

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS
CARRERA DE MEDICO Y CIRUJANO
COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN



MONOGRAFIA MEDICA.

**FACTORES DETERMINANTES EN LA INCIDENCIA DE EMBARAZOS Y SUS
CONSECUENCIAS EN MUJERES ADOLESCENTES.**

ESTUDIANTE.

GEISIN OTONIEL DE LEON GUZMAN
Carné 201345688

ASESOR.

Dr. JOSE CARLOS FUENTES OROZCO.
Médico Ginecólogo.
Col. 12,465

REVISOR

Dra. DAMARIS HILDA JUÁREZ RODRÍGUEZ
Médico pediatra.
Col. 11,107

SAN MARCOS, SEPTIEMBRE DE 2022.

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS
CARRERA DE MEDICO Y CIRUJANO
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO

DIRECTOR:	MsC. Juan Carlos López Navarro
SECRETARIO CONSEJO DIRECTIVO:	Licda. Astrid Fabiola Fuentes M
REPRESENTANTE DOCENTES:	Ing, Agr. Roy Walter Villcacinda M
REPRESENTANTE GRADUADOS:	Lic. Omar Isaí Barrios
REPRESENTANTE ESTUDIANTIL:	Licda. Bilda Irene Ruíz Galicia
REPRESENTANTE ESTUDIANTIL:	Lic. Víctor Leonel de León Castillo

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS
CARRERA MEDICO Y CIRUJANO
MIEMBROS DE LA COORDINACIÓN ACADÉMICA

MsC. Eugenia Elizabet Makepeace A. Ing. Agr. Osberto A Maldonado De León	COORDINADORA ACADÉMICA. COORDINADOR CARRERA TÉCNICO EN PRODUCCIÓN AGRÍCOLA E ING. AGRONO CON ORIENTACIÓN EN AGRICULTURA SOSTENIBLE
Lic. Antonio Ethiel Ochoa López	COORDINADOR CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.
Licda. Aminta Esmeralda Guillén Ruíz	COORDINADORA CARRERA DE TRABAJO SOCIAL, TÉCNICO Y LICENCIATURA
Ing. Victor Manuel Fuentes López	COORDINADOR CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, TÉCNICO Y LICENCIATURA
Licda. María Daniela Paiz Godínez	COORDINADORA CARRERA DE ABOGADO Y NOTARIO Y LICENCIATURA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
Dra. Jenny Vanessa Orozco Minchez	COORDINADOR CARRERA DE MEDICO Y CIRUJANO.
Lic. Nelson de Jesús Bautista Lopez	COORDINADOR PEDAGOGÍA EXTENSIÓN DE SAN MARCOS.
Licda. Julia Maritza Gándara González	COORDINADOR EXTENSION DE MALACATAN
Licda. Karina Nineth Reyes Maldonado	COORDINADOR EXTENSION DE TEJUTLA
Lic. Robert Enrique Orozco Sánchez	COORDINADOR INSTITUTO DE INVESTIGACION
Ing. Oscar Ernesto Chávez Ángel	COORDINADOR INGENIERIA CIVIL
Lic. Carlos Edelmar Velázquez González	COORDINADOR CONTADURIA PÚBLICA Y AUDITORIA
Ing. Miguel Amilcar López López	COORDINADOR EXTENSION IXCHIGUAN
Lic. Danilo Alberto Fuentes Bravo	COORDINADOR CARRERA PROFESORADO BILINGUE
Dr. Hugo Rafael Lopez Mazariegos	COORDINADOR CARRERAS SOCIOLOGIA CIENCIAS POLITICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES.

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS
CARRERA DE MEDICO Y CIRUJANO
COORDINACIÓN DE LA CARRERA DE MEDICO Y CIRUJANO

COORDINADOR DE LA CARRERA	Dra. Jenny Vanessa Orozco Minchez
COORDINACIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS	Ing. Genner A. Orozco
COORDINACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES	Licda. María Elisa Escobar Maldonado
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN	Ing. Agr. Juan José Aguilar Sánchez
COORDINACIÓN DE CIENCIAS CLÍNICAS	Dra. María Elena Solórzano de León.

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS
CARRERA DE MEDICO Y CIRUJANO

MIEMBROS DE LA COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN

PRESIDENTE

Ing. Agr. Juan José Aguilar

SECRETARIA

Licda. María Elisa Escobar

VOCAL I

Dr. Manglio Alejandro Ruano

VOCAL II

Ing. Genner A. Orozco

VOCAL III

Dra. Maria E. Solorzano

VOCAL IV

Dra. Maria R. Bautista

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS
CARRERA DE MEDICO Y CIRUJANO
TRIBUNAL EXAMINADOR

DIRECTOR	MsC. Juan Carlos López Navarro
COORDINADORA ACADÉMICA	MsC. Eugenia Elizabet Makepeace Alfaro
COORDINADOR DE LA CARRERA DE MEDICO Y CIRUJANO	Dra. Jenny Vanessa Orozco Minchez
ASESOR	Dr. José Carlos Fuentes Orozco
REVISOR	Dra. Damaris Hilda Juárez Rodríguez

Nota: Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentables y contenido del trabajo de graduación (Artículo 4, 14, 15, 26 y 37 del normativo para la elaboración del trabajo de tesis de la carrera de Medico y Cirujano)



LA INFRASCrita SECRETARIA DEL COMITÉ DE TRABAJO DE GRADUACIÓN, DE LA CARRERA DE MÉDICO Y CIRUJANO, DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE SAN MARCOS, DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, CERTIFICA: LOS PUNTOS: PRIMERO, SEGUNDO, TERCERO, CUARTO, QUINTO, SEXTO Y SÉPTIMO DEL ACTA No. 0010-2022, LOS QUE LITERALMENTE DICEN:

ACTA No. 0010-2022

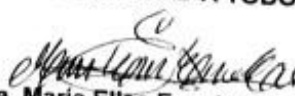
En la ciudad de San Marcos, siendo las diecisiete horas con treinta minutos, del día martes siete de junio del año dos mil veintidós, reunidos a través de la plataforma virtual zoom para llevar a cabo la actividad académica de Presentación de Seminario 2 convocada por la Comisión de Trabajos de Graduación -COTRAG- de la Carrera de Médico y Cirujano, del Centro Universitario de San Marcos, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, integrados de la siguiente manera: Ing. Agr. Juan José Aguilar Sánchez, PRESIDENTE e integrante de la terna de evaluación y quién suscribe Licda. María Elisa Escobar Maldonado, SECRETARIA, de lo que ahora en adelante se le denominará COTRAG; además, integrantes de la TERNA DE EVALUACIÓN: Dr. Jorge Gutiérrez Hazbun y Dra. María Elena Solórzano; el estudiante **GEISIN OTONIEL DE LEON GUZMAN** quien se identifica con el número de carnet dos mil trece cuarenta y cinco mil seiscientos ochenta y ocho (201345688), para motivos de la presente se le denominará SUSTENTANTE; Dr. José Carlos Fuentes Orozco y Dra. Damaris Hilda Juárez Rodríguez que actúan como ASESOR y REVISORA del Trabajo de Graduación, respectivamente. Con el objeto de dejar constancia de lo siguiente, PRIMERO: Establecido el quórum y la presencia de las partes involucradas en el proceso de la presentación del Seminario 2 del Estudiante **GEISIN OTONIEL DE LEON GUZMAN**, previo a autorizar el Informe Final del Trabajo de Graduación denominado: "**FACTORES DETERMINANTES EN LA INCIDENCIA DE EMBARAZOS Y SUS CONSECUENCIAS EN MUJERES ADOLESCENTES**". SEGUNDO: APERTURA: El presidente de la COTRAG procedió a dar la bienvenida a los presentes y a explicar los motivos de la reunión y los lineamientos generales del Seminario 2 al SUSTENTANTE y entrega a los miembros de la terna evaluadora la guía de calificación. TERCERO: el SUSTENTANTE presenta el título del Trabajo de Graduación: "**FACTORES DETERMINANTES EN LA INCIDENCIA DE EMBARAZOS Y SUS CONSECUENCIAS EN MUJERES ADOLESCENTES**"; argumenta los principales elementos teóricos encontrados a lo largo de la construcción de su monografía. Presentó como primera parte el árbol de problemas, los objetivos y el cuerpo de la monografía en el siguiente orden: Adolescencia y pubertad, etapas de la adolescencia, sexualidad en la adolescencia, maduración sexual, variantes del desarrollo normal, desarrollo sexual, proceso del embarazo, cambios durante el embarazo, embarazo en adolescentes, clasificación de los embarazos en adolescentes, factores predisponentes y consecuencias de los embarazos en adolescentes. Al finalizar, presentó las principales conclusiones y recomendaciones. CUARTO: Luego de escuchar al SUSTENTANTE, El PRESIDENTE de la COTRAG, sugiere a los integrantes de la terna evaluadora, someter a interrogatorio al SUSTENTANTE, para asegurar la calidad científica y técnica del trabajo de graduación. Dra. María Elena Solórzano felicita al SUSTENTANTE por su exposición y preparación en el tema, ya que considera que lo hace con propiedad y profundidad, menciona que enviará algunas pequeñas correcciones de forma, pero que de fondo no tiene ninguna sugerencia. El Dr., Jorge Gutiérrez felicita al SUSTENTANTE por la elaboración de su monografía y la presentación que considera llena los requisitos necesarios y tiene algunas observaciones al documento que se las hará llegar por medio del PRESIDENTE. El PRESIDENTE concede la palabra al ASESOR para que pueda expresar su opinión, por lo que él expresa su felicitación a la SUSTENTANTE, ya que considera que su presentación la realizó de la mejor manera y comenta la importancia del tema, ya que es un problema de actualidad y

considera que debe de ser abordado de manera integral, ya que lo más importante sería las acciones de prevención de los embarazos en adolescentes. Seguidamente se le concede la palabra a la REVISORA que expresa su felicitación al SUSTENTANTE por su presentación y esfuerzo para la elaboración de su trabajo de graduación y agradece todas las observaciones realizadas por parte de la terna evaluadora, las cuales serán revisadas oportunamente. El PRESIDENTE, manifiesta que deben de hacerse correcciones, entre los cuales señala: Reestructurar algunos verbos de los objetivos, uso adecuado de viñetas, revisar normas Vancouver, establecer sangría en todo el documento, revisión del índice de las tablas, párrafos no mayores de diez líneas, entre otras observaciones. QUINTO: El PRESIDENTE de la COTRAG, solicita a los miembros de la terna evaluadora que por mensaje privado puedan enviarle la calificación obtenida en el Seminario 2 del SUSTENTANTE para trasladar la nota final al SUSTENTANTE y de esta manera para que la terna evaluadora pueda deliberar sobre la APROBACIÓN O REPROBACIÓN del Informe Final del Trabajo de Graduación del Estudiante **GEISIN OTONIEL DE LEON GUZMAN**. En ese momento, los miembros de la TERNA DE EVALUACIÓN empiezan a revisar y anotar algunos cambios que se agregan en los informes digitales que se les enviaron previo al evento académico, dichas observaciones y recomendaciones que serán enviadas por correo electrónico o WhatsApp al SUSTENTANTE para que proceda a hacer los cambios. SEXTO: Se informa al SUSTENTANTE, así mismo, al ASESOR y REVISOR del Trabajo de Graduación que la calificación asignada es de NOVENTA PUNTOS (90) por lo tanto, se da por APROBADO EL SEMINARIO 2. Sin embargo, se les comunica a las partes que previo a la entrega de la certificación del acta del evento académico, deberá hacer las correcciones en el Informe del Trabajo de Graduación las cuales deben ser discutidas, revisadas, presentadas y autorizadas por el ASESOR y REVISORA del Trabajo de Graduación, comunicándose inmediatamente a la COTRAG. El SUSTENTANTE, ASESOR Y REVISORA hacen las anotaciones correspondientes y agradecen por los aportes realizados al estudio por parte de la TERNA EVALUADORA. La sala virtual felicita al SUSTENTANTE por el resultado satisfactorio. SEPTIMO: En base al artículo 56 del Normativo para la Elaboración de Trabajo de Graduación de la Carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de San Marcos, el PRESIDENTE de la COTRAG indica que fue APROBADO el SEMINARIO 2 del SUSTENTANTE **GEISIN OTONIEL DE LEON GUZMAN**, titulado "**FACTORES DETERMINANTES EN LA INCIDENCIA DE EMBARAZOS Y SUS CONSECUENCIAS EN MUJERES ADOLESCENTES**". Por lo cual, se le AUTORIZA realizar los trámites correspondientes para que se ordene la impresión del informe final y posteriormente el Acto de Graduación. Concluyó la reunión en la misma plataforma virtual y fecha a las dieciocho horas con treinta minutos, previa lectura que se hizo a lo escrito y enterados de su contenido y efectos legales, aceptamos, ratificamos y firmamos. **DAMOS FE.**

(FS) ilegibles Geisin Otoniel de León Guzmán, Dr. José Carlos Fuentes Orozco, Dra. Dámaris Hilda Juárez, Dr. Jorge Gutiérrez Hazbun, Dra. María Elena Solórzano de León, Juan José Aguilar Sánchez y Licda. María Elisa Escobar Maldonado.

A SOLICITUD DE LA INTERESADA SE EXTIENDE, FIRMA Y SELLA LA PRESENTE CERTIFICACIÓN DE ACTA, EN UNA HOJA DE PAPEL MEMBRETADO DEL CENTRO UNIVERSITARIO, EN LA CIUDAD DE SAN MARCOS, A LOS TRECE DÍAS DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTIDOS.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Licda. María Elisa Escobar Maldonado
Secretaria Comisión de Trabajos de Graduación



CC. archivo

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por haberme permitido llegar hasta este punto y por ser mi fortaleza en todas las etapas de mi formación profesional ya que sin el nada sería posible.

A MIS PADRES:

Por darme la vida y ser mi mayor ejemplo de esfuerzo y dedicación. Por las muestras de amor, apoyo incondicional y consejos que me han brindado siempre. Por cada uno de los sacrificios que realizaron para darme la oportunidad de formarme como profesional, que esto sea una recompensa hacia todos sus esfuerzos.

A MIS HERMANOS:

Por el cariño, apoyo incondicional y consejos que me han brindado para impulsarme a seguir adelante.

A MI ESPOSA:

Por el apoyo incondicional y por ser ayuda idónea.

A MI HIJA:

Por el cariño incondicional y por ser el motor que impulsa mi vida.

A MIS DEMAS SERES QUERIDOS:

Por estar siempre a mi lado y ser parte fundamental de mi vida.

A MIS CATEDRATICOS:

Por cada una de las enseñanzas que han contribuido a mi formación como profesional y por el apoyo brindado a lo largo de la carrera.

A MI ASESOR Y REVISOR DE MONOGRAFIA:

Por la experiencia profesional proporcionan para la elaboración del trabajo de investigación, por el tiempo invertido y por darme el privilegio de aprender lo mejor de cada uno.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:

Por acogerme durante mi carrera estudiantil.

CONTENIDO	PAGINA
1. TÍTULO.....	13
2. RESUMEN.....	14
3. INTRODUCCIÓN.....	1
4. NOMBRE DEL PROBLEMA INVESTIGABLE.....	3
5. ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	4
6. OBJETIVOS.....	5
6.1 GENERAL.....	5
6.2 ESPECÍFICOS.....	5
7. CUERPO DE LA MONOGRAFÍA.....	6
CAPÍTULO 1.....	6
7.1.1 ADOLESCENCIA Y PUBERTAD.....	6
7.1.1.1 EL EJE HIPOTÁLAMO-HIPOFISARIO-GONADAL.....	8
7.1.1.2 LAS GLÁNDULAS SUPRARRENALES.....	10
7.1.1.3 NUTRICIÓN Y MASA ÓSEA.....	11
7.1.1.4 CRECIMIENTO Y DESARROLLO PUBERAL.....	12
7.1.1.5 ASPECTOS PSICOSOCIALES DURANTE LA ADOLESCENCIA.....	13
7.1.2 ETAPAS DE LA ADOLESCENCIA.....	14
7.1.2.1 ADOLESCENCIA TEMPRANA.....	15
7.1.2.2 ADOLESCENCIA MEDIA.....	17
7.1.2.3 ADOLESCENCIA TARDÍA.....	20
CAPÍTULO 2.....	24
7.2.1 SEXUALIDAD EN LA ADOLESCENCIA.....	24
7.2.2 DESARROLLO SEXUAL SEGÚN MARSHALL Y TANNER.....	25
7.2.3 INICIO TEMPRANO DE VIDA SEXUAL ACTIVA.....	29
7.2.4 VIDA SEXUAL RESPONSABLE.....	31
7.2.4.1 MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS.....	32
7.2.4.1 ANTICONCEPCIÓN REVERSIBLE A LARGO PLAZO.....	33
7.2.4.2 MÉTODOS DE BARRERA.....	41
7.2.4.3 MÉTODOS BASADOS EN EL CONOCIMIENTO DE LA FECUNDIDAD.....	43
7.2.4.4 ANTICONCEPCIÓN MENOS EFICAZ.....	44
7.2.4.5 ANTICONCEPCIÓN PUERPERAL.....	45
CAPÍTULO 3.....	47
7.3.1 EMBARAZO.....	47
7.3.2 CAMBIOS EXPERIMENTADOS POR LA MADRE DURANTE EL EMBARAZO.....	49
7.3.3 SIGNOS Y SÍNTOMAS DE EMBARAZO.....	57

7.3.4 EMBARAZO EN ADOLESCENTES.	60
7.3.4.1 EMBARAZO EN ADOLESCENTES EN GUATEMALA	61
7.3.4.2 EMBARAZO EN ADOLESCENTES EN SAN MARCOS.....	66
7.3.5 CLASIFICACIÓN DE EMBARAZOS EN ADOLESCENTES.....	66
CAPÍTULO 4.....	71
7.4.1 FACTORES PREDISONENTES DE EMBARAZOS EN ADOLESCENTES.....	71
7.4.1.1 PERSONALES.	71
7.4.1.2 FAMILIARES.	73
7.4.1.3 SOCIALES Y CULTURALES.	74
CAPÍTULO 5.....	80
7.5.1 CONSECUENCIAS DE EMBARAZO EN ADOLESCENTES.	80
7.5.1.1 MATERNAS.....	80
7.5.1.2 DEL PRODUCTO DE GESTACIÓN.....	82
7.5.1.3 SOCIALES Y CULTURALES.	85
CAPÍTULO 6.....	89
7.6.1 ABORTO EN LA ADOLESCENCIA.....	89
7.6.2 ABORTO PROVOCADO.....	93
7.6.3 CONSECUENCIAS DEL ABORTO ELECTIVO.	96
8. CONCLUSIONES GENERALES.....	97
9. RECOMENDACIONES GENERALES.....	98
10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	99
11. BIBLIOGRAFÍA.....	100

ÍNDICE DE TABLAS.

