseado que les está ocasionando un estado de crisis personal, laboral, familiar o emocional.

### **\*Centro de Orientación para Adolescentes (CORA)**

Ángel Urraza 1122. Col. del Valle, México D.F C.P. 03100

Teléfonos: 55-59-84-50 y 55-59-84-51

Lunes a viernes: 9:00 a 19:00hrs y sábado. 8:00 a 19:00hrs

[www.cora.org.mx/](http://www.cora.org.mx/)

[info@cora.org.mx](mailto:info@cora.org.mx)

Orientación y asesoría psicológica, orientación vocacional y psicodiagnóstico, terapia de lenguaje y aprendizaje, servicio médico psiquiátrico, talleres de sexualidad y promoción de la salud.

### **\*Clínica de Adolescentes, S. C**

División del Norte 917, Col. Del Valle. Del. Benito Juárez, México, D.F

Tel: 55-43-55-19 ó 55-36-18-63 ó 55-43-51-92

Lunes-viernes. De 8 a 20 hrs y sábados de 8 a 14 hrs

<http://www.adolescentes.mx>

Clínica de atención integral para la salud de los adolescentes (de 8 a 24 años) en el Distrito Federal. Cuenta con el apoyo de médicos especializados, brinda apoyo en la orientación vocacional, y cuenta con una escuela para padres

### **\*De joven a joven**

Atención vía telefónica

Teléfono: 56-58-11-11

(Locatel transfiere la llamada)

Atención telefónica a problemas juveniles las 24 hrs.

**\*Instituto Mexicano de la Juventud (IMJUVE)**

Serapio Rendón No. 76. Col. San Rafael. Del. Cuauhtémoc. México. D.F. Tercer Piso del IMJUVE.

TEL: 15-00-13-00 ext. 1470

Lunes-Viernes. 9:00 a 15:00 hrs.

Ofrece el servicio de la Clínica de Atención Psicológica para abordar las problemáticas de: violencia en las relaciones de noviazgo, depresión, estrés, trastornos de ansiedad, anorexia, bulimia y cualquier otro problema que como joven presenten.

**\*Asociación Mexicana de Psicoterapia Psicoanalítica de la Infancia y Adolescencia, A. C.**

Patriotismo 8, Despacho 602. Col. Hipódromo Condesa. Cuauhtémoc. D. F. CP 06100 a media cuadra del metro Patriotismo.

TEL: 55-16-51-58

Horario: lunes a viernes de 8:00 a 16:00 hrs.

Atención psicoterapéutica a jóvenes y niños(as), terapia individual y grupal.

**\*Hospital General "Dr. Manuel Gea González" SSA**

Calzada de Tlalpan 4800 esq. San Fernando, Col. Toriello Guerra, Tlalpan. D. F. CP 14000. Ubicado en zona de hospitales, esquina San Fernando.

TEL: 56-65-35-11, ext. 225

Lunes a viernes de 8:00 a 16:00 hrs. Urgencias las 24 horas

Atención postparto a adolescentes, producto de violación, todas las especialidades, embarazo a adolescentes.

**\*Fundación Mexicana para la Planeación Familiar, A.C. Mexfam**

Juárez 208, Tlalpan 14000, México D.F. Teléfono: (55) 54 87 00 30 Es una organización de la sociedad civil que promueve el desarrollo social y el bienestar de las personas a través del ejercicio libre e informado de sus derechos, particularmente sexuales y reproductivos, contribuyendo así a la disminución de las inequidades en los grupos vulnerables de la sociedad.

**\*IPAS México**

Concepción Béistegui N.106, Col. Del Valle. C.P.3100 México D.F. Teléfono 11 07 69 69 Es una organización internacional no gubernamental dedicada a eliminar las muertes y discapacidades evitables atribuibles al aborto inseguro. Con alianzas locales, nacionales e internacionales, IPAS trabaja para asegurar que las mujeres puedan obtener servicios seguros y respetuosos de atención integral del aborto, que incluyan consejería y anticoncepción para evitar futuros embarazos no intencionales.

Los cuales son centros de apoyo que cuentan con personal capacitado que ayudan a orientar a una vida sexual activa sin riesgos además que te brinda asesoría que te ayudara a tomar buenas decisiones para llevar una vida sin preocupaciones ni problemas.

## 12. GLOSARIO

**Autoestima:** Es la capacidad de quererse, tenerse confianza, amor y respeto por uno mismo o una misma.

**BDSM:** Es la denominación usualmente empleada para designar una serie de prácticas y aficiones sexuales relacionadas entre sí y vinculadas a lo que se denomina sexualidad extrema no-convencional.

