



**Nombre de alumno: yessenia Alfaro santiz**

**Nombre del profesor: jhodany arguello**

**Materia; taller de elaboración de tesis**

**Nombre del trabajo; tesis**

**Grado; 9**

**Grupo; C**

Comitán de Domínguez Chiapas a 14 de mayo de 2021

**“INCIDENCIA DE EMBARAZOS EN MUJERES  
MENORES DE 18 AÑOS EN EL HOSPITAL MATERNO  
INFANTIL DE COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS EN  
EL MES DE MARZO 2021”**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Hoy en día, los embarazos a temprana edad se consideran un problema de salud pública, que conlleva un alto riesgo de la salud en las madres premigestas y de su hijo. Esto se debe a que la mayoría de las personas no tiene información apropiada sobre los cambios fisiológicos que tiene una adolescente y las medidas preventivas para evitar un embarazo.

A nivel mundial existen más de 1000 millones de adolescentes de los cuales más de la mitad ha tenido relaciones sexuales antes de los 16 años. Existen más de 111 millones de incidencias de infecciones de transmisión sexual, como principal patología el VIH. La violación ocurre en el 34% en niñas. La muerte materna es de 2 a 5 veces más alta en mujeres menores de 18 años. Se realizan 4.4 millones de abortos inducidos en condiciones de riesgo. Un tercio de las hospitalizaciones son complicaciones de aborto.

La secretaria Distrital de Salud realizó un informe en el 2010 donde evidencio una disminución en embarazos en adolescentes, presentando una cifra de 19,103 casos, mientras que en el 2005 se presentaron 19,453 casos. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014), en el 2014 incremento los embarazos en menores de edad. Aproximadamente 16 millones de niñas entre

los 15 y 19 años son madres. Un millón de niñas menores de 15 años dan a luz cada año y de ellas el 95% viven en países subdesarrollados.

El tema de embarazo en menores de edad se ha vuelto un asunto importante de las políticas de la población de México. 18 de cada 100 mujeres en edad reproductiva tienen de 15 a 19 años. Dos de cada 10 adolescentes de 12 a 19 años, dos han iniciado vida sexual. 34 de cada 100 mujeres menores de edad que tienen vida sexual activa no utiliza métodos anticonceptivos en su primera relación sexual y casi 37 mujeres no lo utilizaron en su última relación sexual. De cada 10 adolescentes embarazadas de 15 a 19 años, dos han estado embarazadas más de una ocasión.

Una de cada dos adolescentes de 12 a 19 años inicia vida sexual activa se embaraza. Cuatro de 10 embarazos no son planeados o deseados. Del total del nacimiento en el país 17% corresponde a adolescentes de 10 a 19 años. Uno de cada diez muertes maternas en el país ocurre en mujeres de 10 a 18 años. Un embarazo o haber tenido un hijo es la cuarta causa de deserción escolar en jóvenes de 15 a 19 años debido a que son madres solteras y tienen que sustentar a su hijo.

De acuerdo a información de INEGI, el mayor número de madres adolescentes se registra en Chiapas, se presentan en la zona indígena sin embargo no se descarta las zonas rurales. Existen 48 millones de mujeres que están entre los 12 años en adelante, de esa cifra, el 67% son madres al menos de un hijo.

Una vez revisada la literatura nos inmiscuimos en datos estadísticos de INEGI el cual nos dice que en el año 2012 Chiapas es el primer lugar de embarazos en adolescentes posteriormente nos reflejan datos en el cual el número de mujeres embarazadas ha disminuido, número que coloca a Chiapas en el tercer lugar en embarazos a temprana edad, por lo tanto decidimos investigar el porqué de los embarazos a temprana edad, el cual nos realizamos la siguiente pregunta de investigación; **¿CUAL ES LA INCIDENCIA DE EMBARAZOS A TEMPRANA EDAD EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS EN EL MES DE MARZO 2021?**

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la incidencia de embarazos a temprana edad en el Hospital Materno Infantil de Comitán de Domínguez, Chiapas en el mes de Marzo 2021?

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL:**

Conocer el número de embarazos a temprana edad en el Hospital Materno Infantil de Comitán de Domínguez, Chiapas en el mes de Marzo 2021.

### **ESPECÍFICOS:**

- Identificar factores culturales que conllevan a embarazos a temprana edad.
- Colaborar en pláticas de promoción a la salud reproductiva para reducir la incidencia en embarazos a temprana edad.
- Conocer en las adolescentes la edad en la que iniciaron su vida sexual.

## **JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación se enfocara al estudio de embarazos a temprana edad y encontrar factores que desencadenen esta situación. Decidimos este tema debido a los altos índices que se presentan cada año y por las consecuencias que sufre una adolescente durante el embarazo como también lo sufre el producto. Considerándolo así un motivo de preocupación en el Hospital Materno Infantil de Comitán de Domínguez, a nivel Estatal y Nacional.

Decidimos realizar nuestra investigación en el Hospital Materno Infantil que se encuentra ubicada en la Ciudad de Comitán de Domínguez, Chiapas, debido a que este hospital brinda servicios a todas las comunidades cercanas a esta ciudad. Por experiencias personales nos dimos cuenta que la mayoría de pacientes son adolescentes y que son de comunidades cercanas de bajos recursos.

En la etapa de la adolescencia en mujeres suceden cambios físicos y psicológicos. Como principal cambio su primera menstruación, con esto podemos darnos cuenta que las niñas comienzan a ser fértiles. Como personal de enfermería debemos de preocuparnos en dar pláticas de sexualidad a los adolescentes de cómo prevenir embarazos, las consecuencias de tener relaciones a temprana edad.

El presente trabajo de investigación se realizara con el objetivo de identificar las incidencias de embarazos en adolescentes en el hospital antes mencionado, encontrar los factores que contribuyen en los embarazos a temprana edad. Así dar a conocer a los trabajadores de salud la problemática que este genera, proporcionándoles las cifras de las adolescentes embarazadas que acuden al servicio.

Esta investigación es factible a realizarlo, debido a que se cuenta con los recursos económicos, tiempo, recursos humanos, podemos analizar expedientes clínicos, medios de transportes accesibles ya que el hospital se encuentra en el lugar donde se está realizando la investigación.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **II.I. DEFINICIONES**

##### **II.I.I. INCIDENCIA**

Consuelo Ibáñez Martí (2012). “La incidencia va contabilizar el número de casos nuevos, de la enfermedad que estudiamos, en este caso el número de adolescentes embarazadas a temprana edad, que aparecen en un periodo de tiempo previamente determinado”<sup>1</sup>.

La incidencia son los números de casos nuevos de alguna enfermedad a estudiar en un tiempo determinado.

##### **II.I.II. EMBARAZO**

Menéndez, et al. (2012) definición que:

Para la organización mundial de la salud (OMS) el embarazo comienza cuando termina la implantación, que es el proceso que inicia cuando se adhiere el blastocito a la pared del útero (5 a 6 días después de la fecundación), entonces este, atraviesa el endometrio e invade el estroma. El proceso de implantación finaliza cuando el defecto en la superficie del epitelio se cierra y se completa el proceso de nidación, comenzando entonces el embarazo. Esto ocurre entre los días 12 a 16 tras la fecundación<sup>2</sup>.

Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-(1993) “es el estado fisiológico de la mujer que se inicia con la fecundación y termina con el parto y el nacimiento del producto a término”.

El embarazo inicia cuando el espermatozoide fecunda el ovulo, el feto se va desarrollando con forme pasan las semanas, teniendo varios cambios físicos como su peso, talla y desarrollo de órganos y sistemas, concluye al nacimiento del producto.