TABLA 1. ADQUISICIÓN DE OBJETIVOS PSICOSOCIALES DURANTE LA ADOLESCENCIA.	22
TABLA 2. ESTADIOS DE MADUREZ SEXUAL EN LAS MUJERES.....	28
TABLA 3. ESTADIOS DE MADUREZ SEXUAL EN LOS VARONES.....	29
TABLA 4. PRINCIPALES CAMBIOS FISIOLÓGICOS DURANTE EL EMBARAZO.....	56
TABLA 5. EMBARAZO Y MATERNIDAD DE LAS ADOLESCENTES SEGÚN CARACTERÍSTICAS GENERALES EN GUATEMALA 2014-2015.	63
TABLA 6. EMBARAZOS EN MUJERES ADOLESCENTES EN GUATEMALA, DEL AÑO 2,015 AL AÑO 2,020.....	65
TABLA 7. PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE LOS NIVELES INICIALES DE B-HCG EN SUERO DESPUÉS DEL ABORTO ESPONTÁNEO COMPLETO.	91

ÍNDICE DE FIGURAS.

FIGURA 1. SECUENCIA DE EVENTOS PUBERALES EN EL GÉNERO FEMENINO.....	7
FIGURA 2. SECUENCIA DE EVENTOS PUBERALES EN EL GÉNERO MASCULINO.....	8
FIGURA 3. EJE HIPOTÁLAMO-HIPOFISARIO-GONADAL.....	9
FIGURA 4. MADURACIÓN CEREBRAL ENTRE LOS 5 Y 20 AÑOS DE EDAD.....	14
FIGURA 5. ESTADIOS DE MADUREZ SEXUAL, ESCALA DE TANNER.....	28

ÍNDICE DE GRAFICAS.

GRAFICA 1. PORCENTAJE DE MUJERES ENTRE 15 Y 19 AÑOS QUE HAN EMPEZADO LA MATERNIDAD EN GUATEMALA.....	62
GRAFICA 2. TASA ESPECÍFICA DE FECUNDIDAD (TEFA) POR RANGO DE EDAD. AÑOS 2006-2017.	64
GRAFICA 3. DENUNCIAS RECIBIDAS POR EL DELITO DE TRATA DE PERSONAS (DEL 1 DE ENERO AL 30 DE ABRIL DE 2021).....	69
GRAFICA 4. PORCENTAJE DE MUJERES DE 15-19 AÑOS QUE HA EMPEZADO LA MATERNIDAD, SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN Y QUINTIL DE RIQUEZA.....	76

1. Título.

Factores determinantes en la incidencia de embarazos y sus consecuencias en mujeres adolescentes.

2. Resumen.

La Organización Mundial De La Salud (OMS) describe a la adolescencia como la etapa que transcurre entre los 10 y 19 años de vida, definiendo como juventud al periodo de vida entre los 19 y 25. Por su parte la Sociedad Americana de Salud y Medicina de la Adolescencia la subdivide en temprana, media y tardía, cada una de estas con diferentes cambios físicos, psicológicos y conductuales. La adolescencia se manifiesta por la activación de eje hipotálamo-hipófisis-gónadas la cual produce cambios corporales y psicológicos, con efectos en su comportamiento social y en el ejercicio de su sexualidad, lo cual tiene efectos muy relevantes en la salud encaminados a lograr una adecuada madurez sexual.

La madurez sexual en la adolescencia involucra una compleja situación de vida que abarca varios años y donde existe claridad para establecer su inicio, pero no su término los elementos que se incluyen en este proceso de madurez son dimensiones propias de la sexualidad humana que implican madurez genital, afectiva, psicosexual, social y ético-espiritual, las cuales al desarrollarse adecuadamente tienen como finalidad lograr una adecuada salud sexual del adolescente, entendiéndose la salud sexual no solo como la ausencia de enfermedad sino como un bienestar físico, emocional, mental y social relacionado con la sexualidad.

Para que la salud sexual se logre y se mantenga, los derechos sexuales de todas las personas deben ser respetados, protegidos y cumplidos, con el propósito de evitar problemas en la salud del adolescente tales como el embarazo a temprana edad y las consecuencias que estos conllevan.

Con el objetivo de determinar los factores predisponentes de embarazos en adolescentes y la importancia de la prevención de los mismos, para mejorar el estilo de vida de la adolescente así como disminuir las consecuencias negativas que estos tiene para la economía y desarrollo del país, se lleva a cabo la investigación documental, Monografía de tipo compilación, los artículos fueron obtenidos a partir de bases de datos electrónicas como: Pubmed, Elsevier, Scielo, Biblioteca Virtual de la Universidad San Carlos de Guatemala y estudios Oficiales de los Repositorios de otras Universidades y paginas oficiales del gobierno que cumplieron con los criterio de inclusión, publicados desde el año 2015 al año 2022.

Palabras clave: Adolescencia, embarazo, salud reproductiva, agresión sexual, sexualidad responsable, matrimonio en adolescencia.

Summary.

The World Health Organization (WHO) describes adolescence as the stage that takes place between 10 and 19 years of life, defining youth as the period of life between 19 and 25. For its part, the American Society of Health and Medicine of Adolescence subdivides it into early, middle and late, each of these with different physical, psychological and behavioral changes. Adolescence is manifested by the activation of the hypothalamic-pituitary-gonadal axis which produces bodily and psychological changes, with effects on their social behavior and on the exercise of their sexuality, which has very relevant effects on health aimed at achieving adequate sexual maturity.

Sexual maturity in adolescence involves a complex life situation that spans several years and where there is clarity to establish its beginning, but not its end. The elements that are included in this process of maturity are dimensions of human sexuality that imply genital maturity, affective, psychosexual, social and ethical-spiritual, which, when properly developed, aim to achieve adequate sexual health for adolescents, understanding sexual health not only as the absence of disease but as physical, emotional, mental and social well-being related to with sexuality.

In order for sexual health to be achieved and maintained, the sexual rights of all people must be respected, protected and fulfilled, in order to avoid adolescent health problems such as early pregnancy and the consequences that these entail.

With the objective of determining the predisposing factors of adolescent pregnancies and the importance of their prevention, to improve the adolescent's lifestyle as well as to reduce the negative consequences that these have for the country's economy and development, it is carried out Documentary research was carried out, a monograph of a compilation type, the articles were obtained from electronic databases such as: Pubmed, Elsevier, Scielo, Virtual Library of the San Carlos University of Guatemala and Official studies of the Repositories of other Universities and web pages. government officials who met the inclusion criteria, published from 2015 to 2022.

Keywords: Adolescence, pregnancy, reproductive health, sexual assault, responsible sexuality, marriage in adolescence.

3. Introducción.

La Organización Mundial de la Salud acepta el concepto convencional de adolescencia como la etapa que transcurre entre los 10 y 19 años, por su parte la Sociedad Americana de Salud y Medicina de la Adolescencia la subdivide en adolescencia temprana (10-14 años), adolescencia media (15-17 años) y tardía (18-21 años). Esta etapa se manifiesta por la activación del eje hipotálamo-hipófisis-gónadas, produciendo cambios corporales y psicológicos, con efectos en su comportamiento social y muy en especial en el ejercicio de su sexualidad, que en la actualidad tiene efectos relevantes en salud pública, como el embarazo en adolescentes, las infecciones de transmisión sexual y abuso de alcohol y drogas.

La madurez sexual, dimensión integral que incluye la madurez genital, es el periodo de la adolescencia que involucra una compleja situación de vida que abarca varios años y donde existe claridad para establecer su inicio (pubertad biológica) pero no su término. La precisión de cuando ella ocurre es un punto difícil de establecer, habría que afirmar que la madurez sexual es un proceso al cual se va “arribando” y que los parámetros que lo configuran son difusos en donde los elementos que se incluyen en este proceso de madurez son dimensiones propias de la sexualidad humana, que implican madurez genital, afectiva, psicosexual, social y ético-espiritual.

En concreto, el concepto y contenido de la madurez sexual comprende la madurez integral de toda la persona en donde el objetivo primordial es lograr la salud sexual del adolescente. Salud sexual es un bienestar físico, emocional, mental y social relacionado con la sexualidad y no es meramente la ausencia de enfermedad, disfunción o debilidad. La salud sexual requiere de un acercamiento positivo y respetuoso hacia la sexualidad y las relaciones sexuales, así como la posibilidad de obtener placer y experiencias sexuales seguras, libres de coerción, discriminación y violencia por lo tanto para que la salud sexual se logre y se mantenga, los derechos sexuales de todas las personas deben ser respetados, protegidos y cumplidos.

En 82% de los casos el embarazo en la adolescencia es no deseado, lo cual representa un quiebre biográfico que altera el proyecto de vida de la persona, de su familia y del producto de gestación.¹ El embarazo sigue siendo una causa de deserción escolar, pese a los protocolos de retención y apoyo a alumnas embarazadas con los que cuenta el ministerio de educación y la menor educación materna empeora el pronóstico de las habilidades verbales y fomenta el ciclo de la pobreza. La maternidad temprana puede agravar los trastornos de índole psiquiátrica de la adolescente, al no completarse el proceso de individualización.²⁰

El embarazo adolescente es la causa principal de mortalidad en niñas entre los 15 y 19 años en el mundo, el 90% de las muertes ocurren en países en vías de

desarrollo, pero la preocupación por esta problemática parte también de las tasas elevadas de abortos clandestinos y de la falta de conocimiento para buscar apoyo e iniciar control prenatal.⁸

Cada año miles de adolescentes son madres en Guatemala, muchas de ellas se embarazan producto de desinformación sobre sexualidad o por matrimonios en edad muy precoz, otras son embarazadas como resultado de violaciones sufridas incluso en sus propios hogares. Las consecuencias de estos embarazos en niñas y adolescentes son terribles para ellas y para la sociedad. En el año 2021, de enero al mes de julio, se registraron 65,373 embarazos en adolescentes en Guatemala de los cuales San Marcos reportó 5,022 casos, los municipios con más casos reportados fueron Malacatán con 1,264 seguido de Concepción Tutuapa y Comitancillo con 396 y 289 casos respectivamente.¹⁰

El embarazo en adolescentes conlleva riesgos como partos prematuros, niños de bajo peso al nacer, mayor mortalidad perinatal y riesgos de mortalidad materna. Pero no solo se reduce a problemas de salud, la maternidad adolescente es un marcador de dificultad y desventaja social, cuando una mujer da a luz a edad temprana, su autonomía social y económica se ven disminuidas a largo plazo y sus perspectivas educativas también pueden cambiar, por lo que es muy importante la búsqueda de información e implementación de estrategias que ayuden a evitar futuros casos de adolescentes gestantes.

4. Nombre del problema investigable.

Consecuencias del embarazo en mujeres adolescentes de 10 a 19 años de edad.

5. Árbol de problemas



6. Objetivos

6.1 General

- Desarrollar conocimientos sobre factores influyentes en el aumento progresivo de embarazos en la adolescencia.

6.2 Específicos

- Conocer los determinantes de riesgo para el inicio temprano de la actividad sexual en la adolescencia.
- Identificar los programas de prevención de embarazos en adolescentes, en el sistema de salud.
- Describir las consecuencias a las que debe enfrentarse la mujer adolescente al cursar por un periodo de gestación y maternidad.

7. Cuerpo de la Monografía.

Capítulo 1.

7.1.1 Adolescencia y pubertad.

Corresponde a un periodo de transición entre la etapa de la infancia y la edad adulta la cual se desarrolla con intensos cambios tanto físicos, psicológicos, emocionales como sociales. Su inicio se presenta con la pubertad (aspecto puramente orgánico) y se termina alrededor de la segunda década de la vida, al completarse el crecimiento y desarrollo físico y la maduración psicosocial.

La Organización Mundial de la Salud describe adolescencia entre los 10 y 19 años de edad y define como juventud al periodo de vida entre los 19 y 25 años de edad.¹

La Sociedad Americana de Salud y Medicina de la Adolescencia (SAHM) sitúa la adolescencia entre los 10-21 años de edad. Dividiéndola en 3 fases que se solapan entre sí: adolescencia inicial (10-14 años), adolescencia media (15-17 años) y adolescencia tardía (18-21 años).²

Los adolescentes no forman un grupo homogéneo, existe una amplia variabilidad en los diferentes aspectos de su desarrollo, hay que tener en cuenta que los aspectos biológicos pueden influir en el desarrollo psicológico. En los casos cuando el proceso de desarrollo está muy adelantado o retrasado respecto a sus compañeros, por lo que generalmente, el adolescente presenta dificultades de adaptación y una autoestima baja, a manera de ejemplo, una adolescente de 12 años cuyo cuerpo está desarrollado como una de 15, o un adolescente de 15 años con un cuerpo visible como uno de 10 años generalmente tiene problemas de adaptación.

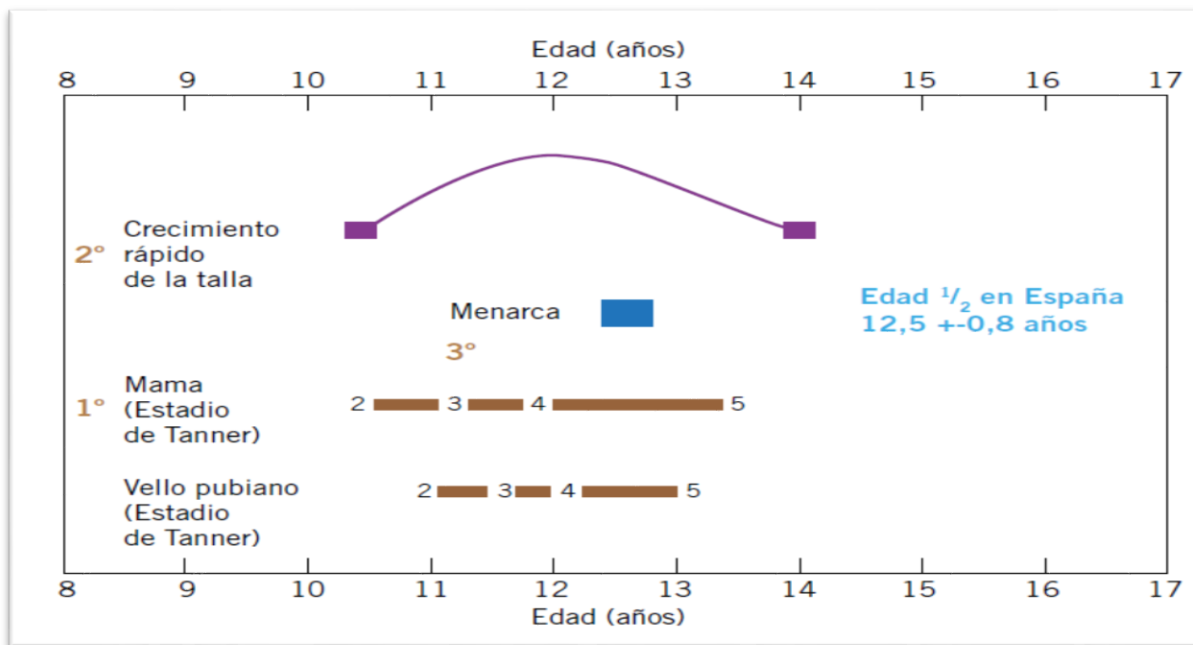
La adolescencia no representa un proceso continuo y uniforme, los distintos aspectos biológicos, intelectuales, emocionales y/o sociales pueden no llevar el mismo ritmo madurativo y ocurrir retrocesos, estancamientos o aceleraciones, mayormente en momentos de estrés. Esta etapa puede ser muy tormentosa, pero en general la mayoría de los jóvenes y sus padres no tienen excesivos problemas para superarlo.

La adolescencia puede visualizarse como el periodo más sano de la vida desde el punto de vista orgánico, pero es un período muy problemático y de alto riesgo puesto que la mayoría de sus problemas de salud son consecuencia de los propios comportamientos y hábitos que inician en esta edad y con efectos potencialmente graves para su vida actual y futura tales como, lesiones, accidentes, violencia, delincuencia, consumo de tabaco, alcohol, drogas, conductas sexuales de riesgo que conducen a embarazos no deseados e infecciones, problemas de salud mental, entre otras.

La palabra es un proceso biológico en el cual se produce el desarrollo de las características sexuales secundarias, la maduración completa de las glándulas suprarrenales y gónadas, en este proceso también se incluye la adquisición del pico de masa ósea, grasa y desarrollo muscular lográndose de esta forma la talla adulta. Se considera inicio de la pubertad normal a la aparición de telarquia entre los 8-13 años en las niñas y el aumento del tamaño testicular entre los 9-14 años en los niños.³

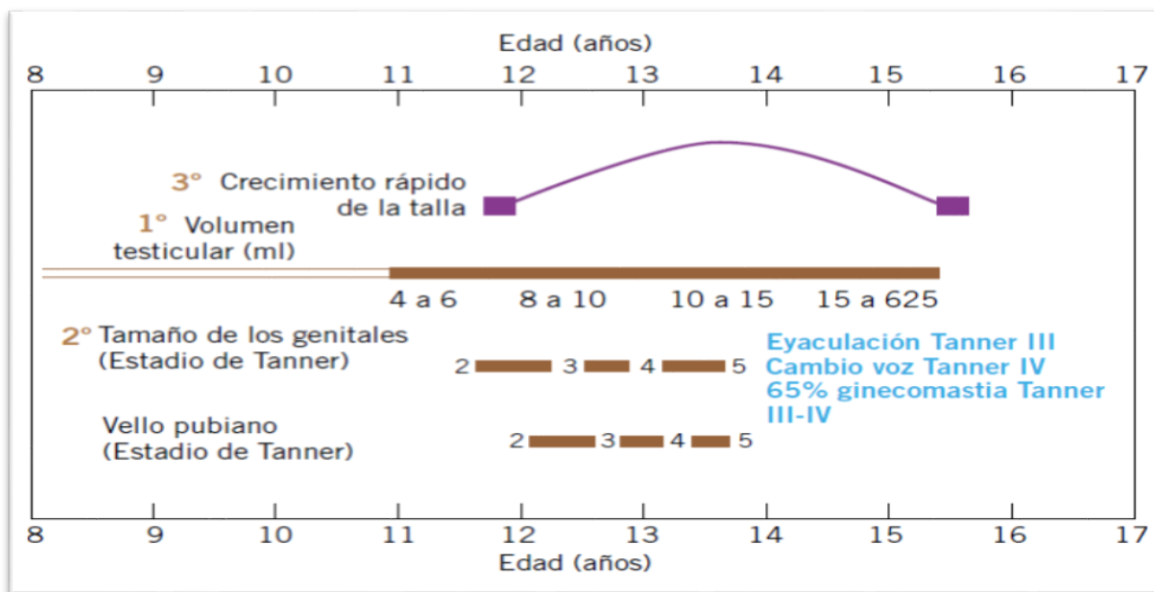
El inicio de la pubertad es el resultado de la interacción de variables principalmente genéticas y factores reguladores como señales endógenas y ambientales y en menor porcentaje variables como alimentación, activadores endocrinos, ciclos luz-oscuridad, lugar geográfico, estímulos psíquicos y sociales, entre otros. Los cambios hormonales son secundarios a la interacción entre el sistema nervioso central (SNC), hipotálamo, hipófisis, gónadas y suprarrenales.