**Disuria:** Se define como la difícil, dolorosa e incompleta expulsión de la orina.

**Hipersistolia:** Trabajo de parto con contracciones de más de 60s de duración y más de 50 mm Hg de intensidad.

**Hiposistolia:** Presencia de contracciones de menos de 30s de duración de 30 mm Hg de intensidad.

**Misoginia:** Es el odio y desprecio hacia las mujeres por el hecho de ser mujeres.

**Oligosistolia:** Se presenta menos de dos contracciones en 10 minutos.

**Parto distócico:** Se le denomina cuando el parto o alumbramiento procede de manera anormal o difícil. Puede ser el resultado de contracciones uterinas incoordinadas, de una posición anormal del feto, de una desproporción céfalo-pélvica relativa o absoluta o por anomalías que afectan el canal blando del parto.

**Piuria:** Presencia de pus en la orina.

**Presentación fetal:** La presentación cefálica se considera normal y ocurre en cerca del 97% de los partos. Hay diferentes tipos de presentación cefálica que dependen de la actitud fetal.

**Polaquiuria:** Es un signo urinario, caracterizado por el aumento del número de micciones durante el día, que suelen ser de escasa cantidad y que refleja una irritación o inflamación del tracto urinario.

**Policitemia:** También conocido como plétora o eritrocitosis, es un trastorno en el cual aumenta el hematocrito, es decir la proporción de glóbulos rojos por volumen sanguíneo, debido a un aumento del número de eritrocitos o a una disminución del plasma sanguíneo

**Polisistolia:** Ocurre más de cinco contracciones en 10 minutos.

**Orgía:** Es una actividad sexual en grupo. También se denomina así a una práctica sin ningún tipo de restricciones.

**Riesgo biológico:** Probabilidad de ocurrencia de un evento adverso que involucra exposición a agentes biológicos o toxinas y sus consecuencias (en términos de infección accidental, toxicidad o alergia; o acceso no autorizado, pérdida, robo, mal uso o liberación intencionada de agentes biológicos).

**Sexteen:** Es un anglicismo para referirse al envío de contenidos eróticos o pornográficos por medio de teléfonos móviles.

**Situación fetal:** Es la relación entre el eje de la cabeza al cóccix del feto y el eje de la cabeza al cóccix de la madre.

**Swinging:** Se le denomina al intercambio de parejas sexuales

**Violencia:** es causar daño a una persona u obligarla a algo a través de la fuerza, golpes, empujones, ofensas, imposición de normas y valores.

### 13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

<sup>1</sup> Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. *Plan de acción de salud y desarrollo en la adolescente de las Américas*. 1998-2000.

<sup>2</sup>Coll. A. *El embarazo en las edades extremas de la vida reproductiva*. PROAGO 1998. Módulo 4:180-204

<sup>3</sup> Instituto Mexicano de la Juventud. Encuesta Nacional de Juventud 2005, *Resultados preliminares*. México, DF: Secretaría de Educación Pública; 2006.

<sup>4</sup>Organización Mundial de la Salud. *Estadísticas Sanitarias Mundiales*. Organización Mundial de la Salud; 2011. pp. 29-30.

<sup>5</sup>Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, pág. Web: [ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT 2012 Resultados Nacionales](http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT_2012_Resultados_Nacionales). Consultado: 3/04/13

<sup>6</sup> Consejo Nacional de Población, *Situación actual de la mujer en México*, México, Consejo Nacional de Población; 2000.

<sup>7</sup> González de León D., *El aborto en México*. Disponible en: <http://www.ipas.org>. Consultado : 10/10/12

<sup>8</sup>Secretaría de Salud del Distrito Federal. *Agenda Estadística 2010*. México: Secretaría de Salud del Distrito Federal; 2011.

<sup>9</sup>*La adolescencia y la juventud como etapas del desarrollo de la personalidad*. Boletín Electrónico de Investigación de la Asociación Oaxaqueña de Psicología. 2008; 4 (1). pp. 69-76

<sup>10</sup>Papalia, E. [Et. al]. *Psicología del desarrollo: de la infancia a la adolescencia*. 9ª. Ed. México: McGraw Hill / Interamericana; 2005. pp. 590-603.

<sup>11</sup>Baeza B, Poo A, Vásquez O, Muñoz S. *Comprendiendo los factores asociados al embarazo precoz, desde la perspectiva de adolescentes nuligestas*. Revista de la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología Infantil y de la Adolescencia (SOGIA). 2005; 12. (2). p.42.

<sup>12</sup> González, A, [Et. al]. *Nivel de información sexual y edad de inicio del ejercicio de la función sexual en adolescentes femeninas*. 2002; 2 (1). p. 28

<sup>13</sup> Andrade P, Betancourt D, Palacios JR. *Factores familiares asociados a la conducta sexual en adolescentes*. Revista Colombiana de Psicología. 2006; (15). pp. 92-93.