##### **II.I.III. EMBARAZOS EN ADOLESCENTES**

Menéndez, et al. (2012) “Se define como aquel que se produce en una mujer entre el comienzo de la edad fértil y el final de la etapa adolescente”<sup>2</sup>.

El embarazo en adolescentes se considera cuando el ovulo es fecundado por el espermatozoide y se implanta en el útero teniendo un desarrollo de 9 meses hasta el nacimiento, se da de 12 a 19 años.

#### II.I.IV. PUBERTAD

Es un periodo del ser humano importante debido a que se da cambios físicos y psíquicos, teniendo una duración promedio de cinco años. El inicio del desarrollo puberal oscilan entre los 8 y 13 años en la mujer<sup>3</sup>.

Molina & Emerito (2013) menciona que:

Como el período de la vida en que se producen los fenómenos fisiológicos y los cambios morfológicos que se traducen en la adquisición de los caracteres sexuales secundarios y la maduración de los órganos reproductivos que permiten alcanzar la capacidad de reproducirse.

Es una etapa en donde existen cambios fisiológicos como el aparato reproductor masculino y femenino, de igual manera existen cambios psicológicos debido a los cambios que tienen en el cuerpo y cambios sociales.

#### II.I.V. PUBERTAD PRECOZ

Gaete V. et al. (2012) "Es la aparición de caracteres sexuales secundarios antes de los 8 años en la mujer"<sup>3</sup>.

Es la aparición de cambios anatómicos, funcionales y biológicos en la mujer antes de los rangos de edad normales es decir antes de los 8 años. Entre los cambios principales la menstruación.

#### II.I.VI. ADOLESCENCIA

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), define la adolescencia como un periodo de adolescencia y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años. Se trata de una de las etapas de transición más importante en la vida del ser humano, que se caracteriza por un ritmo acelerado de crecimiento y de cambios<sup>4</sup>.

La adolescencia, es un periodo de transición, una etapa del ciclo de crecimiento que marca el final de la niñez y preuncia la adultez, para muchos jóvenes la

adolescencia es un periodo de incertidumbre, de desesperación y de sueños acerca del futuro<sup>5</sup>.

Arjona, et al. (2001) mencionó que:

Adolescencia. Es una etapa relevante de la vida del hombre, en la que el joven, después de haber desarrollado su función reproductiva y determinarse como individuo único, va definiendo su personalidad, identidad sexual y roles que desempeñará en la sociedad, como también, un plan de vida para decidir qué orientación va a tener, de esta forma, cuando ya haya logrado estas metas, constituirse en adulto.

La adolescencia es una etapa donde se producen varios cambios tanto físicos y psicológicos, es donde debemos crecer hacia la madurez es decir la etapa de adulto, durante la adolescencia adquirimos nuestra personalidad, gustos, responsabilidades y sobre todo elegimos nuestras preferencias sexuales.

#### II.I.VII. MENARCA

Primera menstruación que supone el comienzo de la función menstrual clínica. Suele aparecer entre los 9 y 17 años de edad<sup>6</sup>.

Meraz (2015) menciona que:

La primera menstruación o menarquía tiene implicaciones físicas, psicológicas y sociales. Marca el inicio de la adolescencia en la mujer, es la culminación de una serie de cambios anatómicos durante la pubertad. Por lo general comienza entre los 12 y los 15 años de edad, aunque hay niñas que se desarrollan más temprano (a los 8 años) y algunas que tardan un poco más en tener su primera menstruación.

La menarca es el primer sangrado vaginal que presenta una mujer durante la pubertad o adolescencia. El sangrado puede aparecer dentro los rangos de edad normales, puede adelantarse o atrasarse.

#### II.I.VIII. MENSTRUACION

La palabra menstruación viene de latín "mensis" que significa cada mes. Durante el ciclo menstrual el endometrio engrosa y aumenta su irrigación sanguínea, preparándose para la nidación del óvulo fertilizado por el espermatozoide; de no

llevarse a cabo la fecundación este tejido se desprende y se expulsa como flujo menstrual. Esta es la menstruación<sup>7</sup>.

Dra. Cristina Martín (2016) “La menstruación es la expulsión mensual y regular del tejido endometrial en la mujer”

Es el sangrado vaginal provocado por el engrosamiento del endometrio, al no ser fecundado el ovulo por el espermatozoide, el endometrio empieza desprenderse provocando la menstruación. Se lleva a cabo cada 28 días normalmente.

## II.I.XV. GONODA

Es el nombre genérico que se da a las glándulas sexuales masculinas o femenina<sup>7</sup>.

Jeff (2013) menciona que:

Una gónada es un término genérico que sirve para designar los órganos destinados a la reproducción tanto en los hombres como en mujeres. Siempre son pares, y en la mujer están constituidos por los ovarios y en los hombres por los testículos.

Se hace referencia de gonodas al aparato reproductor masculino y femenino.

## II.I.X. HORMONA

Martínez González, et al. (2008) “Aquella sustancia segregada por un órgano determinado, que es transportada por la sangre para regular la actividad de otro órgano”<sup>7</sup>.

Sustancia química producida por un órgano, o por parte el, para regular la actividad de un tejido determinado.

## II.II. INCIDENCIAS

### II.II.I. MÉXICO

Como se mencionó anteriormente la incidencia es el número de casos nuevos, en este caso se habla sobre el embarazo a temprana edad. México ocupa el primer lugar en embarazos en adolescentes, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), ya que uno de cada cinco embarazos es en jóvenes que no alcanzan la mayoría de edad.

Por este motivo, Alejandro rosas, adscrito al Instituto Nacional de Perinatología (INP) de la Unidad de Investigación en Medicina de la Adolescente, señaló que México, tiene incidencia de alerta roja por embarazos en adolescentes hasta que estas cifras no disminuyan.

Aproximadamente 31.2% de los adolescentes mexicanos en edades de 15 a 19 años han dado un paso importante al comenzar su vida sexual, más no responsable, puesto que 56% termina en embarazo.

Las cifras de la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) 2014 destaca que entre los adolescentes de 15 a 19 años, 44.5% de las parejas no utilizaron algún método anticonceptivo su primera relación sexual, lo que significa un riesgo<sup>8</sup>.

### II.II.II. CHIAPAS

De acuerdo a la Red por los Derechos Sexuales y Reproductivos (Ddeser), Chiapas ocupa el tercer lugar a nivel nacional en embarazos adolescentes y es aquí también donde se encuentra el municipio con más casos en el país: Villa flores, donde por cada mil embarazos 96 son prematuros. La falta de educación sexual y pobreza son los principales factores que influyen en estos casos en México, donde 77 de cada mil adolescentes de entre 15 y 19 años ya son madres.

Las cifras alarman a Zedxi Velázquez, representante estatal de DDESER Chiapas, asegura que la mayoría de los casos son producto de violencia sexual por parte de familiares. En Chiapas no existen cifras que determinen el número

exacto de embarazos por agresión sexual, debido a que el miedo impide que las víctimas denuncien.

En Chiapas el aborto aún no es legal y se castiga con hasta ocho años de cárcel salvo tres causales que se indican en el artículo 181 del Código Penal de Estado de Chiapas: porque pone en peligro la vida de la mujer, porque el producto presenta mal formación o porque el embarazo es resultado de una violación<sup>9</sup>.

De acuerdo con datos de la Infancia Cuenta en México 2010, Chiapas ocupa el tercer lugar con el mayor número de madres jóvenes que van de los 15 a los 19 años, en total existen más de 12 mil 400 madres adolescentes.

Casi la mitad de la población adolescente en Chiapas (43.7 por ciento), vive en zonas rurales, donde poco o nada se conoce acerca del uso de anticonceptivos. Datos del Consejo Estatal de Población (Coespo) reportan que en Chiapas sólo cinco por ciento de la población usa condón.