Figura 1. Secuencia de eventos puberales en el género femenino.



Fuente: Programa de Formación Continuada en Pediatría Extrahospitalaria volumen XXI. 2017

Figura 2. Secuencia de eventos puberales en el género masculino.



Fuente: Programa de Formación Continuada en Pediatría Extrahospitalaria volumen XXI. 2017

7.1.1.1 El eje hipotálamo-hipofisario-gonadal.

En la infancia y en la etapa prepuberal la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) y las gonadotropinas hipofisarias [LH (hormona luteinizante) y FSH (hormona folículo-estimulante)] están inhibidas por la acción de una supresión activa de la secreción de GnRH. Las neuronas productoras de GnRH, tienen la capacidad de secretar GnRH de forma pulsátil con ritmo propio, y con independencia de estímulos externos.

La amplitud de los pulsos secretorios de GnRH, cuyo incremento es lo característico del inicio de la pubertad, está regulada por la acción de señales estimulantes (sistema glutaminérgico, noradrenérgico, dopaminérgico, kisspeptinas) e inhibitoras (sistema gabaérgico, opiáceos endógenos) que actúan en el hipotálamo. La secreción de GnRH está, además, modulada por la interacción entre las neuronas que la producen y las células gliales circundantes, así como por el SNC.²

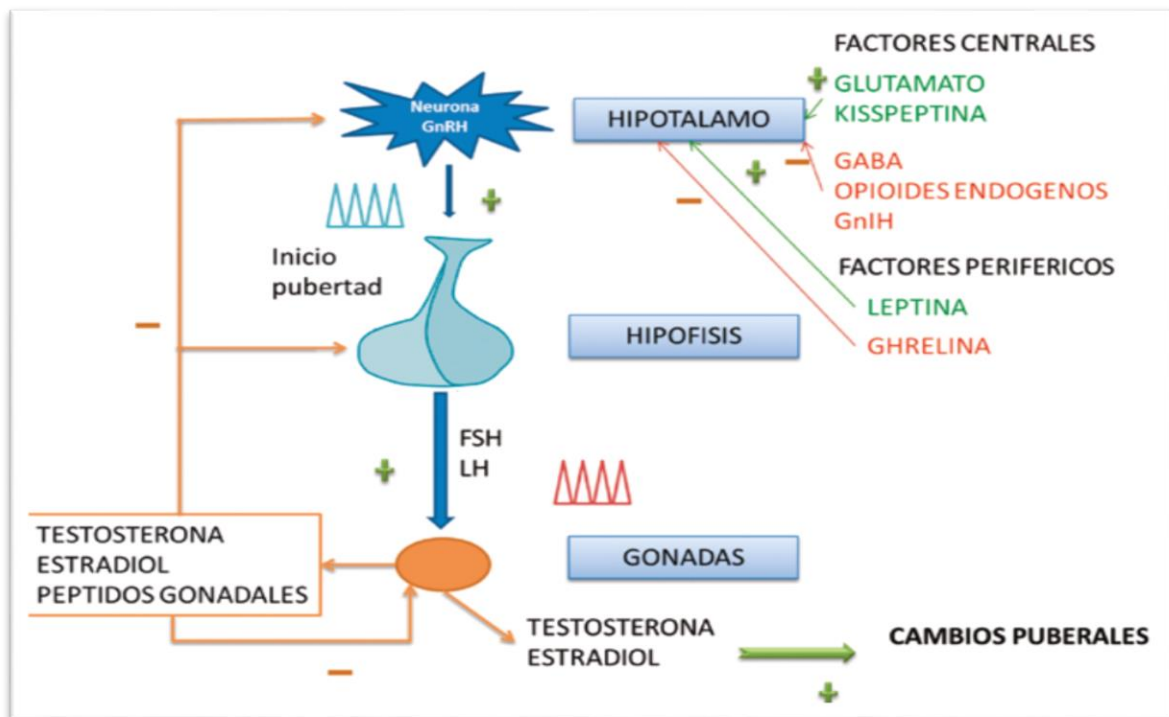
El inicio de la pubertad está regulado por una red nodal de genes, que regulan los cambios en los circuitos neuronales del núcleo arcuato del hipotálamo. Estos cambios son de dos tipos. En primero son los cambios transinápticos en donde existe un aumento en los estímulos excitatorios de las neuronas secretoras de GnRH, vía glutamato y vía kisspeptina como también disminución en los estímulos inhibitorios, por neuronas gabaérgicas, neuronas productoras de sustancias

opioides y neuronas productoras de péptido relacionado con RFamide [ortólogo mamífero del péptido inhibidor de gonadotropinas (GnIH)].³¹

En el segundo hay cambios en las células gliales, en donde las células gliales contribuyen a la activación de la secreción de GnRH por dos mecanismos, a través de la liberación de factores de crecimiento que actúan sobre receptores de las neuronas productoras de GnRH [factor de crecimiento transformador tipo b (TGFb), factor de crecimiento epidérmico (EGF) y factor de crecimiento similar a la insulina tipo 1 (IGF-1)] y a través de cambios en la adhesividad de las células gliales sobre las neuronas productoras de GnRH.³¹

La GnRH induce, en las células gonadotropas hipofisarias, la síntesis y liberación pulsátil de las gonadotropinas hipofisarias, LH y FSH, que actúan en la gónada para inducir la maduración de las células germinales (óvulos o espermatozoides) así como la producción de esteroides sexuales y también de otros péptidos gonadales (inhibinas, activinas, folistatina) y otras hormonas circulantes (leptina), las cuales ejercen a través de mecanismos de retrocontrol, acciones estimulantes e inhibitoras, a diferentes niveles del eje hipotálamo-hipófiso-gonadal.

Figura 3. Eje hipotálamo-hipofisario-gonadal.



Fuente: Departamento de Endocrinología, Great Ormond Street Hospital for Children NHS Trust, 2017

Los responsables del desarrollo de los caracteres sexuales secundarios, la testosterona en el varón y el estradiol en la mujer, ejercen un retrocontrol negativo en hipotálamo e hipófisis, reduciendo la secreción de GnRH y gonadotrofinas. Al inicio de la pubertad, LH y FSH son liberadas de forma pulsátil, durante la noche y posteriormente según avanza la pubertad durante todo el día.

También existen factores externos los cuales modifican la expresión de los genes, influyendo así en el momento de inicio puberal, factores como nutrición, ejercicio, estrés o factores sociales y psicológicos, ritmo circadiano y horas de luz, y activadores endocrinos ambientales, principalmente pesticidas.

7.1.1.2 Las glándulas Suprarrenales.

Generalmente entre los 6-8 años de edad ósea se produce la adrenarquia o maduración de las suprarrenales, lo que se manifiesta con la aparición de vello púbico y/o axilar. Muy importante saber que se inicia unos 2 años antes que el aumento de los esteroides gonadales, y es un proceso independiente del eje hipotálamo-hipofisario-gonadal.⁵

Las hormonas sexuales son género típicas, pero no son género limitadas, tanto hombres como mujeres usan los mismos caminos, hormonas y enzimas para su síntesis y metabolismo. El dimorfismo sexual está dado por una respuesta distinta debido a diferencias en, concentración, duración de la exposición, receptividad o sensibilidad y la presencia o ausencia de otras hormonas moduladoras, factores de crecimiento o inhibidores, y/o enzimas. La dehidroepiandrosterona (DHEA) y su forma sulfatada (DHEA-S), la androstenediona (A4), la testosterona (T), la dihidrotestosterona (DHT), la estrona (E1) y el estradiol (E2) se producen en la glándula suprarrenal, en las gónadas y en múltiples sitios periféricos.

Las vías de la biosíntesis esteroidea suprarrenal y ovárica utilizan las mismas enzimas para los pasos iniciales de la esteroideogénesis. En cambio, los productos activos finales son la expresión de la acción de enzimas diferentes sobre los precursores esteroideos. Tanto la glándula adrenal como el ovario producen la DHEA como el precursor clave de andrógenos (A) y estrógenos. La enzima clave en la producción de DHEA es la P450c17, que cataliza tanto las actividades de la 17 α hidroxilasa como las de la 17,20-liasa. La actividad de la 17,20-liasa de la P450c17 en humanos claramente favorece la vía D5, de modo que la mayoría de los andrógenos y los estrógenos derivan de la DHEA.

Alrededor de los 6 años comienza a elevarse la secreción de DHEA-DHEA-S, lo que marca el inicio bioquímico de la adrenarca. Esto representa un cambio en el patrón de secreción adrenocortical en respuesta a la ACTH, caracterizado por un aumento desproporcionado en los D5 intermediarios (17-hidroxipregnenolona y DHEA) comparado con los D4 esteroides (17 hidroxiprogesteronona y androstenediona) en presencia de una respuesta estable del cortisol. Este cambio

en el patrón de secreción adrenal es el resultado de la disminución de 3 β hidroxisteroide-deshidrogenasa (3 β -HSD) y aumento de la citocromo b5 en la reticular, lo que favorece la producción de DHEA-DHEA-S8.

En las niñas prepúberes existe correlación entre la DHEA y la T en suero, acorde con la teoría de que las glándulas suprarrenales son la fuente de andrógenos antes de la gonadarquia. Alrededor de los 8 años de edad, hay suficiente conversión periférica de A suprarrenales en T y DHT para estimular el crecimiento del vello axilar y púbico. La estimulación androgénica de las glándulas apocrinas provoca un cambio en el olor corporal. En este momento, también puede ocurrir una aceleración del crecimiento transitoria, aproximadamente 1,5 cm/año en ambos sexos, entre los 6 y 7 años.

El inicio de la pubertad está precedido por un incremento en los niveles de A secretados por las adrenales (A4, DHEA y DHEA-S). Durante la infancia y la niñez temprana, se segregan en pequeñas cantidades y van aumentando gradualmente con la edad, en paralelo con el crecimiento de la zona reticular.

7.1.1.3 Nutrición y masa ósea.

Existe una relación muy estrecha entre metabolismo y reproducción, debido a las señales periféricas que informan al cerebro el estado nutricional del organismo. Tomando en cuenta esto, se afirma que la obesidad se relaciona con adelanto puberal y la desnutrición con retraso puberal. Se enfatiza a la leptina como favorecedora del desarrollo puberal, menos claro es el papel de la adiponectina.

El péptido ghrelina, factor orexígeno secretado en las células oxínticas del estómago, parece que inhibe la secreción de gonadotrofinas y también se ha visto que disminuye durante la pubertad, lo que sugiere un papel permisivo. Actualmente se están estudiando las niñas con antecedentes de nacidas pequeñas para la edad gestacional (PEG) y especialmente las que experimentaron un rápido crecimiento recuperador y ganancia ponderal, parece que están más expuestas a presentar adrenarquia prematura, adelanto puberal y síndrome de ovario poliquístico, aunque no está bien definido y son necesarios más estudios.

El peso y la talla son los principales parámetros para medir el estado nutricional de un adolescente ya que con ellos se obtiene el índice de masa corporal que se obtiene dividiendo el peso (en kilogramos) por el cuadrado de la talla (en metros). La nutrición es la resultante de un conjunto de funciones armónicas y solidarias entre sí que tienen como finalidad mantener la composición e integridad normal de la materia y conservar la vida. A través de esta definición pueden identificarse los 3 tiempos de la nutrición, alimentación, metabolismo y excreción, los 3 tiempos están relacionados entre sí y la resultante de ellos es la nutrición.

La mineralización ósea está definida por la interacción de factores tanto genéticos, ambientales como hormonales. Cada individuo tiene un potencial

genético de desarrollo de la masa ósea que solo se alcanza plenamente si los factores ambientales como la actividad física y la nutrición con aporte de calcio son óptimos. En los sujetos sanos la masa ósea crece durante la infancia con un máximo durante la fase de adolescencia precoz e intermedia y se enlentece en la adolescencia tardía alcanzando el pico de masa ósea al final de la adolescencia. Un adecuado desarrollo óseo logrando un apropiado pico de masa ósea es fundamental para evitar la osteoporosis y la osteopenia en edades posteriores de la vida.

7.1.1.4 Crecimiento y desarrollo puberal.

Los cambios físicos en la pubertad son, aceleración y desaceleración del crecimiento, cambios de la composición corporal y desarrollo de órganos y sistemas, así como maduración sexual (gónadas, órganos reproductores y caracteres sexuales secundarios). El comienzo y la progresión de la pubertad varían, de un adolescente a otro, con un amplio rango de normalidad. En los últimos 150 años la pubertad se ha ido iniciando a edades cada vez más tempranas, como tendencia secular del crecimiento y desarrollo, lo que se ha relacionado con las mejoras de las condiciones de vida como la nutrición y parece haberse atenuado en las dos últimas décadas del siglo XX.

El total del crecimiento puberal supone del 20 al 25 % de la talla adulta definitiva. En los dos géneros sexuales, durante el segundo año del estirón es cuando el incremento es mayor, de 5,8 a 13,1 cm en los hombres y de 5,4 a 11,2 cm en las mujeres. El patrón de desarrollo es propio de cada persona, pero cuanto más precoz es la edad de inicio de la pubertad la ganancia de estatura durante la pubertad es mayor. Este crecimiento en la pubertad no es armónico, sino que se crece por “segmentos”, con crecimiento inicial del segmento inferior (extremidades inferiores) y con un orden de crecimiento de distal a proximal, crecen primero los pies. La talla definitiva, se alcanza entre los 16-17 años en las mujeres, puede retrasarse hasta los 21 años en los hombres.

Aproximadamente el aumento de peso durante el estirón puberal supone alrededor del 50% del peso ideal del adulto. Las mujeres acumulan más grasa que los hombres, y en los hombres predomina el crecimiento óseo y muscular, produciendo al final del crecimiento un cuerpo más fuerte. En la etapa adulta los hombres tienen un porcentaje de grasa entre el 12-16% mientras que las mujeres del 18-22%.²

Durante esta época se produce aumento de los diferentes órganos (corazón, pulmones, hígado, bazo, riñones), en el caso de las mujeres se ensancha la pelvis y los hombros en los varones, aumenta la fosfatasa alcalina según el grado de maduración del individuo y se produce un aumento de los glóbulos rojos y la hemoglobina en los varones, esto es secundario a que la testosterona estimula la secreción de factores eritropoyéticos renales.

Según los trabajos Giedd (2004), hoy se sabe que el cerebro madura de forma intermitente de la parte posterior a la anterior y no completa su maduración hasta los 25-30 años. depende de tres procesos:

- a) El rápido crecimiento neuronal-glial y la formación de nuevas conexiones sinápticas.
- b) La eliminación selectiva o poda de las sinapsis menos eficientes (lo que no se usa se elimina).
- c) La mielinización de los axones para facilitar y hacer más rápida la transmisión neuronal entre las diferentes partes del sistema nervioso, lo cual no se completa hasta los 25-30 años.⁶

Se ha documentado que las zonas del cerebro adolescente que buscan la recompensa, se desarrollan antes que las zonas relacionadas con la planificación y el control emocional (corteza prefrontal). Lo cual significa que la experimentación, exploración y asunción de riesgos durante la adolescencia son más de carácter normativo que patológico. También se sabe que el cerebro adolescente tiene una gran capacidad de cambiar y adaptarse. Eso implica que existen posibilidades reales de mejorar situaciones negativas que se produjeron en los primeros años de la vida.

7.1.1.5 Aspectos psicosociales durante la adolescencia.

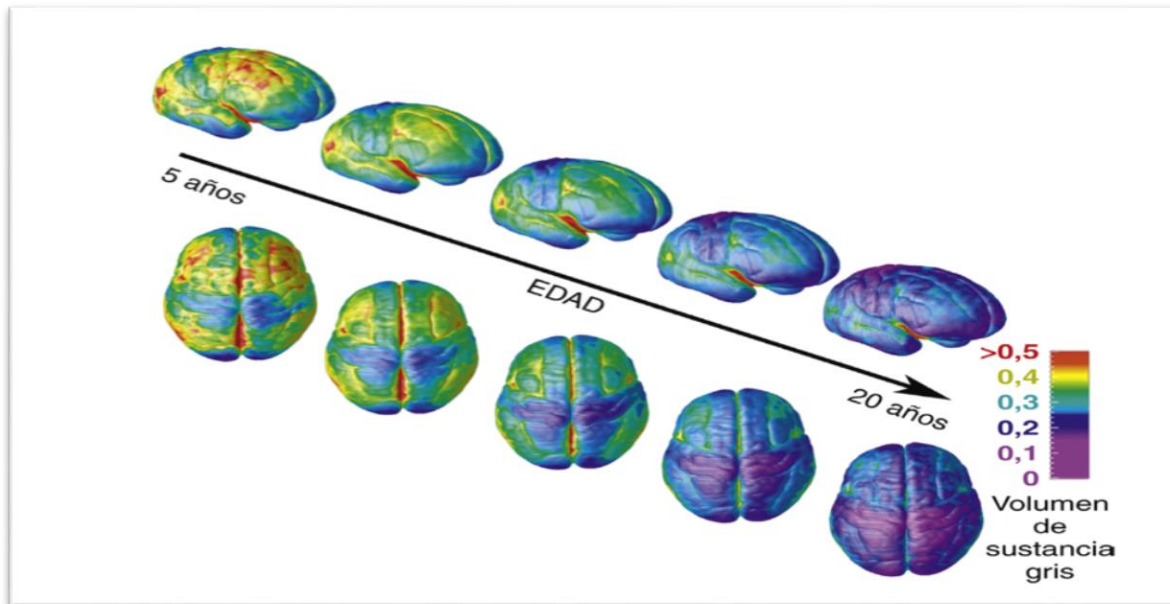
Durante la adolescencia se pasa del pensamiento concreto al abstracto con proyección de futuro, característico de la madurez. Alrededor de los 12 años se alcanza el desarrollo cognitivo con capacidad de pensar en abstracto, a los 15-16 el desarrollo moral, saber lo que está bien y mal.

Giedd en 2004 demostró, que hasta los 25-30 años no se alcanza el desarrollo completo de la corteza prefrontal, gracias a lo cual se adquiere la capacidad para discernir lo que conviene hacer (planificación, razonamiento y control de impulsos), es decir la maduración definitiva.⁶ Lo anterior explica la implicación del joven en conductas de riesgo.

A diferencia del adulto que tiene el lóbulo frontal totalmente desarrollado, un adolescente puede dejarse llevar por el primer impulso emocional de ira (amígdala) ante un compañero que le insulta y empezar una pelea, o comprometerse en conductas arriesgadas.

Aparte del importante crecimiento y desarrollo, los objetivos psicosociales a conseguir durante esta época son: lograr la independencia de los padres, tomar conciencia de la imagen corporal y aceptación del cuerpo. Establecer relaciones con los amigos, así como la adopción de estilos de vida y establecer la identidad sexual, vocacional, moral y del “yo”.