<sup>14</sup>Estimaciones del Consejo Nacional de Población en base a la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, 1992, 1997, 2006 y 2009. *Salud sexual y reproductiva de los jóvenes*. Capítulo 6. p. 100.

<sup>15</sup>Stern, C. *El embarazo en la adolescencia*. En *Salud Pública de México*; 1997; 39 (2)

<sup>16</sup> Rodolfo A, Coello J, Cabrera J, Monier G. *Factores que influyen en el embarazo en la adolescencia*. Revista Cubana de Enfermería. 2009; 25 (1). p. 3

- 
- <sup>17</sup> Rodríguez HN, Cutié LE, Cordero IE. *Manual de Diagnóstico y Tratamiento en Obstetricia y Perinatología*. La Habana: Ciencias Médicas; 1997. p. 2
- <sup>18</sup> Mascaro P, [Et. al]. *Manual. Embarazo de alto riesgo: Atención integral y especializada*. Ministerio de Salud. Instituto Materno Perinatal. 2000. p. 28
- <sup>19</sup> Conde-Agudelo A. *Embarazo de alto riesgo*. Carta de la Salud. Fundación Clínica Valle del Lili. 2001; (61). p. 1-2
- <sup>20</sup> Instituto Mexicano del Seguro Social. *Atención prenatal en medicina familiar. Guía diagnóstico-terapéutica*. Revista Médica IMSS. 1998; 36 (1). pp. 45-60.
- <sup>21</sup> Rigol O. *Obstetricia y Ginecología*. La Habana: Pueblo y Educación. 2005; 11. p. 113
- <sup>22</sup> Sokol RJ; Larsen JW; Landy HJ; Pernoll ML. *Métodos de valoración para el embarazo con riesgo*. En: *Pernoll ML. Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos*. 6ª. ed. México: El Manual moderno. 1993. pp. 313-50.
- <sup>23</sup> Dirección General de Salud Reproductiva. *Enfoque de riesgo reproductivo*. Disponible en: <http://cenids.insp.mx/dgsr/prenatal/riesgo-2.htm>. Consultado: 7/04/12
- <sup>24</sup> Gaceta Oficial del Distrito Federal. Órgano del Gobierno del Distrito Federal. Décima Séptima Época. *Decreto por el que se reforma el Código Penal para el Distrito Federal y se adiciona a la Ley de Salud para el Distrito Federal*. No. 1377. Fecha de Publicación: 16 de marzo 2007. pp. 15-17.
- <sup>25</sup> Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-2010, Para la prevención y el control de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana. Fecha de publicación: 15 de octubre de 2010
- <sup>26</sup> Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. Fecha de publicación: 6 de enero de 1995
- <sup>27</sup> Serie 04. Tasa de fecundidad en el mundo.xls. Pág. Web: [prosalud.org.ve/public/documents/20100804101280942170.pdf](http://prosalud.org.ve/public/documents/20100804101280942170.pdf). Revisado: 23/05/12
- <sup>28</sup> Estadísticas Sanitarias Mundiales 2011, OMS. ISBN 978 92 4 356419 7. Págs. 29-30. Pág. Web: [www.who.int/gho/publications/world\\_health.../ES\\_WHS2012\\_Full.pdf](http://www.who.int/gho/publications/world_health.../ES_WHS2012_Full.pdf). Revisado: 12/07/12
- <sup>29</sup> Marfan J, Cordoba C. *La educación sexual en América Latina: revisión de algunos programas educativos en la región*. Documento presentado al Consejo Episcopal Latinoamericano (CELAM).
- <sup>30</sup> Abatte P, Arriagada P, González G. *Texto guía para la autogestión de Jornadas de Conversación de Afectividad y Sexualidad (JOCAS)*. Ministerio de Educación. 1996.
- <sup>31</sup> Programa de atención prenatal para adolescentes (Sociedad Argentina de Ginecología infantojuvenil)
- <sup>32</sup> Tapia H, Jiménez A, Pérez I. *Perfil Obstétrico de Adolescentes Embarazadas atendidas en un Hospital Público de la Ciudad de México*. Enfermería Universitaria ENEO-UNAM. Septiembre 2012; 9 (3). pp. 7-14.

---

<sup>33</sup> Sánchez. A. *Embarazo en las adolescentes. Caso del hospital obstétrico Pachuca*. Tesis de licenciatura Trabajo Social. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca de Soto Hidalgo.2005.

<sup>34</sup> Baena A, Alba A, Camila M, [Et. al]. *Complicaciones clínicas del embarazo en adolescentes: una investigación documental*, Órgano de Difusión Científica del Departamento de Medicina Familiar, Atención Familiar. Octubre-Diciembre 2012; 19 (4). pp. 82-85.