Además de los altos índices de embarazos adolescentes en la población joven, indígena y rural en Chiapas, también existen reportes de un elevado número de embarazos en jóvenes migrantes.

Rafael Escutia, coordinador del Proyecto de Salud Sexual y Reproductiva para Jóvenes de la ONG Marie Stop en el municipio fronterizo de Tapachula, sostuvo que por lo menos 15 por ciento de mujeres migrantes adolescentes que visitan la clínica están embarazadas, algunas de ellas están en condiciones de explotación sexual comercial, lo que significa que se encuentran en condiciones

de exposición no sólo a un embarazo no deseado sino a infecciones de transmisión sexual<sup>10</sup>.

## **II.III. ADOLESCENCIA**

La adolescencia, esos años desde la pubertad hasta la edad adulta, se pueden dividir a groso modo en tres etapas: adolescencia temprana, generalmente entre los 12 y 13 años de edad; adolescencia media, entre los 14 y 16 años de edad; y adolescencia tardía, entre los 17 y 21 años de edad.

### **II.III.I. DESARROLLO FÍSICO**

La pubertad se define como los cambios biológicos de la adolescencia. Aproximadamente en la adolescencia media, si no antes, se completa la mayor parte del crecimiento fisiológico de los jóvenes; ya tienen o casi alcanzaron su estatura y peso de adultos y ahora cuentan con la capacidad física de tener bebés.

### **II.III.II. DESARROLLO INTELECTUAL**

La mayoría de los niños y niñas entran a la adolescencia todavía percibiendo el mundo a su alrededor en términos concretos: Las cosas son correctas o no, maravillosas o terribles. Raras veces ven más allá del presente, lo que explica la incapacidad de los adolescentes jóvenes de considerar las consecuencias que sus acciones tendrán a largo plazo.

Al final de la adolescencia, muchos jóvenes han llegado a apreciar las sutilezas de las situaciones e ideas y a proyectarse hacia el futuro. Su capacidad de resolver problemas complejos y sentir lo que los demás piensan se ha agudizado considerablemente. Pero debido a que todavía no tienen experiencia en la vida, hasta los adolescentes mayores aplican estas destrezas que recién encontraron de manera errática y por lo tanto, pueden actuar sin pensar.

### II.III.III. DESARROLLO EMOCIONAL

Se puede decir que los adolescentes tienen un motivo para existir, sería afirmar su independencia. Esto les exige distanciarse de mamá y papá. La marcha hacia la autonomía puede tomar muchas formas: menos afecto expresivo, más tiempo con los amigos, comportamiento polémico, desafiar los límites; la lista puede continuar. Pero aún los adolescentes frecuentemente se sienten confundidos sobre abandonar la seguridad y protección del hogar. Pueden estar indecisos anhelando su atención, solo para regresar al mismo punto.

### II.III.IV. DESARROLLO SOCIAL

Hasta ahora, la vida de un niño se ha desarrollado principalmente dentro de la familia. La adolescencia tiene el efecto de una roca que cae al agua, ya que su círculo social repercute hacia afuera para incluir amistades con los miembros del mismo sexo, del sexo opuesto, diferentes grupos sociales y étnicos y otros adultos, como un maestro o entrenador favorito. Finalmente, los adolescentes desarrollan la capacidad de enamorarse y formar relaciones amorosas.

No todos los adolescentes entran y salen de la adolescencia a la misma edad o muestran estas mismas conductas. Lo que es más, durante gran parte de su adolescencia, un joven puede ir más allá en algunas áreas del desarrollo que en otras. Por ejemplo, una chica de quince años de edad puede parecer físicamente un adulto joven, pero todavía puede actuar mucho como una niña ya que es hasta el final de la adolescencia que el desarrollo intelectual, emocional y social empieza a alcanzar al desarrollo físico.

La adolescencia puede ser una época confusa para los padres también. Por un lado, deben lidiar a menudo con el comportamiento paradójico de sus hijos<sup>11</sup>.

## II.IV. CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN LA MUJER DURANTE LA DOLESCENCIA

### II.IV.I. MAMAS

El primer cambio identificable en la mayoría de las niñas es la aparición del botón mamario. Se caracteriza por un agrandamiento en el tejido glandular por debajo de la areola, consecuencia de la acción de los estrógenos producidos por el ovario.

La edad de aparición es después de los 8 años; puede ser unilateral y permanecer así por un tiempo, y casi siempre es doloroso al simple roce.

Al avanzar la adolescencia, el desarrollo mamario, además de ser cuantitativo, es cualitativo: la areola se hace más oscura y más grande, y sobresale del tejido circundante, aumenta el tejido glandular, se adquiere la forma definitiva, generalmente cónica, y se desarrollan los canalículos. Puede haber crecimiento asimétrico de las mamas.

### II.IV.II. VELLO PÚBLICO

Es fino, escaso y aparece inicialmente a lo largo de los labios mayores, y luego se va expandiendo. El vello púbico en algunos casos coincide con el desarrollo mamario y en otros puede ser el primer signo puberal. Suele comenzar a notarse a los 9 o 10 años de edad.

Al pasar los años, el vello pubiano se hace más grueso y menos lacio, denso, rizado y cubre la superficie externa de los labios, y se extiende hasta el monte de Venus, y alcanza la forma triangular característica adulta después de 3 a 5 años (aproximadamente entre los 15 y 16 años de edad).

### II.IV.III. APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

Los genitales y las gónadas cambian de aspecto y configuración. Los labios mayores aumentan de vascularización y aumenta la cantidad de folículos pilosos, hay estrogenización inicial de la mucosa vaginal, los ovarios y el cuerpo del útero aumentan en tamaño.

Las trompas de Falopio aumentan después de tamaño, y aumenta el número de pliegues en su mucosa. Los labios menores se desarrollan, los labios mayores se vuelven luego delgados y se pigmentan y crecen, para cubrir el introito.

La vagina alcanza una profundidad de 8 cm y, luego, de 10–11 cm. Por efectos estrogénicos, la mucosa se torna más gruesa, las células aumentan su contenido de glucógeno y el pH vaginal pasa de neutro a ácido un año antes de la primera menstruación (conocida con el nombre de menarquia o menarca).

Se desarrollan las glándulas de Bartolino, aumentan las secreciones vaginales, la flora microbiana cambia (aparece el bacilo de Doderlein), la vulva sufre modificaciones en su espesor y coloración. Por último, en las mujeres que nacen con himen, éste se engrosa y su diámetro alcanza 1 cm.

La menarquia o menarca, que es la primera menstruación, aparece precedida por un flujo claro, inodoro, transparente y bacteriológicamente puro que, visto al microscopio, tiene aspecto de hojas de helecho. La menarquia tiende a presentarse a los 11 o 12 años, aunque puede aparecer en la pubertad avanzada (8-10 años).

#### **II.IV.IV. CRECIMIENTO Y DESARROLLO**

Cada individuo tiene una propia manera de ser y la conserva a través de los años de la adolescencia y en el que influyen diversos factores, como su origen étnico, su constitución genética o familiar, nutrición, funcionamiento endocrino y ambiente sociocultural.

#### **II.IV.V. ALTURA**

Crecer es una característica destacada de la pubertad, el brote o estirón de la pubertad es una de las características fundamentales de la adolescencia. Tiene una duración de 3 a 4 años, con un promedio de 24 a 36 meses.

Está caracterizado por un rápido crecimiento del esqueleto, llamado punto de velocidad máxima (PVM), que se manifiesta por un aumento rápido de la talla o crecimiento lineal, de aproximadamente 8 cm en la mujer.

#### **II.IV.VI. PESO**

En las mujeres, durante la pubertad temprana, la ganancia de peso continúa siendo de 2 kg por año, pero luego experimenta una aceleración que llega a un máximo después de alcanzar el punto de velocidad máxima de crecimiento.