Figura 1. Maduración cerebral entre los 5 y 20 años de edad.



Fuente. Paul Thompson, PhD. UCLA Laboratory of Neuroimaging. 2004

Existe labilidad emocional, con rápidas y amplias fluctuaciones del ánimo y de la conducta, una tendencia a magnificar la situación personal, falta de control de impulsos, y necesidad de gratificación inmediata y de privacidad. Además, aumenta la habilidad de expresión verbal y en el ámbito vocacional, los jóvenes presentan ideas de vida no realistas o idealistas.

7.1.2 Etapas de la adolescencia.

Como ya se mencionó antes la Organización Mundial de la Salud describe adolescencia entre los 10 y 19 años de edad y define como juventud al periodo de vida entre los 19 y 25 años de edad, mientras que la SAHM (Sociedad Americana de Salud y Medicina de la Adolescencia) sitúa la adolescencia entre los 10-21 años de edad. Dividiéndola en 3 fases que se solapan entre sí, adolescencia temprana 10 a 14 años, adolescencia media 15 a 17 años y adolescencia tardía 18 a 21 años de edad.

Esta etapa se caracteriza por la existencia de egocentrismo, el cual constituye una característica normal de niños y adolescentes, el egocentrismo adolescente se evidencia, entre otras cosas, a través de la existencia de un foco general en sí mismo y de los fenómenos de la «audiencia imaginaria» y la «fábula personal». Siente y cree que los demás, en especial sus pares, están tan preocupados de su apariencia y conducta como él mismo, inician a su vez con elecciones de su vestimenta, peinado, accesorios, lenguaje y música, y tendrá conductas específicas, existe labilidad emocional, con rápidas y amplias

fluctuaciones del ánimo y de la conducta, una tendencia a magnificar la situación personal, falta de control de impulsos, y necesidad de gratificación inmediata y de privacidad, se inicia la movilización hacia afuera de la familia, aumenta el deseo de independencia del joven y disminuye su interés por las actividades familiares. El adolescente empieza a poner a cuestionar la autoridad, evidencia más resistencia a los límites, a la supervisión y a aceptar consejos.

El grupo de adolescentes adquiere mayor importancia y el adolescente se hace más dependiente de las amistades como fuente de bienestar, el involucramiento con los demás adolescentes se caracteriza por el contacto principalmente con aquellos del mismo sexo y la aparición de la necesidad de amistades exclusivas, con quienes divertirse y compartir secretos.

Hablando del desarrollo sexual, en esta fase se produce una acentuada preocupación por el cuerpo y los cambios puberales. Las rápidas transformaciones corporales llevan al adolescente a preocuparse en forma creciente por su imagen, a focalizarse en hallazgos físicos triviales, a preguntarse repetidamente si son normales los cambios que está sufriendo y a necesitar reafirmación de su normalidad. La menarquia representa un acontecimiento significativo para las mujeres, que puede acompañarse de confusión o vergüenza si no ha existido una preparación adecuada para enfrentarla.

7.1.2.1 Adolescencia temprana.

Los procesos psíquicos de la adolescencia comienzan en general con la pubertad y los importantes cambios corporales que trae consigo. El desarrollo psicológico de esta etapa se caracteriza por la existencia de egocentrismo, el cual constituye una característica normal de niños y adolescentes, que disminuye progresivamente, dando paso a un punto de vista socio céntrico (propio de la adultez) a medida que la persona madura, además, va variando en su naturaleza, calidad y características desde la infancia a la adolescencia, a medida que el desarrollo cognitivo progresa.

El egocentrismo adolescente se evidencia, entre otras cosas, a través de la existencia de un foco general en sí mismo y de los fenómenos de la «audiencia imaginaria» y la «fábula personal». El adolescente se encuentra muy centrado en su propia conducta, cambios corporales y apariencia física, y asume que los otros tienen perspectivas y valores idénticos a los suyos.⁶

Por otra parte, siente y cree que los demás, en especial sus pares, están tan preocupados de su apariencia y conducta como él mismo, y que son a la vez tan críticos o admiradores de estas como él mismo. Así construye en su propio pensamiento una “audiencia imaginaria” y reacciona en consecuencia a ella, siente que está constantemente siendo el centro de atención de un público constituido por todos sus pares, sobre el cual proyecta sus autoevaluaciones tanto positivas como críticas, y también sus preocupaciones.

Inician a su vez con elecciones de su vestimenta, peinado, accesorios, lenguaje y música, y tendrá conductas específicas (incluso de riesgo), para satisfacer y/o ser admirado. La «fábula personal» se refiere a la creencia del adolescente de que es un ser único, este fenómeno se aprecia en la convicción de que sus pensamientos, sentimientos, creencias, ideales y experiencias son muy especiales, incluso únicos, y que los demás son incapaces de llegar a entenderlos.

En el área del desarrollo psicológico, en esta etapa también ocurren otros fenómenos. Existe labilidad emocional, con rápidas y amplias fluctuaciones del ánimo y de la conducta, una tendencia a magnificar la situación personal, falta de control de impulsos, y necesidad de gratificación inmediata y de privacidad. Además, aumenta la habilidad de expresión verbal y en el ámbito vocacional, los jóvenes presentan ideas de vida no realistas o idealistas.

El desarrollo cognitivo de esta etapa comprende el comienzo del surgimiento del pensamiento abstracto o formal, la toma de decisiones empieza a involucrar habilidades más complejas, que son esenciales para la creatividad y el rendimiento académico de un nivel superior. Estos cambios se manifiestan frecuentemente como un “soñar despierto”, que no solo es normal, sino además importante para el desarrollo de la identidad, porque le permite al adolescente representar, explorar, resolver problemas y recrear importantes aspectos de su vida. Sin embargo, a estas alturas este tipo de pensamiento es lábil y oscilante, tendiendo aún a predominar el pensamiento concreto.

En el ámbito del desarrollo social, se inicia la movilización hacia afuera de la familia, aumenta el deseo de independencia del joven y disminuye su interés por las actividades familiares. El adolescente empieza a poner a cuestionar la autoridad, evidencia más resistencia a los límites, a la supervisión y a aceptar consejos o tolerar críticas de parte de los padres, se muestra insolente ocasionalmente y adquiere más conciencia de que los padres no son perfectos y todo ello causa cierta tensión con estos pero el joven continúa dependiendo de la familia como fuente de estructura y apoyo, entre otras cosas.

El grupo de adolescentes adquiere mayor importancia y el adolescente se hace más dependiente de las amistades como fuente de bienestar, el involucramiento con los demás adolescentes se caracteriza por el contacto principalmente con aquellos del mismo sexo y la aparición de la necesidad de amistades exclusivas, con quienes divertirse y compartir secretos. Estas son idealizadas con frecuencia y pueden volverse intensas, generándose fuertes sentimientos de cariño hacia determinados pares, que pueden incluso llevar a dudas, temores, exploración y/o relaciones homosexuales, debe destacarse que en esta etapa existe una importante susceptibilidad a la presión de los pares.

Hablando del desarrollo sexual, en esta fase se produce una acentuada preocupación por el cuerpo y los cambios puberales. Las rápidas transformaciones corporales llevan al adolescente a preocuparse en forma creciente por su imagen,

a focalizarse en hallazgos físicos triviales, a preguntarse repetidamente si son normales los cambios que está sufriendo y a necesitar reafirmación de su normalidad. Se encuentra constantemente inseguro respecto de su apariencia y atractivo, y compara frecuentemente su cuerpo con el de otros jóvenes y con los estereotipos culturales. En esta etapa aparece pudor o inquietud de ser visto desnudo y aumenta el interés en la anatomía y fisiología sexual, lo que incluye dudas y ansiedades acerca de la menstruación, los sueños húmedos, la masturbación, el tamaño de las mamas o el pene, entre otras cosas.

La menarquia representa un acontecimiento significativo para las mujeres, que puede acompañarse de confusión o vergüenza si no ha existido una preparación adecuada para enfrentarla. Por otra parte, se intensifican los impulsos de naturaleza sexual (que se alivian frecuentemente a través de la masturbación) y aparecen las fantasías sexuales y los sueños húmedos.

Respecto del desarrollo moral, en esta etapa se avanza desde el nivel preconventional al convencional. En el primero, que es propio de la infancia, existe preocupación por las consecuencias externas, concretas para la persona. Las decisiones morales son principalmente egocéntricas, en busca de placer, basadas en el interés propio, en el temor al castigo, en la anticipación de recompensas o en consideraciones materiales. En el segundo nivel existe preocupación por satisfacer las expectativas sociales, el adolescente se ajusta a las convenciones sociales y desea fuertemente mantener, apoyar y justificar el orden social existente.

Durante esta etapa, los niños suelen comenzar a crecer más rápido, también empiezan a notar otros cambios corporales, entre los que se incluyen el crecimiento de vello en las axilas y en la zona genital, el desarrollo de los senos en las mujeres y el aumento del tamaño de los testículos en los hombres. Por lo general empieza uno o dos años antes en las niñas que, en los varones, y puede ser normal que algunos cambios comiencen tan pronto como a los 8 años para las niñas y a los 9 años para los varones. Muchas niñas tienen su primera menstruación alrededor de los 12 años, en promedio de 2 a 3 años después del comienzo del desarrollo de los senos.

Estos cambios corporales pueden generar curiosidad y ansiedad en algunos, en especial si no saben qué esperar o qué es normal. Algunos niños, además, se cuestionan su identidad de género en esta etapa y el inicio de la pubertad puede ser un momento difícil para los niños transgénero.

7.1.2.2 Adolescencia media.

Los cambios físicos que comenzaron en la pubertad continúan durante la adolescencia media. La mayoría de los varones comienzan su "crecimiento repentino" y continúan los cambios relacionados con la pubertad, es posible, por ejemplo, que se les quiebre la voz a medida que se les va agravando, en algunos le sale acné.

Es probable que los cambios físicos estén casi completos en las mujeres y la mayoría de las niñas ya tenga menstruaciones regulares. A esta edad, a muchos adolescentes les surge el interés en las relaciones románticas y sexuales. Probablemente se cuestionen su identidad sexual y la exploren, lo que podría resultar estresante si no tienen el apoyo de sus pares, de la familia o de la comunidad. Otra forma típica de explorar el sexo y la sexualidad de los adolescentes de todos los géneros es la autoestimulación, también llamada masturbación.

Muchos jóvenes en su adolescencia media discuten más con sus padres porque luchan por tener más independencia, es probable que pasen menos tiempo con la familia y más tiempo con los amigos, les preocupa mucho su aspecto y la presión de los pares puede alcanzar el máximo punto en esta etapa.

El cerebro sigue cambiando y madurando conforme la sustancia gris va menguando desde la parte posterior hacia la anterior a medida que el cerebro va madurando y las conexiones neurales se van reduciendo (figura 4), pero aún hay muchas diferencias entre la forma de pensar de un joven en su adolescencia media y de un adulto, gran parte de esto se debe a que los lóbulos frontales son la última área del cerebro en madurar, el desarrollo no está completo hasta que la persona tiene veinticinco años o más en algunos casos. Los lóbulos frontales desempeñan un papel importante en la coordinación de las tomas de decisiones complejas, el control de los impulsos y la capacidad de tener en cuenta varias opciones y consecuencias.

Los jóvenes en la adolescencia media tienen más capacidad de pensar en forma abstracta y tener en cuenta la realidad, pero aún carecen de la capacidad de aplicarlo en el momento, porque si bien es posible que sigan la lógica de evitar riesgos, las emociones fuertes a menudo siguen rigiendo sus decisiones cuando entran en juego los impulsos.

El hecho central en este período es el distanciamiento afectivo de la familia y el acercamiento al grupo de pares, ello implica una profunda reorientación en las relaciones interpersonales, que tiene consecuencias no solo para el adolescente sino también para sus compañeros.

En cuanto al desarrollo psicológico, en esta etapa continúa aumentando el nuevo sentido de individualidad, sin embargo, la autoimagen es muy dependiente de la opinión de terceros. El joven tiende al aislamiento y pasa más tiempo a solas, se incrementa el rango y la apertura de las emociones que experimenta, y adquiere la capacidad de examinar los sentimientos de los demás y de preocuparse por los otros.

El egocentrismo es significativo, y durante décadas se le responsabilizó de generar en los adolescentes un sentimiento de invulnerabilidad que los predisponía a conductas de riesgo, las cuales son frecuentes en esta etapa. Se planteaba que esta sensación de omnipotencia les deterioraba el juicio y producía una falsa

sensación de poder, que en situaciones críticas les acarrea consecuencias negativas, pues los llevaba a tener convicciones tales como “nunca me voy a quedar embarazada” a pesar de tener relaciones sexuales no protegidas o “imposible que me convierta en un adicto” aunque consumiesen drogas.

Sin embargo, la investigación reciente en neurodesarrollo ha demostrado que los adolescentes tienen conciencia de los riesgos que corren, pero esto no los inhibe de presentar estas conductas debido a que atraviesan por un período de incremento sustancial de la inclinación hacia la búsqueda de recompensas o sensaciones, lo que aumenta en presencia de pares.²

Ello sería producto de la maduración más temprana del sistema cerebral socioemocional que del sistema de control cognitivo, con el resultado de que, en condiciones de excitación emocional, el primero sobrepasa la capacidad regulatoria del segundo que todavía se encuentra relativamente inmaduro. Así, en situaciones que son particularmente cargadas emocionalmente como la presencia de otros jóvenes o cuando existe posibilidad de una recompensa, aumenta la probabilidad de que estas influyan en sus conductas más que la racionalidad.

El desarrollo cognitivo en esta etapa se caracteriza por un incremento de las habilidades de pensamiento abstracto y razonamiento y de la creatividad. El adolescente ya no acepta la norma, sino hasta conocer el principio que la rige. La posibilidad de razonar sobre su propia persona y los demás lo lleva a ser crítico con sus padres y con la sociedad en general. Cabe destacar, que el pensamiento puede revertir al nivel concreto en situaciones de estrés, por otra parte, aumentan significativamente las demandas y expectativas académicas ya que se espera que durante este período el joven obtenga logros académicos y se prepare para el futuro.

Respecto del desarrollo social, en esta fase el involucramiento del adolescente en la subcultura de pares es intenso, alcanzando su máxima expresión y no existe otra etapa en la que el grupo de pares sea más poderoso e influyente, el joven adopta la vestimenta, la conducta y los códigos y valores de su grupo de pares, en un intento de separarse más de la familia y encontrar su propia identidad.

La presión de los pares puede influir tanto en forma positiva, motivándolo a destacar en lo académico, deportivo, a postergar el inicio de relaciones sexuales, etc. como negativa, favoreciendo, por ejemplo, que se involucre en conductas de riesgo. Las amistades y los grupos pasan a ser de ambos sexos, y frecuentemente se establecen relaciones de pareja, las cuales desempeñan un rol progresivamente mayor a medida que avanza la adolescencia, sin embargo, las relaciones de amistad siguen siendo extremadamente importantes, ofreciendo un contexto para la apertura íntima y la satisfacción de otras necesidades.

Al mismo tiempo, durante la adolescencia media el joven lucha para independizarse de su familia, muestra menor interés por sus padres, volcando su

motivación y tiempo libre principalmente hacia sus pares y a actividades fuera del hogar o a estar solo. Es esperable que en esta etapa el adolescente desafíe los valores y la autoridad de los padres, y ponga a prueba sus límites, lo cual es una parte necesaria del proceso de crecer, pues para alcanzar la madurez, debe separar su propia identidad de aquella de su familia y avanzar en el desarrollo de su autonomía.

El joven necesita demostrarse a sí mismo que es capaz de trazar su propio camino en la vida y que no necesita de las opiniones ni las directrices de sus padres, magnifica los errores y contradicciones de estos para facilitar su proceso de desapego, llegando a descalificarlos con frecuencia. Como consecuencia de todo lo anterior y de la reacción de los padres a estos cambios, los conflictos padres-hijo alcanzan su máximo en este período.

En cuanto al desarrollo sexual, en la adolescencia media aumenta la aceptación del propio cuerpo y la comodidad con él, la mayoría de los adolescentes ha tenido ya gran parte de los cambios puberales y está menos preocupado de ellos, sin embargo, los jóvenes dedican mucho tiempo a tratar de hacer su cuerpo más atractivo. Prueban su atractivo sexual experimentando con su aspecto (peinado, maquillaje, ropa, tatuajes y piercing pasan a ser muy importantes) y con su comportamiento (coqueteo).

En este período se toma conciencia de la orientación sexual y aumenta el involucramiento en relaciones de pareja, las cuales son habitualmente breves y utilitarias, predominando en ellas la exploración, la búsqueda, la descarga de impulsos sexuales y el egocentrismo. Las relaciones de pareja pueden también comprender fantasías idealistas y románticas. En esta fase aumenta la experimentación de diversas conductas sexuales, incluyendo el inicio de relaciones coitales con cierta frecuencia.

7.1.2.3 Adolescencia tardía.

Los jóvenes en la adolescencia tardía por lo general ya completaron el desarrollo físico y alcanzaron la altura definitiva que tendrán como adultos, suelen tener más control de sus impulsos y pueden sopesar los riesgos y recompensas mejor y con más precisión. Los adolescentes que se convierten en adultos jóvenes tienen ahora un sentido más firme de su propia individualidad y pueden identificar sus propios valores, se centran más en el futuro y basan sus decisiones en sus ilusiones e ideales.

Las amistades y las relaciones románticas se tornan más estables, se separan más de su familia, tanto física como emocionalmente, no obstante, muchos restablecen una relación "adulta" con sus padres, considerándolos personas de su mismo nivel a quienes pedir consejos y con quienes hablar de temas serios, en vez de una figura de autoridad.

Es la última etapa del camino del joven hacia el logro de su identidad y autonomía, para la mayor parte de los adolescentes es un período de mayor tranquilidad y aumento en la integración de la personalidad. Si todo ha avanzado suficientemente bien en las fases previas, incluyendo la presencia de una familia y un grupo de pares apoyadores, el joven estará en una buena vía para manejar las tareas de la adultez, sin embargo, si no ha completado las tareas antes detalladas, puede desarrollar problemas con el aumento de la independencia y las responsabilidades de la adultez joven, tales como depresión u otros trastornos emocionales.

En el ámbito del desarrollo psicológico, en esta etapa la identidad se encuentra más firme en sus diversos aspectos, la autoimagen ya no está definida por los pares, sino que depende del propio adolescente. Los intereses son más estables y existe conciencia de los límites y las limitaciones personales, se adquiere aptitud para tomar decisiones en forma independiente y para establecer límites, y se desarrolla habilidad de planificación futura.

Existe gran interés en hacer planes para el futuro, la búsqueda de la vocación definitiva apremia más y las metas vocacionales se vuelven realistas, idealmente el joven realizará una elección educacional y/o laboral acorde a sus intereses, capacidades y oportunidades. Avanza en el camino hacia la independencia financiera, la que logrará más temprano o más tarde, dependiendo de su realidad y aumenta el control de impulsos, se puede postergar ya la gratificación y aparece la capacidad de comprometerse.

El desarrollo cognitivo, en la adolescencia tardía existe un pensamiento abstracto firmemente establecido, si las experiencias educativas han sido adecuadas, se alcanza el pensamiento hipotético-deductivo propio del adulto, aumenta la habilidad para predecir consecuencias y la capacidad de resolución de problemas.

El desarrollo social en esta etapa se caracteriza por una disminución de la influencia del grupo de pares, cuyos valores se hacen menos importantes a medida que el adolescente se siente más cómodo con sus propios principios e identidad, las amistades se hacen menos y más selectivas, el joven se re acerca a la familia, aumentado gradualmente la intimidad con sus padres si ha existido una relación positiva con ellos durante los años previos.

Ya ha alcanzado un grado suficiente de autonomía, se ha convertido en una entidad separada de su familia, y ahora puede apreciar los valores y la experiencia de sus padres y buscar su ayuda, pero en un estilo de interacción que es más horizontal. La relación padres-hijo alcanza nuevas dimensiones, que acrecientan el desarrollo personal y familiar, cuando el clima es de verdadero respeto y valoración de las diferencias.

Tabla 1. Adquisición de objetivos psicosociales durante la adolescencia.

	Adolescencia inicial	Adolescencia media	Adolescencia tardía
Independencia	< Interés por padres Comportamiento/humor inestable.	> Conflicto con los padres, más tiempo amigos	Reaceptación consejos/valores paternos Duda aceptar
Imagen Corporal	Preocupación por el cuerpo. ¿Soy normal? Inseguridad Comparación	Aceptación del cuerpo Hacerle atractivo (TCA)	Aceptación cambios Imagen preocupa si anomalía
Amigos	Relaciones con amigos = sexo (+ o -). Sentimientos ternura, miedos	> Integración amigos, conformidad reglas, valores... separar familia Relaciones heterosexuales... Conductas de riesgo.	< Importancia grupo <Experimentación >Relaciones íntimas
Identidad	> Capacidad cognitiva Autointerés y fantasías Objetivos idealistas Intimidación Sentimientos sexuales No control de impulsos	> Capacidad intelectual > Sentimientos (otros) Notan sus limitaciones Omnipotencia... Conductas de riesgo	Pensamiento Abstracto establecido Objetivos realistas Valores morales, religiosos, sexuales Comprometerse y establecer límites

TCA: trastorno del comportamiento alimentario; CR: conductas de riesgo, (+o -) aspectos positivos (deporte, relaciones...) y negativos (implicarse en conductas arriesgadas).

Fuente: Desarrollo durante la adolescencia. Great Ormond Street Hospital for Children, 2017

El desarrollo sexual de la adolescencia tardía se produce con la aceptación de los cambios corporales y la imagen corporal, el joven ha completado ya su crecimiento y desarrollo puberal, los que no le preocupan a menos que exista alguna anormalidad. Acepta también su identidad sexual, con frecuencia inicia relaciones sexuales y aumenta su inclinación hacia relaciones de pareja más íntimas y estables, las que comprenden menos experimentación y explotación, estando más basadas en intereses y valores similares, en compartir, y en la comprensión, disfrute y cuidado mutuo.

Desde la perspectiva del desarrollo moral, en esta etapa la mayoría de los adolescentes funciona en el nivel convencional, alcanzando solo algunos el posconvencional, en este último y avanzado nivel, existe eminentemente preocupación por principios morales que la persona ha escogido por sí misma. El acercamiento a los problemas morales ya no se basa en necesidades egoístas o en la conformidad con los otros o con la estructura social, sino que depende de principios autónomos, universales, que conservan su validez incluso más allá de las leyes existentes.

El desarrollo no llega a su fin con el término de la adolescencia y el adulto joven que emerge de este proceso no es un "producto final", el desarrollo es un proceso que tiende a continuar a lo largo de toda la vida, por lo que, si bien los cambios futuros pueden no ser tan rápidos y tumultuosos, los adultos jóvenes se verán enfrentados a otras tareas del desarrollo, cuyo logro dependerá en gran parte de la resolución saludable del proceso adolescente.

Capítulo 2.

7.2.1 Sexualidad en la adolescencia.

Los cambios más relevantes tienen lugar en la esfera sexual y se terminan con la adquisición de la fertilidad. La edad cronológica tiene poca correlación con la maduración sexual y el crecimiento puede ser muy variable, por lo tanto, es necesario conocer en todo adolescente, el índice de maduración sexual que se evalúa mediante los estadios de Tanner (1962) y se basa en el desarrollo de los órganos genitales y caracteres sexuales secundarios, esto permite diferenciar la pubertad normal de la patológica.

Los cambios físicos de la pubertad requieren un esfuerzo concertado de muchos órganos, estos cambios se inician por la activación del eje hipotalámico-pituitario-gonadal (HPG), sabiendo que las gónadas se refieren a los ovarios en las mujeres y los testículos en los hombres.

El primer signo de desarrollo puberal en las chicas es el aumento del botón mamario que puede iniciarse entre los 8-13 años, junto con aumento de la velocidad de crecimiento y acontece a una edad ósea de 11 años. Antes de los 8 años hablamos de pubertad precoz y después de los 13 de pubertad tardía. El pico de máxima velocidad de crecimiento, ocurre relativamente pronto (Tanner II-III) mientras que la menarquia es un evento tardío, suele presentarse unos dos años tras la telarquia y señala en general, la disminución del crecimiento, en el 60% de las adolescentes ocurre en el estadio IV de Tanner.

La duración media de la pubertad en las mujeres es de 4 años (rango 1,5-8 años), en los varones la pubertad puede suceder dos años más tarde que en las mujeres y por ello éstas pueden parecer más maduras físicamente que sus compañeros.

El primer signo de desarrollo puberal en ellos es el aumento del volumen testicular, así como enrojecimiento y rugosidad de la bolsa escrotal que puede empezar entre los 9-14 años y acontece a una edad ósea de 13 años. Antes de los 9 años hablamos de pubertad precoz y después de los 14 de pubertad tardía. Un volumen de 4 ml o una longitud de 2,5 cm marcan el inicio puberal y es seguido por el crecimiento del pene y la pubarquia, el pico de máxima velocidad de crecimiento es tardío en los hombres al igual que el cambio de voz.

La eyaculación se produce generalmente en el Tanner III, estando la fertilidad asociada al estadio IV. Un 65% presentan ginecomastia principalmente en el Tanner III-IV, la consistencia es firme, no adherida, algo molesta a la presión y menor de 4 centímetros, aunque se debe tranquilizar ya que el 90% se resuelve en dos años, la duración media de la pubertad en los hombres es de 3 años (rango 2-5 años).²

7.2.2 Desarrollo sexual según Marshall y Tanner.

La pubertad es una época de cambios rápidos y complejos que involucran componentes superpuestos, hormonal, físico y cognitivo. Tanner Staging, también conocido como Clasificación de madurez sexual (SMR), es un sistema de clasificación objetivo que se utilizan para documentar y rastrear el desarrollo y la secuencia de las características sexuales secundarias de los niños durante la pubertad.

Fue desarrollado por Marshall y Tanner mientras realizaban un estudio longitudinal durante las décadas de 1940 y 1960 en Inglaterra, basándose en datos de observación, desarrollaron escalas separadas para el desarrollo de los genitales externos, volumen del pene, escroto y testículos en los hombres, senos en las mujeres y vello púbico tanto en hombres como en mujeres. Los cambios físicos de la pubertad requieren un esfuerzo concertado de muchos órganos, estos cambios se inician por la activación del eje hipotalámico-pituitario-gonadal (HPG), sabiendo que las gónadas se refieren a los ovarios en las mujeres y los testículos en los hombres.

El primer cambio hormonal en la pubertad es la liberación pulsátil de GnRH desencadenada por la desinhibición del eje hipotalámico-pituitario-gonadal (HPG). Aunque la causa de esta desinhibición se desconoce en gran medida, la posterior liberación de GnRH estimula la liberación pulsátil de la hormona luteinizante (LH) y la hormona estimulante del folículo (FSH). La LH y la FSH actúan sobre células gonadales específicas para estimular la liberación de andrógenos, estrógenos y el proceso de gametogénesis.

La LH estimula las células de la teca en el ovario para producir precursores de estrógeno y las células de Leydig de los testículos para producir testosterona. La FSH, por otro lado, trabaja en el folículo ovárico para convertir los precursores de estrógeno tecal en estrógeno y en las células de Sertoli en los túbulos seminíferos de los testículos para ayudar a crear esperma. Este complejo proceso conduce a una mayor producción de estrógeno y testosterona que luego facilitan el desarrollo de los senos y la formación de los genitales masculinos adultos.

Las glándulas suprarrenales también contribuyen a la formación de características sexuales secundarias, particularmente pubarquia, que es el desarrollo del vello púbico y axilar. Aunque la maduración suprarrenal a menudo coincide con la maduración del eje HPG, es importante señalar que estos procesos ocurren de forma independiente y que la pubarquia en sí no es el mejor indicador del desarrollo puberal.

El inicio y la secuencia normales de la maduración física varían mucho según el sexo, la raza y la etnia, y los factores ambientales. Las etapas de Tanner se utilizan en la práctica pediátrica y adolescente para aconsejar a los pacientes sobre el momento de los cambios corporales anticipados, realizar exámenes médicos

apropiados y monitorear las desviaciones en el momento normal y la secuencia de los signos físicos de la pubertad que pueden representar problemas fisiológicos. Los cambios que se asocian con la estadificación de Tanner, pero no se miden directamente, incluyen el crecimiento y la fusión ósea, la composición corporal y el crecimiento lineal y los valores de hematocrito.

La estadificación de Tanner, en lugar de la edad cronológica, debe utilizarse para evaluar el desarrollo puberal ya que la utilidad clínica de uso incluye brindar una guía anticipada oportuna sobre las necesidades de higiene menstrual (la menarquia ocurre aproximadamente 2 años después de la telarquia / tanner 2 senos) o los exámenes de escoliosis dirigidos a las visitas de control antes y durante la velocidad máxima de estatura.

En las mujeres, el inicio normal de la pubertad varía entre los 8 y los 13 años, con un promedio de 10 años en los estadounidenses de raza blanca y de 8,9 años en los afroamericanos. La pubertad en las mujeres comienza con el desarrollo de las yemas mamarias debajo de la areola, también conocida como telarquia, y representa la entrada en la Etapa 2 de Tanner. A medida que avanza la pubertad, el tejido glandular de la mama aumenta de tamaño y cambia de contorno. La menarca, el inicio de la menstruación, llega en promedio a la edad de 12,5 años, independientemente de la etnia, después de la telarquia en un promedio de 2,5 años (rango de 0,5 a 3 años).

Entre las etapas 2 y 3 del desarrollo de los senos de Tanner, las mujeres experimentan una velocidad máxima de altura, las mujeres afroamericanas tienen más de 3 años entre la telarquia y la menarquia, lo que explica un mayor potencial de altura.

En los hombres, el inicio de la pubertad varía entre los 9 y los 14 años de edad. La primera característica sexual secundaria visible es cuando el volumen testicular alcanza un volumen mayor o igual a 4 mL (o eje largo mayor o igual a 2.5 cm) y entra en la etapa 2. Durante el desarrollo genital de la etapa 3 de Tanner, los machos experimentan una velocidad de altura máxima. La espermarquia, la contraparte de la menarca en las mujeres, es el desarrollo de espermatozoides en los hombres y generalmente ocurre durante la etapa 4 de Tanner genital.

El desarrollo puberal generalmente sigue un patrón predecible de inicio, secuencia y velocidad. La pubertad precoz se define como el inicio de las características sexuales secundarias de Tanner 2 antes de los 8 años en las mujeres o de los 9 años en los hombres si la progresión continua del desarrollo puberal ocurre poco después. Se debe considerar la pubertad tardía si las mujeres no han alcanzado la telarquia de Tanner 2 a los 13 años o si los hombres no han alcanzado la gonadarquia de Tanner 2 a los 14 años.

A continuación, se describen las etapas de Tanner en detalle para referencia clínica.

La etapa 1 de Tanner corresponde a la forma prepuberal para los tres sitios de desarrollo con progresión a la etapa 5 de Tanner, la forma adulta final. La estadificación mamaria y genital, así como otros marcadores físicos de la pubertad, como la velocidad de la estatura, deben basarse en más que la estadificación del vello púbico para evaluar el desarrollo puberal debido a la maduración independiente del eje suprarrenal.

Escala de vello púbico (hombres y mujeres).

Etapa 1: Sin pelo

Etapa 2: Pelo velloso

Etapa 3: Cabello terminal escaso

Etapa 4: Vello terminal que llena todo el triángulo que recubre la región púbica

Etapa 5: Vello terminal que se extiende más allá del pliegue inguinal hacia el muslo.

Escala de desarrollo mamario femenino.

Etapa 1: No se palpa tejido mamario glandular

Etapa 2: Yema mamaria palpable debajo de la areola (primer signo puberal en mujeres)

Etapa 3: Tejido mamario palpable fuera de la areola; sin desarrollo areolar

Etapa 4: Areola elevada por encima del contorno de la mama, formando una apariencia de "doble pala"

Etapa 5: El montículo areolar retrocede hacia el contorno de un solo seno con hiperpigmentación areolar, desarrollo de papilas y protuberancia del pezón

Escala de genitales externos masculinos.

Etapa 1: Volumen testicular <4 ml o eje largo <2,5 cm

Etapa 2: Volumen testicular 4 ml-8 ml (o 2.5 a 3.3 cm de largo), primer signo puberal en hombres

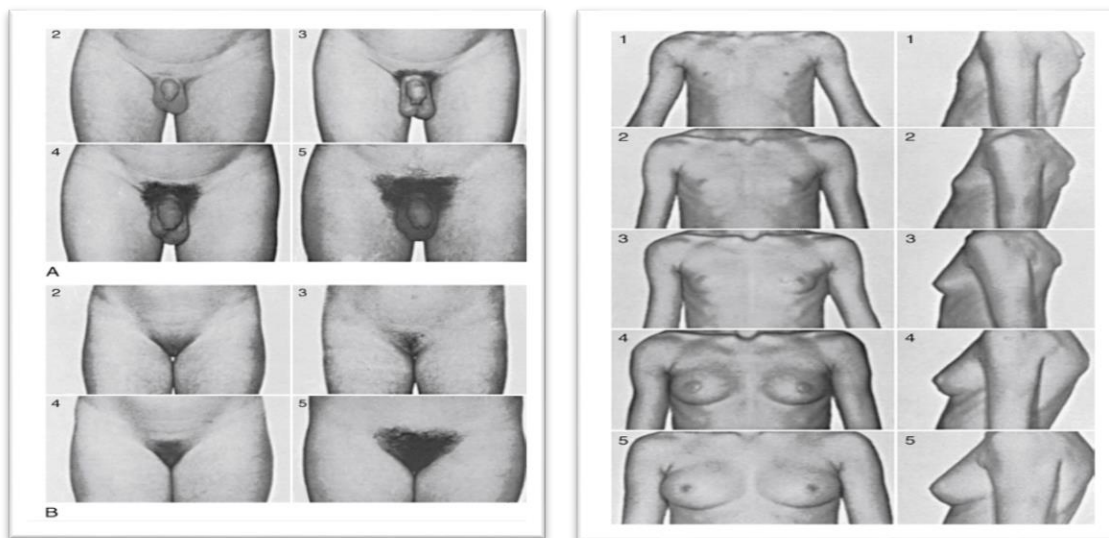
Etapa 3: Volumen testicular 9 ml-12 ml (o 3,4 a 4,0 cm de largo)

Etapa 4: Volumen testicular 15-20 ml (o 4,1 a 4,5 cm de largo)

Etapa 5: Volumen testicular > 20 ml (o > 4,5 cm de largo)

Figura 2. Estadios de madurez sexual, escala de tanner.

A la derecha: Estadios de madurez sexual (2 a 5) de los cambios del vello púbico en niños (A) y niñas (B). A la izquierda: Estadios de madurez sexual (1 a 5) de los cambios mamarios en mujeres adolescentes.



Fuente. J.M. Tanner, MD, institute of Child Health, Department for Growth and Development, Universidad de Londres. 1962

Tabla 2. Estadios de Madurez sexual en las mujeres.

EMS	VELLO PUBICO	MAMAS
1	Preadolescente	Preadolescente
2	Escaso, ligeramente pigmentado, recto, borde medial de los labios mayores	Mama y papila elevada como un pequeño montículo; aumento del diámetro de la areola
3	Más oscuro, comienza a rizarse, mayor cantidad	Aumento de la mama y la areola, sin separación del contorno
4	Grueso, rizado, abundante, pero menos que en la edad adulta	La areola y la papila forman un montículo secundario
5	Triángulo femenino adulto, se extiende a la superficie medial de los muslos.	Proyección madura del pezón; la areola forma parte del contorno mamario general.

Fuente. Tanner JM: Growth at adolescence, 2 ed., Oxford, Inglaterra, 1962.

Tabla 3. Estadios de madurez sexual en los varones.

EMS	VELLO PUBICO	PENE	TESTICULOS
1	Ausente	Preadolescente	Preadolescentes
2	Escaso, largo, ligeramente pigmentado	Mínimo cambio/ agrandamiento	Aumento del tamaño del escroto, rosado, alteración de la textura
3	Mas oscuro, comienza a rizarse, pequeña cantidad	Se alarga	Mas grandes
4	Se parece tipo adulto, pero más escaso; grueso, rizado	Mas grande; el glande y el cuerpo del pene aumentan de tamaño	Mas grandes, el escroto se oscurece
5	Distribución adulta, se extiende a la superficie medial de los muslos	Tamaño adulto	Tamaño adulto

Fuente. Tanner JM: Growth at adolescence, 2 ed., Oxford, Inglaterra, 1962.

7.2.3 Inicio temprano de vida sexual activa.

La adolescencia es una etapa compleja, donde las decisiones y conductas que tomen los y las adolescentes en su salud sexual y reproductiva, dependerán de las oportunidades económicas, laborales, educativas, oferta de anticoncepción, situación socioeconómica, características personales, normas sociales e influencia del medio o contexto social en que viven y crecen. Las repercusiones que tiene el inicio temprano de la actividad sexual (AS), ha generado gran interés por parte de varias disciplinas, centrándose en identificar los diferentes factores asociados a este fenómeno.

La sexualidad, es un aspecto central del ser humano, presente a lo largo de toda su vida. Incluye el sexo, identidades, papeles de género, erotismo, placer, intimidad, reproducción y orientación sexual. Se evidencia y se expresa a través de pensamientos, fantasías, deseos, creencias, actitudes, valores, conductas, prácticas y relaciones interpersonales. Puede incluir todas estas dimensiones, aunque no todas ellas se evidencian o se expresan siempre. Es esencial, constitutiva e inherente a todos los humanos, independiente de su condición física, mental y se expresa desde antes de nacer hasta la muerte, estando influenciada por la interacción de factores biológicos, psicológicos, sociales, económicos, políticos, culturales, éticos, legales, históricos, religiosos y espirituales.