## II.IV.VII. GRASA CORPORAL

Las niñas depositan grasa de manera más rápida y más extensa que en los varones, con predominio en miembros superiores, tronco y parte superior del muslo<sup>12</sup>.

## II.V. ANATOMIA Y FISILOGIA DE LOS ORGANOS SEXUALES DE LA MUJER

Luego de la infancia, durante la pubertad se inicia un proceso fisiológico modulado por factores genéticos y hormonales; estos últimos están dirigidos por la glándula hipófisis (también llamada pituitaria), que se encuentra en la base del cerebro y es responsable de empezar a generar hormonas sexuales masculinas y femeninas (andrógenos y estrógenos, respectivamente), las cuales estimulan las gónadas (ovarios y testículos, según sea el caso), lo que culmina con la producción de óvulos y espermatozoides, respectivamente.

Llegado este momento, puede hablarse de que existe madurez de los aparatos reproductores masculino y femenino, por lo que los individuos están listos para tener descendencia.

Las gónadas cuyas funciones principales son la producción de gametos o células sexuales y de hormonas sexuales; los testículos o gónadas masculinas producen espermatozoides y andrógenos u hormonas masculinas como la testosterona; los ovarios o gónadas femeninas producen óvulos y las hormonas estrógenos y progesterona.

### II.V.I. APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

En la mujer se inicia la capacidad reproductiva con la aparición de la primera menstruación o regla, y finaliza con la aparición de la menopausia, cuando cesa el estímulo hormonal sobre el aparato reproductor de la mujer.

### II.V.II. OVARIOS

Son las gónadas femeninas, del tamaño y la forma de una almendra. Se encuentran en la pelvis, a ambos costados del útero o matriz, sujetos en su sitio

por ligamentos especiales. Físicamente, los ovarios presentan una superficie lisa en el caso de las niñas, con cicatrices en la mujer en edad reproductiva y rugosa durante la tercera edad. Estas huellas son consecuencia de la ovulación que se lleva a cabo durante cada periodo menstrual.

Después de la concepción, entre la quinta y sexta semanas de la vida embrionaria de la mujer, se empieza a llevar a cabo dentro de las gónadas el proceso celular de diferenciación de los precursores de los gametos, de modo que al nacer la niña, en sus ovarios están presentes alrededor de un millón de estos precursores (folículos primarios), de los cuales alrededor de 400 madurarán durante la vida reproductiva de la mujer para dar origen a los óvulos.

Otra función sustancial de los ovarios, además de dar origen a los óvulos, es producir hormonas sexuales (estrógenos y progesterona).

Los estrógenos son las hormonas responsables de la aparición y mantenimiento de los caracteres sexuales secundarios en la mujer: ensanchamiento de la pelvis, aparición de vello púbico y axilar, desarrollo de los senos o mamas y cambio del comportamiento; cambios todos estos cuyo objetivo final es la reproducción.

Por su parte la progesterona, que también es producida por los ovarios, también influye en el desarrollo de las glándulas mamarias, pero además disminuye las contracciones del útero durante el embarazo, lo que facilita la fijación del embrión.

### II.V.III. TROMPAS DE FALOPIO

Son los conductos que se encuentran a ambos lados y hacia la parte superior del útero o matriz. La función de las trompas es atrapar con sus fimbrias o prolongaciones externas los óvulos liberados por los ovarios, y conducirlos hacia el interior del útero. En caso de haber contacto sexual, la fecundación suele llevarse a cabo en el tercio medio de las trompas de Falopio, luego de que los

espermatozoides atraviesan el interior del útero y empiezan a trepar por la parte interna de las trompas.

#### II.V.IV. ÚTERO O MATRIZ

Este órgano se encuentra en la pelvis. Se sitúa entre la vejiga urinaria y el recto. Se trata de un órgano semejante en forma y tamaño a una pequeña pera invertida, hueco por dentro, aunque en ausencia de embarazo sus paredes hacen contacto. El interior de este órgano se conoce como cavidad uterina y está revestido de una capa celular de consistencia mucosa llamada endometrio.

El cuello uterino o cérvix (la parte más angosta del órgano) está en contacto con la parte más interna de la vagina. La función primordial del útero es dar sostén y mantenimiento al producto en caso de haber fecundación; con esta finalidad, los estrógenos y la progesterona secretados por los ovarios transforman el endometrio, engrosándolo y dándole mayor irrigación sanguínea. Pero si la fecundación no se lleva a cabo, cesa el estímulo hormonal y sobreviene el desprendimiento del endometrio, con el sangrado consecuente, lo que se conoce como menstruación o regla.

#### II.V.V. VAGINA

Es un tubo de aproximadamente 10 cm de longitud que se extiende desde el cuello del útero hasta los genitales externos de la mujer. Como en el caso del útero, las paredes de la vagina hacen contacto entre sí y sólo se separan durante el coito.

La pared interna de la vagina está revestida de un tejido que contiene terminaciones nerviosas y vasos sanguíneos que al contraerse durante la excitación sexual hace posible la aparición de la sustancia lubricante que favorece la penetración.

Son tres las funciones de la vagina: recibir el pene durante la relación sexual, conducir hacia el exterior el flujo menstrual y servir como canal de salida al bebé durante el parto.

## II.V.VI. VULVA

Es la parte visible o externa de los genitales femeninos que rodean el orificio vaginal; se localiza en la base de la pelvis. Consta de dos pliegues externos llamados labios mayores, que van desde el monte de Venus o pubiano hasta cerca del ano. Durante la pubertad estos labios suelen cubrirse de vello en su parte exterior.

En el interior de los labios mayores se localizan los labios menores, parecidos al tejido que recubre el interior de la boca y con abundantes vasos sanguíneos, y se estimulan durante la excitación sexual.

Hacia el monte de Venus, limitado por los labios menores, se encuentra el clítoris, que es un pequeño cuerpo cilíndrico constituido de tejido eréctil semejante al del pene (de hecho, después de la concepción, el mismo tipo de células que dan origen al pene también originan el clítoris), y además cuenta con una gran irrigación sanguínea y abundantes terminaciones nerviosas, lo que hacen de él un órgano altamente susceptible a la excitación sexual.

Entre el orificio vaginal y los labios menores se encuentra una zona conocida como vestíbulo, en la cual, por encima de la abertura vaginal, hacia el monte de Venus, se localiza el meato urinario, que es la salida de la vejiga.

Además, a ambos lados del orificio vaginal se encuentran las glándulas vestibulares o de Bartholin, cada una con un conducto que se abre al exterior entre el himen y los labios menores. Estas glándulas son homólogas de las bulbouretrales o de Cowper en el aparato reproductor femenino, y tienen la función de secretar una sustancia lubricante.

Cabe mencionar que en las mujeres vírgenes la abertura vaginal suele estar parcialmente obstruida por un anillo de tejido muy elástico llamado himen, que se rompe durante la primera relación sexual produciendo dolor y un ligero sangrado, aunque a veces puede ser tan elástico que la penetración llega a ser posible sin la rotura del himen.

## II.V.VII. LA MENSTRUACIÓN

Martínez González, et al. (2008) definió que:

En términos generales la menstruación se inicia entre los 11 y los 14 años de edad, aunque puede presentarse antes o después; y en promedio termina entre los 45 y 55 años, lo que se conoce como menopausia.

Durante el ciclo menstrual el endometrio engrosa y aumenta su irrigación sanguínea, preparándose para la nidación del óvulo fertilizado por el espermatozoide; de no llevarse a cabo la fecundación este tejido se desprende y se expulsa como flujo menstrual. Esta es la menstruación.