Las relaciones sexuales, desde el punto de vista de la sexología, se pueden definir como el contacto físico entre personas fundamentalmente con el objeto de dar y/o recibir placer sexual, o con fines reproductivos. La relación sexual abarca muchas posibles actividades o formas de relación entre dos personas y no se limita sólo a coito o penetración. Incluye, en general, cualquier contacto que suponga

excitación sexual con o sin orgasmo, como abrazos, masajes, caricias o besos en el cuerpo, pero no en los genitales, caricias en la zona genital, sexo oral y penetración (con o sin eyaculación dentro de la vagina).

Mendoza Luis et al, en el artículo, actividad sexual temprana y embarazo en la adolescencia, de la revista chilena de obstetricia y ginecología publicado en el 2016, menciona:

La AS ocurre cada vez a más temprana edad, registrando promedios de inicio de 13,5-16 años, con edades tan tempranas como los 11 años. En América Latina y El Caribe, aproximadamente 50% de los adolescentes menores de 17 años son sexualmente activos y 53-71% de mujeres tuvieron relaciones sexuales antes de los 20 años.

La edad del primer coito es de aproximadamente 15-16 años para las jóvenes de muchos países de América Latina y El Caribe, mientras para otros, es tan temprana como los 10-12 años, 15% de los adolescentes y jóvenes han iniciado su AS en la adolescencia temprana, 44,8% en la adolescencia media y 40,2% en la adolescencia tardía.

Las parejas sexuales en la primera relación sexual son de mayor edad en las mujeres que en los varones. Aproximadamente, una de cada cuatro mujeres adolescentes (27,4%) tienen su primera relación con una persona de 20 a 32 años, mientras 3,4% de varones con una persona de 20 a 28 años.⁸

La Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO-Sede Académica Guatemala, en un estudio de carácter cuantitativo y cualitativo, ¡Me cambió la vida! Uniones, embarazos y vulneración de derechos en adolescentes, durante el año 2015, reporta:

En Guatemala la edad promedio de la primera relación sexo genital, tanto para indígenas como para ladinas/mestizas, es de 15 años. Para el caso de la edad promedio que tenía el hombre con el que tuvo su primera relación sexo genital es de 22, la brecha promedio de edades es de 7 años. Cuando se preguntó sobre su primera relación sexual, 67.15% del total de adolescentes encuestadas, informan que fue por decisión personal y 20.46% que lo deseaba.

Al indagar en relación al nivel de consentimiento durante la primera relación sexo genital el 90.70% de las adolescentes encuestadas expresó que quería tener relaciones sexuales, sin embargo, es importante resaltar que un 10% de las adolescentes afirma que no quería (5.09%) o que fue obligada (4.01%).²⁰

7.2.4 Vida sexual responsable.

El inicio de la actividad sexual en el ser humano es un punto de gran importancia ya que depende de éste, como se desarrollará la sexualidad de la persona el resto de la vida por lo tanto se debe de dar la importancia debida.

Para lograr una vida sexual responsable se deben cumplir algunos aspectos importantes, antes de iniciar una actividad sexual, tales como: Primero, hablar con naturalidad del tema, sabiendo que esto no es un tabú y tampoco tratarse como algo impropio y asesorarse con alguien de confianza y experiencia, segundo disfrutar de la sexualidad libre y sin influencias externas u obligada, tercero cuidar la salud constantemente con revisiones y chequeos médicos constantes y cuarto tener conocimiento o información previa sobre métodos anticonceptivos y elegir el mas seguro y confiable para cada caso sabiendo que no se trata solo de evitar embarazos no deseados sino también de prevenir enfermedades de transmisión sexual.

La salud sexual es el proceso permanente y de consecución de bienestar físico, psicológico y sociocultural relacionado con la sexualidad. La salud sexual se observa en las expresiones libres y responsables de las capacidades sexuales que propician un bienestar armonioso personal y social, enriqueciendo de esta manera la vida individual y social. No se trata simplemente de la ausencia de enfermedad o disfunción o de ambos. Para que la salud sexual se logre es necesario que los derechos sexuales de las personas se reconozcan y se garanticen.

La salud reproductiva se define, según la Ley de Desarrollo Social (Decreto 42-2001), como un estado general de bienestar físico, psíquico, personal y social en todos los aspectos relacionados con la sexualidad humana, con las funciones y procesos del sistema reproductivo, con una vida sexual coherente con la propia dignidad personal y las propias opciones de vida que conduzcan a disfrutar de una vida sexual satisfactoria y sin riesgos, así como con la libertad de procrear o no, y de decidir cuándo y con qué frecuencia, de una forma responsable.

En consecuencia, la salud reproductiva permite la capacidad de disfrutar de una vida sexual satisfactoria y sin riesgos, así como la libertad de procrear o no, cuándo y con qué frecuencia. Esta última condición lleva implícito el derecho del hombre y la mujer a obtener información y servicios de planificación de la familia según su elección, así como acceso a otros métodos para la regulación de la fecundidad que sean legales, seguros, eficaces, asequibles y aceptables, así como el derecho a recibir servicios adecuados de atención de la salud que permitan embarazos y partos sin riesgos y brinden a las parejas las máximas posibilidades de tener hijos sanos.

7.2.4.1 Métodos anticonceptivos.

Aproximadamente la mitad de embarazos en América Latina y la mitad de todos los embarazos cada año en Estados Unidos no son intencionales. Éstos pueden ocurrir por el fracaso del método anticonceptivo o derivar de la falta de uso del mismo.³

Para las mujeres que desean anticoncepción, se dispone de diversos métodos anticonceptivos eficaces, de los cuales se observan amplias variaciones entre las tasas de fracaso estimadas de utilización perfecta y característica durante el primer año. Asimismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha agrupado los métodos según niveles de eficacia que reflejan las tasas de ineficacia.

Los implantes y los dispositivos intrauterinos se encuentran en el nivel superior, ya que son eficaces para disminuir las tasas de embarazo no deseado y se consideran una anticoncepción reversible a largo plazo (LARC, long-acting reversible contraception).

El American College of Obstetricians and Gynecologists, recomienda que los médicos proporcionen consejos sobre todas las opciones y recomienda el muy eficaz LARC para todas las posibles usuarias apropiadas.⁴³

Ningún método anticonceptivo está completamente exento de efectos secundarios, pero se debe tomar en cuenta que la anticoncepción suele plantear menos riesgo que un embarazo. Durante la selección del método apropiado, se deben conocer las condiciones de salud subyacentes de la paciente, algunos trastornos o los medicamentos que se utilizan para su tratamiento pueden incrementar el riesgo de algunos de los anticonceptivos.

Los métodos anticonceptivos reversibles se organizan en seis grupos de acuerdo con su similitud: anticonceptivos hormonales combinados, anticonceptivos que sólo contienen progestágeno, acetato de medroxiprogesterona de liberación prolongada, implantes, sistema intrauterino de liberación de levonorgestrel y dispositivos intrauterinos de cobre.

Para un determinado trastorno de la salud, cada método se clasifica en cuatro categorías. La calificación describe las características de tolerabilidad del método para una mujer específica con ese trastorno:

- a. Sin restricción de la utilización del método.
- b. Las ventajas del método superan los riesgos.
- c. Los riesgos del método superan las ventajas.
- d. El método plantea un riesgo para la salud inaceptablemente elevado.

Como alternativa, dependiendo del trastorno subyacente o del deseo de la paciente, puede preferirse la esterilización masculina o la femenina, o el método de anticonceptivo permanente recomendado.

7.2.4.1 Anticoncepción reversible a largo plazo.

En primer lugar, encontramos los dispositivos intrauterinos los cuales representan el método de anticoncepción reversible utilizado con más frecuencia en todo el mundo. Por fortuna, son escasas las contraindicaciones para el uso del dispositivo intrauterino (DIU). Los DIU son químicamente inertes y constan de materiales no absorbibles. Los tres DIU aprobados en la actualidad para uso en Estados Unidos son químicamente activos y tienen una elusión continua de cobre o de un progestágeno. De éstos, se dispone de dos diferentes sistemas intrauterinos liberadores de levonorgestrel. Cada uno libera el progestágeno hacia el útero a una velocidad relativamente constante, lo que reduce los efectos sistémicos.

Sus armazones radiopacos en forma de T tienen un brazo vertical envuelto con un reservorio de cilindro que contiene el levonorgestrel. El cuerpo tiene adheridos dos cordeles colgantes de color pardo para su localización. Como se mencionó, en la actualidad, existe un sistema intrauterino liberador de levonorgestrel que está aprobado para cinco años de uso después de su inserción; sin embargo, algunos datos respaldan su eficacia hasta por siete años.

El otro sistema liberador de levonorgestrel está aprobado para utilizarse durante tres años. Sus dimensiones generales son un poco más pequeñas que su contraparte y su tamaño se concibió para adaptarse de forma más adecuada al útero de una nulípara. Éste puede distinguirse del otro sistema liberador de levonorgestrel de forma visual y ecográfica por un anillo de plata cercano a la unión del cuerpo del dispositivo con los brazos.

El tercer dispositivo es el T 380A. Tiene un armazón con forma de T de polietileno y sulfato de bario con cobre, y dos cordeles que se extienden desde la base del cuerpo. Originalmente de color azul, los cordeles ahora son de color blanco. En la actualidad está aprobado para 10 años de utilización después de su inserción.

Todos estos DIU son eficaces, tienen tasas de fracaso son inferiores a 1% y similares generalmente a las de la esterilización tubárica. Aún no se han definido con exactitud sus mecanismos, pero ahora se está a favor de la prevención de la fecundación. Dentro del útero, se provoca una respuesta inflamatoria endometrial local intensa, en especial con los dispositivos de cobre. Los componentes humorales y celulares de esta inflamación se expresan en el tejido endometrial y en el líquido que llena la cavidad uterina y las trompas de Falopio.

Éstas dan por resultado una disminución de los espermatozoides y la viabilidad del óvulo. Asimismo, en el caso improbable de que ocurra la fecundación,

las mismas acciones inflamatorias se dirigen contra el blastocisto. El endometrio se transforma en una zona hostil para la implantación. Con el DIU de cobre, específicamente, las concentraciones de cobre aumentan en el moco cervicouterino de las usuarias y disminuyen la motilidad de los espermatozoides y su viabilidad.

Efectos secundarios específicos de método: Existen varias complicaciones específicas de método que pueden presentarse tras la inserción del DIU y consisten en perforación uterina, expulsión del dispositivo (más frecuente durante el primer mes), cambios menstruales, infecciones y aborto espontáneo si ocurre embarazo.

Las mujeres que optan por el DIU de cobre deben estar informadas de que pueden presentar dismenorrea y menorragia. Estos trastornos se suelen tratar con antiinflamatorios no esteroideos. La hemorragia intensa puede causar anemia por deficiencia de hierro, para lo cual se administran sales de hierro orales. El sistema intrauterino liberador de levonorgestrel se acompaña de amenorrea progresiva, la cual se informa por 30% de las mujeres después de dos años y por 60% después de 12.

Los primeros implantes de progestágeno contenían levonorgestrel, todavía se dispone de algunos sistemas fuera de Estados Unidos. Uno de ellos proporciona levonorgestrel y anticoncepción durante cinco años a través de dos varillas de silicón para uso médico, implantadas en el tejido subdérmico. Después de este periodo se pueden retirar las varillas y, si se desea, insertar nuevas en el mismo lugar.

Este implante está autorizado por la FDA, sin embargo, no se comercializa ni se distribuye en Estados Unidos. Existe otro implante con dos varillas y la misma cantidad de levonorgestrel (150 mg) además del mismo mecanismo de acción que el primero, pero proporciona cuatro años de anticoncepción. Este último implante se fabrica en China y está autorizado para utilizarse en varios países de Asia y África.

Al igual que el implante de etonogestrel, estos sistemas se colocan en el tejido subdérmico en la porción interna del brazo, aproximadamente a 8 cm del codo, y se retiran mediante los mismos pasos. Los implantes tienen técnicas de inserción variables y habrá de consultar las instrucciones del fabricante.

Los riesgos que son específicos de los implantes se derivan principalmente de una posición anormal. En primer lugar, se pueden lesionar ramas del nervio antebraquial cutáneo interno si se coloca el implante o la aguja de inserción en una parte demasiado profunda o si la exploración de un implante perdido es agresiva. Desde el punto de vista clínico, se observa entumecimiento y parestesias sobre la superficie antero interna del antebrazo. En segundo lugar, los dispositivos no palpables no son infrecuentes y pueden precisar imágenes radiológicas para localizarlos. Si las imágenes no logran localizar un implante, se puede utilizar la

determinación de las concentraciones sanguíneas de etonogestrel para verificar que el implante se encuentre in situ.

Los anticonceptivos que sólo contienen progestágeno incluyen los implantes antes descritos, las píldoras y los inyectables. En cuanto a su acción anticonceptiva primaria, estos progestágenos suprimen la hormona luteinizante (LH) y a su vez bloquean la ovulación. Al igual que otros efectos, el moco cervicouterino se espesa para retrasar el paso de los espermatozoides y la atrofia hace que el endometrio no sea favorable para la implantación. Se restablece la fecundidad rápidamente después del cese de la anticoncepción a base sólo de progestágeno, con excepción de DMPA (acetato de medroxiprogesterona).

Para todos los métodos que sólo contienen progestágeno, la hemorragia uterina irregular es una desventaja distintiva. Puede manifestarse como una metrorragia o menorragia y es el efecto secundario observado con más frecuencia que conduce a la suspensión del método. A menudo, basta con asesorar y tranquilizar a la paciente en relación con este efecto.

La hemorragia muy problemática se puede mejorar mediante uno a dos de los anticonceptivos orales combinados (COC), mediante un ciclo de una a tres semanas de sólo estrógeno o con un esquema breve de NSAID combinado con el método establecido. Por fortuna, con el uso prolongado, los progestágenos provocan atrofia endometrial, lo cual conduce a una amenorrea persistente. Además, en la paciente bien asesorada, éstos representan una ventaja. La mayor parte de los anticonceptivos que sólo contienen progestágeno no afectan en grado significativo al metabolismo de los lípidos, las concentraciones de glucosa, los factores hemostáticos, la función hepática, la función tiroidea y la presión arterial.

Por otra parte, no se ha demostrado que éstos incrementen el riesgo de tromboembolia, accidente vascular cerebral o trastornos cardiovasculares (OMS). Sin embargo, el aumento del colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) y la disminución de las concentraciones de colesterol de las lipoproteínas de alta densidad (HDL) que se observa con el DMPA puede ser menos conveniente cuando hay riesgos cardíacos o vasculares.

Los métodos que sólo contienen progestágeno no alteran la producción de leche y son una opción excelente para las mujeres en fase de lactación. No hay un incremento de los riesgos de neoplasias en el aparato genital o en la mama. El aumento de peso y la pérdida de la densidad mineral ósea no son efectos secundarios destacados en este grupo de anticonceptivos con excepción del DMPA. Los quistes ováricos funcionales se forman con mayor frecuencia en mujeres que utilizan fármacos que sólo contienen progestágeno. Por último, no está clara una relación entre la depresión y DMPA o POP. A las mujeres con depresión se les pueden prescribir estos métodos, pero se recomienda la vigilancia después de iniciado el tratamiento.

Contraindicaciones de anticonceptivos que sólo contienen progestágeno: Estos métodos son ideales para la mayoría de las mujeres, pero algunos trastornos conllevan contraindicaciones y precauciones. El cáncer de mama actual y el embarazo son las únicas dos contraindicaciones absolutas. Hay algunos casos en los cuales las restricciones del fabricante difieren de la OMS.

En la actualidad, estos anticonceptivos se comercializan en formas cuyo contenido es estrógeno y progestágeno o que contienen sólo progestágeno. Los inyectables y los comprimidos que sólo tienen progestágeno se consideran muy eficaces, pero como anticonceptivos de segundo nivel, debido a la necesidad de un mayor cumplimiento por parte de la paciente. Los productos que contienen tanto estrógeno como progestágeno, a menudo denominados anticoncepción hormonal combinada (CHC, combination hormonal contraception), también se incluyen en ese nivel. Éstos pueden comercializarse como comprimidos, anillos transvaginales o parches transdérmicos.

En segundo lugar, encontramos anticonceptivos orales combinados estos representan el método de control de la natalidad que más a menudo se utiliza. Los COC se comercializan en una variedad casi desmesurada, la mayor parte de ellos se comercializa como genéricos y la FDA (2013) confirma la bioequivalencia de los genéricos de COC. El American College of Obstetricians and Gynecologists, respalda el empleo de los preparados de marca o genéricos. Desde el punto de vista farmacológico, el etinilestradiol es el estrógeno más frecuente presente en las formulaciones de COC, con menos frecuencia, se utiliza mestranol o el valerato de estradiol.

Los efectos secundarios que más a menudo se atribuyen al componente de estrógeno son hipersensibilidad de las mamas, retención de líquido, aumento de peso, náusea y cefalea. Los COC también contienen uno de varios progestágenos que estructuralmente están relacionados con progesterona, testosterona o espironolactona. Por consiguiente, estos progestágenos se unen en grado variable a los receptores de progesterona, andrógeno, estrógeno, glucocorticoide y los mineralocorticoides. Estas afinidades explican muchos de los efectos secundarios relacionados con los anticonceptivos orales y se suelen utilizar para comparar un progestágeno con otro.

La mayor parte de los progestágenos utilizados en los COC están relacionados con la testosterona y pueden producir efectos secundarios andrógenos como acné y concentraciones desfavorables de HDL y LDL. Para evitar estos efectos, se han desarrollado progestágenos que son estructuralmente más similares a la molécula de progesterona. El acetato de medroxiprogesterona es un ejemplo, pero se utiliza principalmente en una forma inyectable que sólo contiene progestágeno. Otro, el acetato de nomegestrol, se utiliza en un COC aprobado fuera de Estados Unidos.

Desde el advenimiento de los COC, su contenido de estrógeno y progestágeno se ha reducido notablemente para minimizar los efectos secundarios. En la actualidad la dosis aceptable más baja está limitada por la capacidad para evitar el embarazo y la hemorragia intermenstrual inaceptable. Por consiguiente, el contenido de estrógeno diario varía de 10 a 50 µg de etinilestradiol y casi todos contienen 35 µg o menos. En el caso de los COC denominados comprimidos monofásicos, la dosis de progestágeno permanece constante durante todo el ciclo. En otros, a menudo se varía la dosis y se utilizan términos como comprimido bifásico, trifásico o tetrafásico dependiendo del número de cambios de dosis dentro del ciclo.

En algunas formulaciones, la dosis de estrógeno también varía. En general, se idearon los comprimidos fásicos para reducir el contenido total de progestágeno por ciclo sin sacrificar la eficacia anticonceptiva o el control de los ciclos. La ventaja teórica de una dosis de progesterona total más baja por ciclo no se ha constatado. El control del ciclo también al parecer es equivalente entre los comprimidos monofásicos a trifásicos.

Las hormonas se toman diariamente por un periodo especificado (21 a 81 días) y luego se reemplazan por placebo durante un lapso específico (cuatro a siete días), lo cual se designa como “intervalo sin el comprimido”. Durante estos días sin el comprimido, cabe esperar la hemorragia por supresión. Como alternativa, se han introducido productos con hormona activa de duración más prolongada, cuyo propósito es minimizar el número de episodios de supresión. Estos productos de ciclo extendido producen un ciclo de 13 semanas, es decir, 12 semanas de utilización de hormona, seguidas de una semana de menstruaciones por supresión.

Existe un producto que proporciona píldoras con hormona activa continuas durante 365 días cada año. Tales esquemas extendidos o continuos pueden ser muy adecuados para las mujeres con síntomas menstruales importantes. Para el inicio en general, las mujeres en condiciones ideales debieran comenzar los COC el primer día del ciclo menstrual. Como alternativa, con el método de “inicio rápido” los COC se inician en cualquier día por lo general el día prescrito, independientemente del periodo del ciclo. Se utiliza un método adicional durante la primera semana.

Si la mujer ya está embarazada durante el inicio rápido, los COC no son teratógenos. Asimismo, se puede implementar el inicio el mismo día con el anillo vaginal o el parche anticonceptivo. Para una eficacia máxima se deben tomar los comprimidos a la misma hora cada día. Si se pasa por alto una dosis, es posible que la anticoncepción no disminuya con los COC monofásicos de dosis más altas.

El incrementar al doble la siguiente dosis reducirá al mínimo la hemorragia intermenstrual y mantendrá el esquema del anticonceptivo. Si se omiten varias dosis o se utilizan comprimidos con dosis más bajas, se puede suspender el anticonceptivo y se utiliza una técnica de barrera eficaz hasta el inicio del siguiente

ciclo menstrual en donde se puede reiniciar la píldora. Como alternativa, se puede iniciar un nuevo paquete inmediatamente después de identificar los comprimidos omitidos, y se utiliza un método de barrera durante una semana. Cuando no hay hemorragia por supresión, la mujer deberá continuar con sus comprimidos, pero acudir a atención médica para descartar embarazo.

Con el inicio de los COC, es frecuente la oligometrorragia o la hemorragia. No refleja ineficacia anticonceptiva y por lo general se resuelve al cabo de uno a tres ciclos. Si persiste la hemorragia no programada, las mujeres con hemorragia durante la primera parte de una caja de píldoras pueden beneficiarse de un incremento en la dosis de estrógeno de la píldora en tanto que aquellas con hemorragia durante la segunda parte pueden mejorar con una dosis de progestágeno más alta.

Los anticonceptivos orales combinados interfieren en la acción de algunos fármacos. En tales casos se pueden ajustar. Por el contrario, algunos fármacos disminuyen la eficacia de los COC. Son notables tres grupos: los antituberculosos rifampicina y rifabutina, efavirenz y los inhibidores de proteasa reforzados con ritonavir, que se utilizan para tratar la infección por VIH, y los anticonvulsivos activadores de enzimas, que comprenden difenilhidantoína, carbamazepina, oxcarbazepina, barbitúricos, primidona y topiramato.

Con éstos, es preferible un método diferente al de los COC. Sin embargo, si se selecciona un COC para uso concomitante con un fármaco de estos grupos, entonces se deberá optar por un preparado que contenga un mínimo de 30 µg de etinilestradiol.

En las mujeres obesas, los COC son muy eficaces. Por lo demás, algunos, pero no todos los estudios señalan un posible aumento del riesgo de embarazo con la utilización de COC debido a una menor biodisponibilidad de la hormona. Sin embargo, con el método del parche transdérmico, hay pruebas más sólidas de que la obesidad puede alterar la farmacocinética y disminuir la eficacia.

Con respecto al metabolismo de los carbohidratos, por fortuna son efectos limitados con las formulaciones de dosis bajas actuales en mujeres que no tienen diabetes. El riesgo de presentar diabetes no se incrementa. Los COC se pueden utilizar en las mujeres diabéticas que no fuman menores de 35 años sin angiopatía asociada. Los estudios no han respaldado una relación entre los COC y el aumento de peso. Otros cambios metabólicos, con frecuencia cualitativamente similares a los del embarazo, se han identificado en mujeres que toman anticonceptivos orales. Por ejemplo, la tiroxina plasmática total (T4) y las proteínas fijadoras de tiroides están elevadas.

En cuanto a efectos cardiovasculares, pese al aumento del angiotensinógeno plasmático (sustrato de renina), la mayoría de las mujeres que utiliza las formulaciones de COC en dosis bajas raras veces presentan hipertensión

clínicamente significativa. Al seleccionar la anticoncepción inicial, un antecedente de la hipertensión gestacional no impide la utilización subsiguiente de COC. Además, los COC son permisibles en las mujeres con hipertensión no complicada y bien controlada que no son fumadoras, por lo demás sanas y menores de 35 años. En cambio, las formas graves de hipertensión, sobre todo aquellas que cursan con afectación de órganos terminales, por lo general impiden el empleo de COC.

En las mujeres con accidente vascular cerebral previo, no se deben considerar los COC debido a los riesgos de repetición de esta complicación. El riesgo de un primer accidente vascular cerebral aumenta considerablemente en las mujeres que tienen hipertensión, que fuman o que tienen cefalea de tipo migrañosa con aura visual u otros cambios neurológicos focales y que utilizan anticonceptivos orales.⁹ Sin embargo, en las mujeres que no fuman, menores de 35 años, el riesgo de accidentes vasculares cerebrales, isquémicos, y hemorrágicos es en extremo bajo y los beneficios del método superan considerablemente los riesgos (OMS).

El parche transdérmico es otra formulación anticonceptiva hormonal de combinación. Tiene una capa interna que contiene una matriz de adhesivo y hormona, y una capa externa resistente al agua. Por consiguiente, las mujeres pueden utilizar el parche en tinas de baño, regaderas, piscinas, saunas y tinas de remolino sin que disminuya la eficacia. El parche se puede aplicar en las nalgas, la parte externa del brazo, la parte baja del abdomen o la parte superior del tronco, pero se evitan las mamas. Dado que las hormonas están combinadas con el adhesivo, la adherencia inadecuada en la piel disminuirá la absorción y eficacia hormonal. Por lo tanto, si un parche está tan mal adherido que precise reforzarse con una cinta, se debe reemplazar.

El inicio del parche es el mismo que para los COC y se aplica un nuevo parche cada semana durante tres semanas, seguido de una semana sin parche para permitir la hemorragia por supresión. Aunque un parche en condiciones ideales no se debe utilizar más de siete días, las concentraciones hormonales siguen manteniéndose en un rango eficaz de hasta nueve días. Esto proporciona un periodo de oportunidad de dos días para retrasos en el cambio del parche.

El parche transdérmico y el anillo vaginal producen cambios metabólicos, efectos secundarios y tasas de eficacia equivalentes a los de los comprimidos de COC. Sin embargo, el parche se ha relacionado con un riesgo de TEV más alto en algunos estudios. La obesidad (90 kg o más) puede asociarse a un aumento del riesgo de ineficacia anticonceptiva del parche. Por último, la reacción en el lugar de la aplicación y la hipersensibilidad de la mama son más frecuentes durante los ciclos iniciales en las usuarias de parche.

El anillo transvaginal es otra forma de anticoncepción hormonal de combinación y es un anillo intravaginal flexible. Está hecho a base de acetato de etinilvinilo, el anillo mide 54 mm de diámetro y 4 mm de corte transversal. Durante la inserción, el anillo se comprime y se introduce en la vagina, pero no es necesaria

una posición intravaginal final específica. Su centro libera etinilestradiol y el progestágeno etonogestrel, los cuales se absorben a través del epitelio vaginal. Antes de expendirse, los anillos se refrigeran y una vez vendidos, su duración útil es de cuatro meses.

El anillo se coloca en los primeros cinco días de iniciadas las menstruaciones y después de tres semanas de utilización se retira durante una semana para permitir la hemorragia por supresión. La anticoncepción todavía se logrará si el anillo se queda colocado durante una cuarta semana. La satisfacción de la paciente es considerable con este método, aunque son más frecuente vaginitis, complicaciones relacionadas con el anillo y leucorrea. Pese a esto, no se ha identificado ningún efecto nocivo sobre la microflora vaginal o sobre los epitelios del sistema reproductor inferior o endometrial.

En tercer lugar, existen los anticonceptivos inyectables que contienen progestágeno, tanto el acetato de medroxiprogesterona de liberación prolongada intramuscular, 150 mg cada tres meses, como el enantato de noretisterona, 200 mg cada dos meses, son anticonceptivos de progestágeno inyectables que se han utilizado con eficacia en todo el mundo durante años. El DMPA se inyecta en el músculo deltoides o en el glúteo, pero se evita aplicar masaje para asegurar que el fármaco se libere lentamente. Como alternativa, también se comercializa una versión subcutánea, y se inyecta en el tejido subcutáneo de la porción anterior del muslo o en el abdomen cada tres meses.

El DMPA es un método eficaz, y al igual que con otros métodos a base de sólo progestágeno, se proporciona anticoncepción mediante la inhibición de la ovulación, el aumento de la viscosidad del moco cervicouterino y la creación de un endometrio desfavorable para la implantación del óvulo. La inyección inicial se administra en los primeros cinco días después del inicio de las menstruaciones.

Se observan concentraciones séricas terapéuticas suficientes para ejercer un efecto anticonceptivo uniforme hacia las 24 h. Por consiguiente, no es necesario ningún método adicional con el inicio dentro de este periodo. Como alternativa, algunos datos respaldan un “inicio rápido” o inicio del DMPA independientemente del día del ciclo. Si se implementa de esta manera, los investigadores recomiendan una prueba de embarazo negativa inicial, antes de la inyección, un método anticonceptivo complementario durante los siete días subsiguientes a la inyección y una segunda prueba de embarazo después de tres a seis semanas para identificar un embarazo en etapa inicial.

En las mujeres que acuden para la reinyección de DMPA intramuscular más de 13 semanas o reinyección de DMPA subcutánea más de 14 semanas después de la dosis previa, el fabricante recomienda descartar embarazo antes de la reinyección.

Los progestágenos que son inyectados ofrecen la conveniencia de un esquema de administración de tres meses, eficacia anticonceptiva equivalente o mejor que los COC y alteración de la lactación mínima a nula. La anemia por deficiencia de hierro es menos factible en usuarias a largo plazo debido a amenorrea, que sobreviene en hasta 50% de los casos después de un año y en hasta 80% después de cinco años. Al igual que para otros anticonceptivos a base sólo de progestágeno, es frecuente la hemorragia menstrual irregular.

De una manera singular para el DMPA, la anovulación prolongada puede presentarse tras la suspensión, lo que da por resultado la reanudación tardía de la fecundidad. Después que se suspenden las inyecciones, una cuarta parte de las pacientes no reanudan las menstruaciones regulares hasta por un año.

Por consiguiente, el DMPA puede no ser ideal para las mujeres que planean utilizar el control de la natalidad sólo por periodos breves antes de intentar la fecundación. Al igual que con otros progestágenos, el DMPA no se ha relacionado con complicaciones cardiovasculares o accidente vascular cerebral en mujeres por lo demás sanas. Sin embargo, en aquellas con hipertensión grave, se ha detectado un incremento del riesgo de accidente vascular cerebral en usuarias de DMPA (9). En usuarias a largo plazo, la pérdida de la densidad mineral ósea también puede representar un problema.

7.2.4.2 Métodos de barrera.

Por muchos años se han utilizado condones para hombres y mujeres, diafragmas vaginales y abstinencia periódica para la anticoncepción con eficacia variable. La eficacia anticonceptiva del condón masculino se intensifica ostensiblemente por un extremo de reservorio y probablemente, porque se le añade un espermicida. Tales compuestos, al igual que los que se utilizan para lubricación, deben tener una base de agua, pues los productos de base oleosa destruyen los condones de látex y los diafragmas.

Cuando se utilizan en forma adecuada, los condones proporcionan una protección considerable pero no absoluta contra una amplia gama de ITS. Éstas comprenden gonorrea, sífilis, tricomoniasis e infección por VIH, infecciones herpéticas y por clamidia. En individuos sensibles al látex, son eficaces los condones hechos a base de intestinos de cordero, pero no proporcionan protección contra la infección. Por fortuna, se han producido condones no alergénicos que están hechos de poliuretano o de elastómeros sintéticos. Los condones de poliuretano son eficaces contra las ITS, pero tienen una mayor frecuencia de rotura y deslizamiento que los condones de látex.

Existe un único condón femenino disponible de manera comercial. Es una vaina de nitrilo sintético con un anillo de poliuretano flexible en cada extremo. Su anillo abierto permanece fuera de la vagina, en tanto que su anillo interno cerrado se adapta bajo la sínfisis como un diafragma. El condón femenino se puede utilizar con lubricantes a base de agua o a base de aceite. No se deben utilizar condones

masculinos al mismo tiempo debido a que el uso simultáneo puede causar fricción que origine deslizamiento del condón, rotura y desplazamiento. Después de su uso, el anillo externo del condón femenino debe girarse para sellar el condón de manera que no se derrame el semen. Como una ventaja añadida, las pruebas in vitro han demostrado que el condón femenino es impermeable al VIH y a otras ITS.

El diafragma más espermicida consta de una cúpula de látex circular de diversos diámetros respaldada por un resorte de metal circunferencial cubierto de látex. Es eficaz cuando se utiliza en combinación con jalea o crema espermicida. El espermicida se aplica en la copa de la cúpula y a lo largo del reborde. Enseguida se coloca el dispositivo de manera que la copa quede de frente hacia el cuello uterino y de forma que el cuello uterino, los fondos de saco vaginales y la pared vaginal anterior queden separados efectivamente del resto de la vagina y el pene. De esta forma, el espermicida colocado en la porción central se mantiene contra el cuello uterino.

Cuando se coloca de forma apropiada, un reborde se aloja profundo en el fondo de saco vaginal posterior y el reborde opuesto se adapta por detrás de la superficie interna de la sínfisis e inmediatamente por debajo de la uretra. Si un diafragma es demasiado pequeño, no se mantendrá en su lugar. Si es demasiado grande, es incómodo al forzarlo para colocarlo. Un cistocele o un prolapso uterino concomitantes suelen originar inestabilidad y la expulsión del diafragma. Dado que el tamaño y la flexibilidad del resorte deben ser individualizados, el diafragma sólo está disponible mediante prescripción.

Con el uso, el diafragma y el espermicida pueden insertarse horas antes del coito, pero si transcurren más de 6 h, se debe aplicar espermicida adicional en la porción superior de la vagina para lograr una protección máxima y volverse a aplicar antes de cada episodio coital. No se debe retirar el diafragma durante por lo menos 6 h después del coito. Debido a que se ha descrito el síndrome de choque tóxico después de su uso, puede valer la pena retirar el diafragma a las 6 h, o por lo menos a la siguiente mañana, para minimizar esta complicación infrecuente. La utilización de diafragmas se acompaña de una frecuencia un poco aumentada de infecciones urinarias, probablemente debida a irritación uretral por el anillo bajo la sínfisis.

En la actualidad sólo existe un capuchón cervicouterino disponible en Estados Unidos. Está hecho de silicona, tiene una forma de gorro de marinero con una cúpula que cubre el cuello uterino y un reborde que permite al capuchón mantenerse colocado por las paredes musculares de la porción superior de la vagina. Se comercializa en tamaños de 22, 26 y 30 mm y se debe utilizar con un espermicida aplicado sólo una vez durante la inserción a ambos lados del capuchón de la cúpula. Para la anticoncepción, debe permanecer colocado durante 6 h después del coito y puede permanecer hasta por 48 h. Aun con la adaptación apropiada y el uso correcto, las tasas de embarazo con este método son mayores que con el diafragma.

7.2.4.3 Métodos basados en el conocimiento de la fecundidad.

Todos estos métodos de planificación familiar tratan de identificar los días más fértiles de cada ciclo, por lo que se recomienda la abstinencia sexual durante estos días. Las formas frecuentes de estos métodos basados en el conocimiento de la fecundidad (FAB, fertility awareness-based) comprenden días estándar, ritmo de calendario, ritmo de temperatura, moco cervical y métodos basados en síntomas y temperatura.

El método de días estándar aconseja a las mujeres evitar el coito no protegido durante los días del ciclo ocho a 19. Para que su uso sea eficaz, las mujeres deben tener ciclos menstruales regulares de 26 a 32 días. Quienes utilizan este método pueden marcar un calendario o pueden utilizar un anillo de recuento de cuentas, para hacer seguimiento de sus días. El método del ritmo de calendario precisa contar el número de días en el ciclo menstrual más breve y más prolongado durante un periodo de seis a 12 meses.

A partir del ciclo más corto, se restan 18 días para calcular el primer día fecundo. Del ciclo más prolongado, se restan 11 días para identificar el último día fértil. Esto es problemático pues la ovulación muy a menudo ocurre 14 días antes del inicio de la siguiente menstruación. Puesto que esto no necesariamente es 14 días después del inicio de la última menstruación, el método del ritmo de calendario no es confiable.

El método del ritmo de temperatura se basa en los cambios leves en la temperatura corporal basal que suelen ocurrir inmediatamente antes de la ovulación. Es mucho más probable que este método tenga éxito si durante cada ciclo menstrual se evita la relación sexual hasta mucho después del aumento de la temperatura ovulatoria. Para que este método sea más eficaz, la mujer se debe abstener del coito desde el primer día de las menstruaciones hasta el tercer día después del incremento de la temperatura. El método del moco cervicouterino, también llamado el Método de Dos Días o el Método de Billings, se basa en tomar en cuenta la “sequedad” y la “humedad” vaginal. Éstas reflejan cambios en la cantidad y la calidad del moco cervicouterino en diferentes momentos del ciclo menstrual. Con el método de Billings, es necesaria la abstinencia desde el inicio de las menstruaciones hasta cuatro días después que se identifica el moco viscoso.

Con el método de dos días, el coito se considera seguro si una mujer no nota moco en el día del coito planeado o el día previo. El método basado en síntomas y temperatura combina cambios en el moco cervical (inicio del periodo fecundo; cambios en la temperatura basal corporal, término del periodo fecundo, y cálculos para estimar la fecha de la ovulación). Este método es más complejo de aprender y aplicar, pero no mejora ostensiblemente la eficacia.

7.2.4.4 Anticoncepción menos eficaz.

Los espermicidas son anticonceptivos se comercializan de manera diversa como cremas, jaleas, supositorios, películas y espuma en aerosol. Son muy útiles para las mujeres que necesitan protección transitoria, por ejemplo, durante la primera semana después de iniciar los anticonceptivos orales combinados. La mayor parte se puede adquirir sin ninguna prescripción. Por lo general los espermicidas funcionan al proporcionar una barrera física a la penetración del espermatozoide y una acción espermicida química. El principio activo es nonoxinol-9 u octoxinol-9. Aunque son espermicidas, no proporcionan protección contra las ITS.