El ciclo menstrual, en promedio, tiene una duración de 28 días, contados a partir del primer día de la aparición del flujo menstrual; sin embargo, la literatura médica también ha reportado ciclos de 24 días e incluso de 42.

Independientemente de la duración del ciclo, se ha observado que la ovulación (liberación del óvulo por parte del ovario) sucede 14 días antes de la terminación del ciclo (de la aparición de la menstruación).

Es decir, en una mujer con ciclo de 28 días la liberación del óvulo se lleva a cabo el día 14; en una con un periodo de 24 días el óvulo se libera el día 10; y en una con un ciclo de 39 días el óvulo se libera el día 25. Esta variación es importantísima porque la ovulación señala el día de máxima fertilidad de la mujer, lo que no significa que sólo este día la mujer es fértil, pues el óvulo, en promedio, puede sobrevivir hasta cuatro días.

El ciclo menstrual está regulado hormonalmente; para ello, interactúan la hipófisis, las glándulas suprarrenales, los ovarios y el útero. El hipotálamo produce las hormona folículo estimulante (HFE) y la hormona luteinizante (HL), que estimulan los ovarios; la primera hace que los ovarios produzcan estrógenos y que algunos óvulos maduren; la segunda hace que los ovarios liberen óvulos maduros. Como ya se mencionó, al no llevarse a cabo la fecundación cesa el

estímulo hormonal de los estrógenos y la progesterona secretadas por los ovarios y sobreviene la regla.

Durante el ciclo menstrual muchas mujeres presentan cambios físicos y psíquicos. Por ejemplo, hay las que padecen dismenorrea, o menstruaciones dolorosas, que en casos extremos pueden ser incapacitantes, al acompañarse de intenso dolor abdominal, náuseas, vómitos, dolor de cabeza e irritabilidad, entre otros.

Más aún, antes de presentarse la menstruación es frecuente la aparición del síndrome premenstrual, caracterizado por sensación física de llenura, hinchazón y dolor; a nivel psíquico, pueden presentarse, tensión, irritabilidad, depresión, etcétera<sup>7</sup>.

La menstruación o periodo es el sangrado menstrual de una mujer. Durante la menstruación, el cuerpo femenino está liberando de las células de recubrimiento del útero. La sangre menstrual fluye de este a través de una abertura de cuello uterino y abandona el cuerpo a través de la vagina.

## II.VI. FACTORES PREDISPONENTES EN EL EMBARAZO

### II.VI.I. FAMILIARES

Las características de la familia son muy importantes para determinar el riesgo. Los adolescentes que viven con ambos padres y tienen una buena relación con ambos, tienen un riesgo menor de tener sexo no protegido y de llegar al embarazo. Específicamente, estos adolescentes no van a iniciar la actividad sexual a una edad temprana y, cuando la inician, lo hacen con una frecuencia menor.

Cuando el adolescente proviene de una familia disfuncional: uniparental o con conductas promiscuas y con consumo de drogas, en la que no hay un adecuado diálogo padres–hijos. Su ausencia genera carencias afectivas que él/ella no sabe

resolver, impulsándolo a buscar esa comunicación y afecto en los amigos y compañeros de colegio quienes probablemente tendrán su misma ignorancia. Es más probable que los hijos inicien la actividad sexual a una edad temprana.

Son chicos que van de relación en relación, en búsqueda de una estabilidad que no hallan y siempre exponiéndose a los riesgos hasta que el embarazo les sirve como el mejor de los síntomas para los conflictos que no logra superar.

Se ha demostrado que las chicas cuyos padres habían abandonado el hogar cuando ellas eran niñas, tenían más probabilidades de iniciarse precozmente en la vida sexual y de quedar embarazadas. Una chica es más fácil que se convierta en madre adolescente si su madre y su hermana también lo fueron.

Otro factor de riesgo muy marcado es la falta de comunicación entre los padres y la adolescente. Cuando en la familia hay una severa censura hacia las relaciones sexuales entre adolescentes, muchas veces los jóvenes las tienen por rebeldía y no implementan medidas anticonceptivas.

## II.VI.II. GRUPO DE AMIGOS

Pareja romántica: tener una pareja romántica aumenta las posibilidades de actividad sexual, pero si esa pareja es varios años mayor, las posibilidades se incrementan. Tener una pareja mayor disminuye también las posibilidades del uso de anticonceptivos y, por lo tanto, incrementa las de un embarazo y del posible contagio de alguna enfermedad de transmisión sexual.

Cuando el adolescente no ha desarrollado la habilidad comunicativa necesaria para negociar y la habilidad de aprender a resistirse ante la presión de sus compañeras cuando éstas ya son sexualmente activas. Los encuestas demuestran que, la mayoría de las veces, inician las relaciones sexuales presionada por los amigos y compañeros que te empujan a hacer algo que en realidad no hubieras querido hacer y, en muchas ocasiones, con la ayuda del alcohol y las drogas que inhiben la voluntad.

La diferencia de edades en la pareja es importante: Las adolescentes cuya pareja es más grande que ellas (y sobre todo si él es adulto), tienen más probabilidades de quedar embarazadas que cuando se involucran con chicos de su edad.

Es también más probable que lleven su embarazo a término en vez de decidirse por el aborto. Los estudios reportan que las madres adolescentes que habían iniciado la actividad sexual muy precozmente, habían tenido relaciones con hombres mucho mayores que ellas y se involucraban en un sexo más frecuente y promiscuo.

### **II.VI.III. INDIVIDUALES**

Los estudios han demostrado que la edad, el desarrollo físico y el género, tienen una influencia dramática en el comportamiento sexual del adolescente. Conforme van creciendo en edad, se van incrementando las posibilidades de tener actividad sexual. Esto mismo sucede cuando se desarrollan precozmente y parecen mayores. Algunos efectos son estrictamente físicos pero otros son sociales como por ejemplo la presión de los amigos y el incremento en las oportunidades de tener sexo que vienen con una mayor libertad e independencia.

Este incremento en el número se traduce en un incremento en las posibilidades de embarazarse o de embarazar a la pareja aun cuando usen algún anticonceptivo.

### **II.VI.IV. CONEXIÓN CON LA ESCUELA Y EL ÉXITO ESCOLAR**

Si la joven tiene un proyecto de vida en el cual es necesario alcanzar un determinado nivel educativo, es más probable que, aun teniendo relaciones sexuales, adopten una prevención efectiva del embarazo.

Los estudios han demostrado que la involucración con las actividades escolares (principalmente de tipo religioso) está relacionada con una disminución en la tasa de embarazos adolescentes.

Cuando el nivel educativo del adolescente es bajo. Los adolescentes con historia de frustraciones educativas, años perdidos y bajo rendimiento escolar, pueden

encontrar en el embarazo una salida a una insatisfecha historia dentro del sistema escolar.

#### II.VI.V. PANDILLERISMO

Se ha demostrado que cuando el adolescente pertenece a una pandilla es más probable que inicie muy joven la actividad sexual, que tenga varias parejas y que llegue al embarazo.

#### II.VI.VI. FALTA EDUCACIÓN ACERCA DEL COMPORTAMIENTO SEXUAL EN LA ADOLESCENCIA

Existe una desinformación en torno a lo que es y significa la adolescencia. El colegio les habla de todo, menos de ellos mismos y de su cuerpo destinado a lo placentero pero también siempre dispuesto a la concepción. A las profesoras y profesores les asusta hablar de libertad y de amor, de ternura y de placer. Creen que si hacen el amor por primera vez no habrá embarazo porque para el embarazo se requiere mantener una vida sexual frecuente y conocen de nombre los métodos de control de la fecundidad, pero no saben bien cómo utilizarlos.

Buscan información en otras fuentes, sobre todo entre los amigos o en lecturas poco serias y nada orientadoras.

Por ignorancia y actitud ante los riesgos: desdeñan el uso de métodos de planificación familiar porque se sienten invulnerables y dudan de la efectividad de los mismos, creyendo que tienen efectos secundarios, o bien que utilizar los métodos es una falta de respeto con la otra persona a la que quieren, antes que nada, complacer.

Pensamiento Mágico: propios de esta etapa de la vida, que las lleva a creer que no se embarazarán porque no lo desean, o no tienen cuidado porque, como no se embarazaron de casualidad, piensan que son estériles y, además, no tienen miedo de las enfermedades de transmisión sexual.

Falta o hay distorsión de la información: es común que entre los adolescentes circulen “mitos” como: “sólo te embarazas si tienes orgasmo”, o “nunca cuando lo haces con la menstruación” o “cuando no hay penetración completa”, etc.

En muchos casos, el uso de los anticonceptivos es inadecuado. La inexperiencia hace que uses mal el condón o que se te olvide tomar las píldoras anticonceptivas, etc.

Debido a que ningún método anticonceptivo es completamente efectivo, la abstinencia (no tener relaciones sexuales) es la única forma segura de prevenir el embarazo. Una adolescente sexualmente activa, que no utilice anticonceptivos tiene un 90% de probabilidades de quedar embarazada en un año.

La baja autoestima (falta de confianza en sus capacidades y poder) está asociada a problemas de salud tales como depresión, suicidio, anorexia nerviosa, delincuencia, conducta de riesgo sexual y otros problemas de ajuste. Corren riesgos voluntariamente: forma parte de su crecimiento y desarrollo como adolescentes. Les ayuda a probar fuerzas y capacidades para enfrentarse al mundo. Desafortunadamente, en ocasiones, los jóvenes creen que los comportamientos de riesgo son muestras de madurez.

Otros factores que se han asociado a embarazo adolescente son: el consumo de alcohol u otras drogas, incluyendo los productos del tabaco, tener pocos amigos, la falta de participación en actividades escolares, familiares o comunitarias y ser hija de una madre que tuvo su primer parto a una edad de 19 o siendo aún más joven.

## II.VI.VII. SOCIOECONÓMICOS

Cuando en el medio ambiente social que los rodea, existen creencias y prácticas asociadas a que, la maternidad y a la paternidad, la feminidad y masculinidad, son consideradas como un asunto central en su proyecto de vida y como un único destino para su realización personal.

La soledad y la tristeza de una chica que se siente abandonada y no querida (ocurre con el traslado de las jóvenes a las ciudades en busca de trabajo y aún con motivo de estudios superiores). O la muchacha que piensa que no responde al modelo de mujer que los muchachos buscan y aman.

Si inician una relación, es probable que la tomen como la única y definitiva oportunidad de su vida. Entonces se hunden sin límites ni condiciones en el deseo del otro, sin tomar en cuenta los riesgos y sin evitarlos dependen de la aprobación del varón que presiona para que inicien su sexualidad tempranamente, se embaracen y lleguen a la maternidad.

## II.VI.VIII. EXISTE ABUSO SEXUAL O VIOLENCIA EN LA RELACIÓN DE PAREJA

Antes de los 15, la mayoría reporta que su experiencia sexual fue involuntaria. Los estudios indican que las adolescentes que se encuentran en una relación de pareja abusiva en el momento de la concepción, con la noticia de su embarazo se incrementaron los comportamientos violentos de parte de su pareja. Este factor se asocia también a tener más de un compañero sexual simultáneamente.

Cuando los padres del adolescente tienen una educación superior y un ingreso familiar alto, se observa una disminución en el número de embarazos. Esto se refiere a que son los padres los que ponen énfasis en la importancia de obtener una educación que les permita lograr una meta. El embarazo en la adolescencia se debe evitar para lograr el objetivo.

## II.VII. DESARROLLO DEL EMBARAZO

El desarrollo del feto varía en cada trimestre del embarazo. En el primer trimestre, desde la concepción hasta las 12 semanas de la gestación, se forman los principales órganos del feto: corazón, intestino, estómago. A partir del segundo trimestre de embarazo, entre las semanas 13 y 27, sus órganos van madurando y adquieren mayor complejidad. En el último trimestre del embarazo, entre las semanas 28 a 40, el bebé se prepara para nacer.

Antes de que la mayoría de las mujeres sepa que está embarazada, la vida del embrión ya ha comenzado. Esto ocurre tras la fecundación y una vez que se ha implantado el embrión en el útero. La mayoría de los ginecólogos contabiliza la

edad gestacional del feto según la última regla de la mujer. Esto significa que las 40 semanas aproximadas de duración de un embarazo se empiezan a contar a partir del primer día de la última menstruación.

Los anatomistas, por el contrario, utilizan la edad gestacional embrionaria que contabiliza el embarazo desde el momento de la concepción. Cuando nosotros hablamos del desarrollo del feto mes a mes, nos referimos siempre a la edad la mayoría de los embarazos tiene una duración de entre 38 y 42 semanas. Si el bebé nace antes de las 37 semanas se dice que es prematuro. En cambio si la gestación se prolonga más allá de la semana 42 se habla de embarazo tardío o gestación cronológicamente prolongada. Estacional según la última regla<sup>13</sup>.

## II.VII.I. DESARROLLO DEL FETO O EMBRIÓN EN LAS PRIMERAS SEMANAS DE EMBARAZO

La fecundación del óvulo supone el inicio del embarazo. La concepción se produce cuando un espermatozoide o célula masculina se introduce en un óvulo o célula femenina atravesando su membrana. El encuentro del óvulo y el espermatozoide se produce en una de las trompas de Falopio, cuyas vellosidades son las encargadas de transportar al óvulo hacia la cavidad uterina.

Una vez fecundado el óvulo, se forma una nueva célula denominada cigoto o célula huevo, que desciende por la trompa hasta el útero. Durante ese trayecto se inicia el proceso de segmentación en el cual el cigoto se va dividiendo sucesivamente en 2, 4, 8, 16,... formando una estructura sólida de forma similar a las moras, denominada mórula.

Posteriormente, en su interior se desarrolla una cavidad y se inicia el estadio embrionario denominado blastocito. Éste se implanta en la mucosa uterina, preparada por la acción de las hormonas para la anidación en el sexto día tras la fecundación (que corresponde al día 21 desde el primer día de la última menstruación). El periodo de receptividad del útero es corto, sólo de unas horas.

Si el embrión no llega al útero durante ese periodo, no podrá implantarse y por lo tanto, no progresará la gestación. Una vez que se ha adherido a la cavidad uterina, el blastocito seguirá su desarrollo embrionario. Empieza a alimentarse a través de los vasos sanguíneos de las paredes del útero y se inicia la formación de la placenta a su alrededor.

Durante toda la gestación, el futuro bebé recibe anticuerpos a través de la placenta que le protegen frente a cualquier enfermedad contra la que su madre tenga anticuerpos. Hacia la tercera semana del embarazo, el embrión está formado por numerosas células que se nutren de una mucosa rica en sangre denominada mucosa uterina y que reviste las paredes del útero.

También se ha formado el corazón y el embrión tiene un sistema de circulación sanguínea rudimentario. Al final del primer mes y medio tras la menstruación, se empiezan a dibujar las piernas y los brazos del embrión y el cordón umbilical se empieza a formar. La cabeza es la extremidad más abultada y se adivina ya lo que en el futuro será la médula espinal. El paladar ya se ha desarrollado. El tamaño del embrión es de unos 4 milímetros y pesa menos de 1 gramo.

## **II.VII.II. EL DESARROLLO DEL EMBRIÓN EN EL SEGUNDO MES DE EMBARAZO: SEMANAS 7 A 10**

En el segundo mes de embarazo se forman los ojos del embrión y empiezan a crecer los brazos y las piernas. Los órganos internos y el cerebro del futuro bebé se van desarrollando.

En esta etapa, el embrión mide alrededor de 3 centímetros y pesa unos 3 gramos. Flota dentro de una especie de bolsa llena de líquido amniótico. El rápido desarrollo del cerebro del embrión provoca un evidente aumento de la cabeza. La cara se empieza a perfilar con la formación de los ojos, muy separados y cubiertos por una membrana, y un esbozo de las orejas y los pabellones auditivos. Los brazos y las piernas del bebé siguen creciendo.

En un primer momento, la parte inferior del embrión tiene un aspecto alargado, similar a la cola de los renacuajos, que desaparece al final de este periodo.

Hacia la séptima semana de desarrollo embrionario se definen los dedos de los pies y de las manos. Al mismo tiempo se van desarrollando los principales órganos, como el intestino, que toma forma de rizo debido a su largo tamaño, la vejiga y la uretra, así como el hígado, el estómago, el apéndice y el bazo.

Si pudieras escuchar el corazón de tu pequeño embrión, te sorprendería el ritmo al que late: a unos 140 - 150 latidos por minuto. Un ritmo que duplica al de la madre. Al final de esta etapa, también se aprecia el desarrollo paulatino de los huesos y de los músculos. El embrión flota en el saco de líquido amniótico que le protege de los golpes externos que pueda recibir a través del abdomen de la madre.

### **II.VII.III. EL DESARROLLO DEL FETO EN EL TERCER MES DE EMBARAZO: SEMANAS 11 A 14**

En el tercer mes de embarazo el embrión pasa a denominarse feto. Esta etapa es conocida como periodo fetal, ya que el feto empieza a tener forma humana. Las extremidades del futuro bebé se desarrollan con rapidez, aunque el tamaño de la cabeza sigue siendo desproporcionado con respecto al resto del cuerpo. A partir de la semana 12 embrionaria, abre y cierra la boca. Este movimiento le hace tragar líquido amniótico que expulsa a través de la orina y en ocasiones le provoca hipo. En esta etapa aparece el reflejo de succión y también se producen los primeros movimientos del bebé, aún imperceptibles para la madre.

Esto se debe a que los músculos del feto se están desarrollando. El oído comienza a desarrollarse gracias a las células nerviosas del cerebro. Casi al mismo tiempo, el feto tiene ya formado el iris, la córnea y el cristalino de los ojos, que continúan cerrados. En los dedos de las manos y de los pies empiezan a asomar las uñas.

A veces es posible distinguir el sexo del bebé a través de ecografía. La placenta ya ha adoptado su forma circular y comienza a producir progesterona, una hormona que evita que aparezcan contracciones prematuras. Además, el cordón umbilical ya se ha formado completamente. Se trata de un órgano vital compuesto de una vena principal y dos arterias.

La vena principal del cordón se encarga de aportar oxígeno y sangre rica en nutrientes al feto, mientras que las arterias transportan, desde el feto hasta la placenta, los desechos y la sangre pobre en oxígeno. El cuerpo del futuro bebé empieza a recubrirse de un fino vello llamado lanugo. En el tercer mes de embarazo tu bebé alcanza los 10 centímetros de tamaño y pesa 50 gramos.

#### **II.VII.IV. EL DESARROLLO DEL FETO EN EL CUARTO MES DE EMBARAZO: SEMANAS 15 A 18**

La bolsa de líquido amniótico mantiene al feto protegido de los golpes y le permite moverse con libertad, girar la cabeza y estirarse. Ya se han formado las cejas y la nariz, y el pelo de la cabeza se hace más grueso. Los labios, que hasta ahora estaban unidos a las encías, se separan de éstas. Las piernas son mucho más largas que los brazos. El número de células nerviosas es el mismo que el que tienen los adultos. Hacia la semana 16 embrionaria el bebé es capaz ya de oír los ruidos que provienen del organismo de la madre. También empieza a percibir la luz a través de las membranas de los ojos, que aún permanecen sellados, y reacciona ante ella cuando se ilumina el vientre materno.

Cuarto mes las huellas dactilares se forman en este mes y empieza a tener sensibilidad en el cuerpo. Comienza a realizar sus primeros gestos como fruncir el ceño y bostezar. Es posible ver su corazón a través de una ecografía y comprobar que late dos veces más rápido que el de la madre. Se distingue también, a partir de este mes, el aparato genital del feto. Si es niña, son visibles el clítoris y la vulva, mientras que si es niño puede verse el pene y el escroto.

El bebé puede beber líquido amniótico y orinar. Su intestino se llena de una sustancia verdosa formada por desechos llamada meconio que será lo primero que expulse tras su nacimiento. Su cuerpo está rodeado completamente de lanugo. Al feto, ahora, sólo le queda crecer. La placenta, adherida a la pared uterina, sigue creciendo y al final de este mes mide un centímetro.

#### **II.VII.V EL DESARROLLO DEL FETO EN EL QUINTO MES DE EMBARAZO: SEMANAS 19 A 22**

El feto pesa ya más que la placenta. Es el momento en el que sus reflejos se ponen en funcionamiento. Por eso, además de dar patadas y agarrar a menudo, empieza a chuparse el dedo. Sus movimientos se vuelven más fuertes, sobre todo por las noches, y es capaz de dar vueltas sobre sí mismo. Hacia la mitad del mes, su cerebro es muy similar al de los adultos, debido a que en este periodo el organismo del feto produce un centenar de neuronas por segundo.

También cuenta con un rudimentario sistema inmunológico para defenderse de determinadas infecciones. Con el fin de mantener su temperatura, a lo largo de los siguientes meses aparece una grasa debajo de la piel que se sitúa en distintas zonas del cuerpo hasta rodearlo totalmente.

Este tipo de grasa es distinto del vérnix caseoso que comienza a aparecer durante la semana 20 embrionaria. El vérnix es una capa protectora de grasa

que recubre la piel del feto para evitar que se reblandezca debido al contacto directo con el líquido amniótico. Se empiezan a formar los dientes de leche, aunque dentro de los alvéolos dentarios. Es posible también oír los latidos de su corazón. Las uñas siguen creciendo, mientras que la cara ya tiene cejas y pestañas. Ahora ya capta ruidos del exterior y reacciona ante ellos. Sobre todo, es capaz de distinguir la voz de su madre.

Si los sonidos le resultan agradables, acerca la cabeza al vientre de la madre, mientras que si el ruido que le llega no es de su agrado, la aleja. Algunos expertos recomiendan ponerle música, sobre todo clásica, y hablarle para que se sienta seguro. En el quinto mes de embarazo el feto mide alrededor de 30 centímetros y pesa entre 200 y 450 gramos. Duerme a intervalos regulares.

#### II.VII.VI. EL DESARROLLO DEL FETO EN EL SEXTO MES DE EMBARAZO: SEMANAS 23 A 26

En el sexto mes de embarazo el crecimiento del feto es rápido al igual que sus movimientos. En las palmas de las manos aparecen las primeras líneas. También comienza a sentirse agitado ante las llamadas contracciones falsas de 'prueba' de Braxton Hicks. Estas contracciones sólo duran unos treinta segundos y la mayor parte de las madres ni siquiera la nota. La piel del feto está arrugada y es rojiza debido a que los capilares se transparentan. Duerme entre 18 y 20 horas, pero cuando está despierto (aún tiene los ojos cerrados) tiene mucha actividad. El oído se perfecciona durante este mes y puede distinguir la voz del padre.

Al final de este periodo se han formado las papilas gustativas. Es entonces cuando, al llevarse los dedos a la boca, es capaz de distinguir el sabor dulce del líquido amniótico y otros sabores que le llegan a través de lo que come su madre. Todavía es pronto para que el feto sepa diferenciar lo dulce de lo amargo y lo salado de lo soso, pero sí empieza a saber qué sabores le gustan y cuáles no.

El intestino continúa llenándose de meconio. Las células cerebrales que utilizará para el pensamiento consciente comienzan a madurar. Se cree que ya es capaz de aprender y recordar. En este periodo comienzan a crecer los alvéolos en los pulmones y el feto ya realiza movimientos respiratorios con el diafragma. Los bronquios siguen estando llenos de líquido amniótico. En el sexto mes de embarazo el bebé mide 32 centímetros y pesa más de medio kilo.

#### II.VII.VII. EL DESARROLLO DEL FETO EN EL SÉPTIMO MES DE EMBARAZO: SEMANAS 27 A 30

Los centros óseos del feto se empiezan a endurecer. La piel ya deja de ser transparente para adoptar un tono opaco. También deja de estar arrugada por los efectos de la capa de grasa que se forma debajo de la epidermis. El tamaño del cerebro es ahora bastante grande y su sistema nervioso le permite un rápido aprendizaje y realizar unos movimientos cada vez más complejos.

Algunos dicen que el feto ya es capaz de orientarse en el espacio, aunque no está demostrado. Esto significa que, si está muy maduro, se coloca con la cabeza hacia abajo como preparación para el parto, aunque por regla general permanece boca arriba. Al finalizar el mes, el ritmo cardíaco del futuro bebé se acelera cada vez que la madre habla. Esto le permitirá reconocerla después del parto.

Al feto empieza a faltarle sitio en la cavidad uterina. Asimismo, la glándula encargada de producir anticuerpos llamada timo ya ha comenzado a trabajar. Ahora, el feto orina alrededor de medio litro diario. Hacia la semana 28 embrionaria abre los ojos, pero hasta después del parto su visión no será correcta. El sentido de la vista se limita a distinguir las sombras de las luces y a enfocar. También al final de esta etapa o comienzos del siguiente mes, el feto tiene sensibilidad en todo su cuerpo.

## II.VII.VIII. EL DESARROLLO DEL FETO EN EL OCTAVO MES DE EMBARAZO: SEMANAS 31 A 34

El lanugo desaparece de la cara del feto. Su piel se vuelve rosácea y suave y tiene unas extremidades regordetas. Por lo general, antes de que termine el mes el futuro bebé suele colocarse con la cabeza hacia abajo, aunque todavía es posible que se dé alguna vuelta más antes de colocarse definitivamente en esta posición.

Sus movimientos son menos frecuentes debido al poco espacio que le queda en la cavidad uterina, y el feto comienza a adoptar una posición encogida. En este periodo se produce una gran acumulación de grasas por debajo de la piel, y a menudo la cabeza está recubierta de una buena cantidad de pelo.

El sentido de la vista ya está más desarrollado y los ojos, de color azulado, reaccionan ya a los cambios de luz del exterior aunque aún no es capaz de ver correctamente. El oído funciona a la perfección, hasta el punto de que percibe con mayor claridad los sonidos graves que los agudos. La mayoría de los órganos están desarrollados salvo los pulmones, que tardarán aún un tiempo en formarse para funcionar correctamente fuera del útero.

En este periodo la placenta se ocupa de producir estrógenos y progesterona para mantener sus funciones de intercambio de nutrientes y oxígeno.

## II.VII.IX. EL DESARROLLO DEL FETO EN EL NOVENO MES DE EMBARAZO: SEMANAS 35 A 40

El feto es capaz de distinguir a través de sombras los reflejos de luz que provienen del exterior y nota un resplandor cuando la luz del sol da en el vientre de su madre. Sus nalgas presionan contra el diafragma de la madre. Son más frecuentes los movimientos respiratorios, aunque todavía no hay aire en sus pulmones.

Los huesos de la cabeza tienen una gran plasticidad para facilitar el nacimiento del bebé. Al final de este periodo, el feto engorda unos 28 gramos diarios. Las uñas han crecido bastante y en ocasiones algunos recién nacidos tienen algún arañazo en la cara. Durante este último mes las glándulas adrenales del feto producen elevadas cantidades de corticoides, hormonas encargadas de ayudar al buen funcionamiento de los pulmones.

El intestino del bebé está lleno de meconio, una sustancia oscura y verdosa compuesta por secreción intestinal de las glándulas alimentarias y las células de la pared intestinal. Esta sustancia será lo primero que expulse el bebé tras su nacimiento. En la última semana el feto mide entre 45 y 50 centímetros y la falta de espacio le obliga a flexionarse mucho. El lanugo ha desaparecido casi por completo y su cuerpo es suave.

Cuando el parto está próximo, la parte encajada del feto presiona el cérvix uterino. El parto suele producirse entre las semanas 38 y 42, cuando todos los órganos del bebé funcionan correctamente<sup>14</sup>.

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLOGICO**

#### **III.I. TIPO Y DISEÑO**

Esta investigación es mixta, debido a que cuantitativamente daremos a conocer el número de casos nuevos de embarazos en adolescentes en el mes de Marzo en el Hospital Materno Infantil de Comitán de Domínguez, Chiapas y de igual manera será cualitativa ya que se darán a conocer los factores de riesgos que conllevan a embarazos a temprana edad.

De igual manera será descriptiva por que se mencionara las causas de las cuales las adolescentes se embarazan en esta etapa, por ejemplo una violación, en grupos de amigos debido al pandillerismo, al consumo de alcohol y drogas e iniciar vida sexual a temprana edad.

De manera correlacional se buscara las consecuencias que conlleva a un embarazo a temprana edad conforme a los factores de riesgo mencionados en la literatura.

De forma no experimental solo buscaremos resultados sin manipular ninguna de las variables. En relación a obtener los datos, será de forma transversal ya que se tomara un único periodo determinado.

Se realiza prueba piloto fallida debido a que las preguntas no estaban bien formuladas y no contestaban ninguno de nuestros objetivos, por consiguiente realizamos un nuevo cuestionario con preguntas coherentes y precisas.

### III.II. UNIVERSO DE ESTUDIO

Hospital Materno Infantil, Comitán de Domínguez, Chiapas.

### III.V. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1
Idea																									
Inicio del proyecto																									
Planteamiento del problema																									
Justificación																									



VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	
Vida sexual activa	Hace referencia cuando una persona inicia o mantiene contactos sexuales y también cuando la mantiene activa.	Cuando se lleva relaciones sexuales corporales con su pareja por primera vez.	Independiente	Intervalo	1) 10-12 2) 13-15 3) 16-18 4) Otros_____
Edad	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo	Se obtendrán datos de mujeres embarazadas menores de 18 años	Independiente	Intervalo	1) 10-12 2) 13-15 3) 16-18 4) Otros
Factores culturales	es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión	Dentro de los factores de riesgo, nos enfocamos a factores culturales que conllevan a embarazos a temprana edad.	Independiente	Ordinal	1) Familiares 2) Grupo de a 3) Socioecon 4) Otros_____
Método anticonceptivo	Son un conjunto de métodos para evitar el embarazo, pueden ser naturales o artificiales,	Métodos o procedimientos que previenen un embarazo en mujeres sexualmente activas	Independiente	Ordinal	1) Si Cual____ 2) No

	hormonales, orales o inyectados.				
Planificación familiar	Es un derecho de toda persona a decidir de manera libre y responsable, sobre el número de hijos y el momento en que los tendrá, así como a recibir información sobre el tema y los servicios necesarios	Decisión libre, voluntaria e informada de las personas para elegir cuando, cuantos y cada cuanto tiempo tener hijos.	Independiente	Ordinal	1) Si 2) No