En condiciones ideales, los espermicidas se deben depositar en la porción alta de la vagina en contacto con el cuello uterino poco antes del coito. Su duración de máxima eficacia no suele ser más de una hora, por tanto, se deben reinsertar antes de repetir el coito. Se han de evitar las duchas durante por lo menos 6 h después del mismo. Las tasas de embarazo elevadas son atribuibles principalmente al uso variable más que a la ineficacia del método. Aun cuando se inserten con regularidad y de forma correcta, no obstante, se considera un método menos eficaz. Por fortuna, si ocurre embarazo, no se consideran teratógenos.

La esponja anticonceptiva es un dispositivo de venta sin receta de tamaño único. El disco de poliuretano impregnado de nonoxinol-9 tiene un espesor de 2.5 cm y un diámetro de 5.5 cm. y tiene una depresión en un lado y un asa de satín en el otro. La esponja se puede insertar 24 h antes del coito y una vez colocada, proporciona anticoncepción de forma independiente a la frecuencia del coito. Debe permanecer colocada durante 6 h después de la relación sexual. El embarazo se evita principalmente por el espermicida nonoxinol-9 y en menor grado, porque recubre el cuello uterino y absorbe el semen.

Aunque la esponja posiblemente es más cómoda que el diafragma o el condón, es menos eficaz que cualquiera de los dos. Las causas más frecuentes de suspensión son embarazo, irritación, molestias o vaginitis. Aunque se ha informado el síndrome de choque tóxico con la esponja anticonceptiva, es infrecuente y los datos indican que la esponja puede de hecho limitar la producción de la exotoxina estafilocócica causante. De cualquier manera, se recomienda no utilizar la esponja durante las menstruaciones o el puerperio.

Muchas mujeres acuden a atención anticonceptiva después del coito sin protección. En esta situación, varios esquemas de anticoncepción de urgencia disminuyen considerablemente la probabilidad de un embarazo no deseado cuando son utilizados de forma correcta. Los métodos actuales comprenden los COC, los POP, los antagonistas de la progesterona y los DIU que contienen cobre.

El método de Yuzpe, un método de anticoncepción de emergencia que proporciona un máximo de 100 µg de etinilestradiol y 0.5 mg de levonorgestrel en cada una de dos dosis. Se puede lograr una dosis suficiente mediante dos o más

comprimidos. La primera dosis se toma en condiciones ideales no después de 72 h del coito, pero se puede administrar hasta 120 h. La dosis inicial va seguida 12 h después de una segunda dosis equivalente.

Con los esquemas a base solamente de progestágeno, se toma 1.5 mg de levonorgestrel, ya sea como una sola dosis de una vez, de 1.5 mg o en dos comprimidos, cada uno de los cuales contiene 0.75 mg de levonorgestrel. Con estos esquemas, la primera dosis en condiciones ideales se toma en las primeras 72 h después de un coito sin protección, pero se puede administrar hasta 120 h.

Con el esquema de los dos comprimidos, la segunda dosis se administra 12 h más tarde, aunque también es eficaz un intervalo de 24 h entre las dosis. El principal mecanismo de todos los esquemas hormonales es la inhibición o el retraso de la ovulación. Los esquemas anticonceptivos hormonales de urgencia son más eficaces cuanto más pronto se tomen y disminuyen el riesgo de embarazo en hasta 94% (American College of Obstetricians and Gynecologists).

Aunque muy eficaz, si la AE no logra evitar el embarazo o no está bien sincronizada, no se han observado malformaciones congénitas importantes o complicaciones del embarazo con los esquemas que contienen estrógeno o progestágeno. En este sentido son escasos los datos relacionados con acetato de ulipristal. Con la administración de la anticoncepción de urgencia, la náusea y el vómito pueden ser un efecto secundario importante. Por consiguiente, se puede prescribir un antiemético oral por lo menos una hora antes de cada dosis. Si una mujer vomita al cabo de 2 h después de una dosis, se debe repetir ésta.

7.2.4.5 Anticoncepción puerperal.

En las madres que están lactando exclusivamente, es improbable la ovulación durante las primeras 10 semanas después del parto. Sin embargo, la lactación no es un método confiable de planificación familiar para las mujeres cuyos lactantes están en un programa de alimentación sólo diurna. Por otra parte, el esperar a la primera menstruación conlleva el riesgo de embarazo, pues la ovulación suele preceder a la menstruación. Ciertamente, después de las primeras menstruaciones, la anticoncepción es esencial a menos que la mujer desee un embarazo.

En las madres en fase de lactación, los anticonceptivos a base sólo de progestágeno son la opción preferida para la mayoría de los casos. Además, se han recomendado los dispositivos intra uterinos para la mujer sexualmente activa en fase de lactación.

Los anticonceptivos que contienen estrógeno y progestágeno pueden reducir tanto la frecuencia como la duración de la producción de leche, aunque los datos son escasos. Por otra parte, muy pequeñas cantidades de las hormonas son

excretadas en la leche materna, pero no se han comunicado efectos secundarios en los lactantes.⁹ En consecuencia, en muchos casos, las ventajas de la prevención del embarazo mediante el empleo de COC después de las primeras cuatro semanas puerperales parecerían superar los riesgos en algunas pacientes. El inicio de COC inmediatamente después del parto evita en consecuencia los riesgos de tromboembolia venosa.

La OMS ha proporcionado guías basadas en la evidencia, denominadas Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos Quinta edición 2015,⁹ para el empleo de todos los métodos anticonceptivos reversibles de gran eficacia por las mujeres con diversos problemas de salud. Con el paso del tiempo se han añadido actualizaciones que reflejan los cambios en las mujeres con alto riesgo de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y para las mujeres en el puerperio.

Capítulo 3.

7.3.1 Embarazo.

El embarazo o gravidez es el período que transcurre entre la implantación del cigoto en el útero hasta el momento del parto, con los significativos cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto. El término gestación hace referencia a los procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno. En rigor, y bien expresado, la gestación se refiere al desarrollo del feto y el embarazo se refiere a los cambios en la mujer que lo hacen posible, aunque en la práctica muchas personas utilizan ambos términos como sinónimos.

La duración media del embarazo calculada desde el primer día del último periodo menstrual normal, es muy cercana a los 280 días o 40 semanas. En un estudio de 427,581 embarazos únicos del Swedish Birth Registry, Bergsjø et al. (1990) observaron que la duración media del embarazo era de 281 días, con una desviación estándar de 13 días.³ Se acostumbra calcular la fecha esperada de parto mediante la suma de siete días a la fecha del primer día de la última menstruación y restar tres meses (regla de Naegele).

Una edad gestacional o edad menstrual calculada de esta manera asume que el embarazo comenzó alrededor de dos semanas antes de la ovulación, lo que no siempre es el caso. En general se usa esta edad gestacional para marcar fenómenos temporales durante el embarazo. En contraste, los embriólogos y otros biólogos de la reproducción suelen usar la edad ovulatoria o edad de fecundación, ambas dos semanas antes.

Se ha vuelto costumbre dividir el embarazo en tres periodos iguales de unos tres meses del calendario en donde el primer trimestre se extiende hasta que se completan 14 semanas, el segundo hasta la semana 28 y el tercero incluye de la semana 29 a la 42 de la gestación, de tal manera que hay tres periodos de 14 semanas cada uno. Ciertos problemas obstétricos mayores tienden a agruparse en cada uno de estos tres periodos. Por ejemplo, la mayor parte de los abortos espontáneos ocurre durante el primer trimestre, mientras que la mayoría de las mujeres con trastornos hipertensivos por el embarazo se diagnostica durante el tercer trimestre.

Como es indispensable el conocimiento preciso de la edad fetal para el tratamiento obstétrico ideal, la unidad apropiada en la clínica es semanas completas de gestación. Además, desde hace poco, se designan la edad gestacional con semanas completas y días; por ejemplo, 33 ^{4/7} semanas, o 33 + 4, para referirse a 33 semanas completas y cuatro días.

Las adaptaciones anatómicas, fisiológicas y bioquímicas durante el embarazo son profundas y muchos de estos notables cambios comienzan poco después de la fecundación y continúan durante toda la gestación, la mayor parte ocurre como respuesta a estímulos fisiológicos provenientes del feto y la placenta.

Resulta sorprendente que la mujer que estuvo embarazada regresa casi por completo a su estado previo al embarazo luego del parto y la lactancia. Muchas de estas adaptaciones fisiológicas podrían percibirse como anormales en la mujer no embarazada. Por ejemplo, los cambios cardiovasculares normales durante el embarazo incluyen aumentos sustanciales del volumen sanguíneo y el gasto cardíaco, lo cual podría simular a la tirotoxicosis. Por otra parte, estas mismas adaptaciones pueden originar la falla ventricular durante el embarazo, si existe una cardiopatía subyacente. Por lo tanto, las adaptaciones fisiológicas del embarazo normal pueden malinterpretarse como patológicas, pero también desenmascaran o agravan alguna enfermedad preexistente.

Durante el embarazo normal, todos los sistemas orgánicos experimentan cambios anatómicos y funcionales que pueden alterar mucho los criterios para el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades. La comprensión de estas adaptaciones en el embarazo se mantiene como un objetivo primordial en la obstetricia y sin tal conocimiento es casi imposible comprender los procesos patológicos que pueden amenazar a las mujeres durante el embarazo.

El embarazo normal representa una gran cantidad de cambios físicos y psicológicos para la mujer, todos estos cambios están encaminados para ajustarse y adaptarse a las exigencias que el desarrollo de un nuevo ser humano en el interior del cuerpo de la madre representa, dichos cambios ocurren de manera gradual y continua, a lo largo de todo el embarazo y están influenciados por múltiples factores como la edad de la mujer, los embarazos previos, su estado físico, nutricional, etc.

Los cambios experimentados, van desde cambios metabólicos y bioquímicos que pueden no ser evidentes, hasta cambios anatómicos macroscópicos evidentes e incluso cambios conductuales y emocionales. Todos estos cambios suponen una exigencia aumentada (estrés) para la fisiología normal del cuerpo de la mujer y si estos cambios se combinan con enfermedades previas o una condición predisponente, esto puede traducirse en distintos estados patológicos durante el embarazo como preeclampsia, diabetes gestacional, insuficiencia cardíaca, etcétera.³ Los cambios que se presentan en el organismo materno comprenden:

- a. Cambios que resultan evidentes para la madre o que se reflejan y provocan algunos síntomas específicos durante el embarazo, por ejemplo, aumento de peso, aumento de volumen abdominal, aumento del tamaño de las mamas, polaquiuria, estreñimiento, pirosis, hiperpigmentación de la piel en algunas zonas, etc.

- b. Cambios que solo son evidentes durante la exploración física que realiza el médico, por ejemplo, reducción de la tensión arterial, aumento de la frecuencia cardíaca, presencia de S3 en los ruidos cardíacos, etc.
- c. Cambios solo detectados mediante estudios paraclínicos, por ejemplo, cambios en la biometría hemática, examen general de orina, etc.

Es de suma importancia que el médico general o de primer contacto conozca los principales cambios que experimenta la fisiología de la mujer durante el embarazo, para así poder brindar una oportuna y adecuada diferenciación entre estados fisiológicos y patológicos que puedan poner en riesgo la salud materna o el bienestar del producto de la gestación.

7.3.2 Cambios experimentados por la madre durante el embarazo.

Uno de los cambios más significativos del embarazo ocurre a nivel cardiovascular, principalmente el volumen sanguíneo se incrementa significativamente. Este aumento inicia alrededor de la semana 6 de gestación y alcanza un volumen que va desde aproximadamente 4,700 ml a 5,200 ml para la semana 32 de gestación. Paralelo a esto se da una redistribución del flujo sanguíneo, la cantidad de sangre enviada hacia el útero y la placenta consiste en un 25% del gasto cardíaco durante la gestación, de igual manera la irrigación hacia la piel, riñones y glándulas mamarias también aumenta significativamente.³

El aumento del volumen plasmático, está principalmente relacionado con un aumento en la actividad del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), ya que esta hormona está relacionada con el incremento en la reabsorción de sodio a nivel renal.

A nivel cardíaco existe un aumento del gasto cardíaco (el volumen de sangre que expulsa el ventrículo izquierdo en cada minuto), este incremento llega a ser de hasta 50% entre la semana 16 y 20 de embarazo (de 4.6 L/min hasta 8.7 L/min) y se debe a varios factores: el aumento del volumen plasmático que aumenta la precarga (retorno venoso), y por lo tanto el volumen de eyección del ventrículo izquierdo, esto aunado al incremento en la frecuencia cardíaca y a la reducción de las resistencias vasculares periféricas (poscarga), contribuyen al aumento del gasto cardíaco, lo cual será de vital importancia para mantener en niveles adecuados la circulación materna y la perfusión placentaria.

La frecuencia cardíaca materna aumenta en etapas tempranas del embarazo y se mantiene constante en el tercer trimestre, durante el cual alcanza un aumento de aproximadamente 12-20 latidos por minuto con respecto a los valores previos.

Estos incrementos en los parámetros circulatorios podrían hacer suponer que la tensión arterial (TA) en la mujer embarazada también debería incrementarse normalmente, sin embargo, durante el embarazo, la tensión arterial media disminuye de manera paulatina hasta llegar a su punto más bajo entre las semanas

16 y 20, y a partir del último trimestre comienza a subir hasta llegar a unas cifras cercanas a las de antes del embarazo, es importante señalar que la reducción de la TA involucra tanto a la TA sistólica como la diastólica. Esta reducción paradójica de la tensión arterial tiene que ver con que existe una muy importante reducción de las resistencias vasculares periféricas, fenómeno que está mediado por el aumento del óxido nítrico a nivel endotelial, y también al efecto de la hormona relaxina y progesterona que disminuyen el tono de todo el músculo liso de todo el lecho vascular, tanto arterial como venoso.

En la exploración física cardiovascular de la mujer embarazada también pueden experimentar cambios, por ejemplo, es común el edema periférico en miembros inferiores, taquicardia sinusal leve, distensión venosa yugular y el desplazamiento lateral del ápex del ventrículo izquierdo (por el desplazamiento) que son normales en las mujeres gestantes. Incluso durante la auscultación cardiaca se puede escuchar un tercer ruido de Korotkoff (S3) sin traducir patología cardiaca. Estos cambios están relacionados con el incremento del espesor de las paredes ventriculares (hipertrofia) con lo cual la contractilidad miocárdica se incrementa.³

En etapas avanzadas del embarazo, el útero grávido en posición supina puede causar una compresión de la vena cava inferior, causando una disminución del retorno venoso al corazón, y a su vez provocando una disminución del gasto cardiaco, resultando en síntomas como debilidad, náusea, mareo o incluso síncope, lo cual también puede condicionar reducción del flujo sanguíneo hacia la placenta y el feto. Este fenómeno puede ocurrir entre el 0-5 y el 11- 2% de la población embarazada y se conoce como el síndrome de hipotensión supina del embarazo.

Los cambios respiratorios durante el embarazo pueden comenzar muy temprano, desde la 4ta semana de gestación se observa una dilatación de los capilares de la mucosa nasal, orofaríngea y laríngea, esta condición puede predisponer al desarrollo de epistaxis durante el embarazo. Al inicio del embarazo, el volumen de reserva inspiratoria (volumen adicional que se puede inspirar por encima del volumen corriente = 3000 mL) se reduce, ya que el volumen corriente o tidal (volumen que se inspira y se espira en una ventilación tranquila y normal = 500 mL) aumenta, pero en el tercer trimestre este volumen de reserva aumenta, como resultado de la disminución de la capacidad residual funcional (volumen de reserva espiratorio + volumen residual = 2400 mL).

En el embarazo avanzado, el crecimiento del útero grávido produce un importante ascenso diafragmático, lo que condiciona una disminución de la capacidad residual funcional y de la capacidad pulmonar total, sin embargo, debido al aumento en la circunferencia torácica (entre 5 y 7 cm) provocada por la relajación de los músculos intercostales y también debido a la relajación del músculo liso bronquial, la capacidad vital permanece sin cambios, estos cambios favorecen que en la mujer embarazada los síntomas de asma bronquial disminuyan, lo cual ocurre hasta en un 30% de las mujeres previamente asmáticas. En la exploración física

habitual, la frecuencia ventilatoria aumenta en 1 o 2 ventilaciones por minuto. Debido a que la relación entre la tasa metabólica y la demanda de oxígeno es directamente proporcional, el consumo de oxígeno también se eleva hasta un 20%.

El volumen respiratorio por minuto aumenta de un 40 a un 50% debido al incremento del volumen corriente, lo que se traduce como una hiperventilación y, debido a esto, los valores de gases en la sangre arterial se ven modificados, la pO₂ aumenta y la pCO₂ disminuye, mientras que el bicarbonato amortigua este cambio disminuyendo también por lo tanto ocurre una alcalosis respiratoria leve compensada.

La disminución de las resistencias vasculares periféricas por efecto hormonal es uno de los cambios adaptativos más importantes que ocurren en el cuerpo de la mujer durante el embarazo, la reducción de la tensión arterial media trae como consecuencia una mayor activación del SRAA que favorece la retención de sodio y una mayor expansión del volumen plasmático.

En relación con todos estos cambios, los riñones incrementan su tamaño alrededor de un 30% y pueden alargarse entre 1 y 1.5 cm por el aumento del volumen vascular e intersticial, sin embargo, la hidronefrosis fisiológica (que se presenta en aproximadamente el 80% de las mujeres embarazadas) puede también contribuir a este aumento del tamaño renal, esta hidronefrosis ocurre como consecuencia de la relajación del músculo liso ureteral, pero también al efecto mecánico compresivo que ejerce el útero sobre los uréteres en especial en el derecho. Como consecuencia de los cambios vasculares en el riñón aumentan tanto el flujo plasmático renal como la tasa de filtración glomerular (TFG) un 40-65 y 50-85% respectivamente.

El aumento de la tasa de filtración glomerular se traduce en la disminución de las concentraciones séricas de creatinina y urea, esta reducción fisiológica es especialmente importante de considerar en la clínica, ya que la presencia de niveles normales de creatinina y urea séricas en la mujer embarazada pueden ser indicativos de falla renal incipiente. Por otro lado, existen cambios funcionales en los túbulos proximales y los túbulos colectores que normalmente absorben la glucosa en su totalidad, lo cual se traduce en la presencia de glucosuria, que no se relaciona con variaciones en los niveles de glucosa sérica, la absorción de proteínas sufre un cambio similar y su presencia en orina también se vuelve normal (proteinuria) aunque la cantidad siempre debe ser menor a 300 mg/24 h o 30 mg/dL.¹⁰

A pesar de que la presencia de glucosa y proteínas en orina durante el embarazo se vuelvan habituales, es muy importante monitorizar las variaciones a lo largo de la gestación, ya que pueden ser indicios de problemas serios como la diabetes gestacional o la preeclampsia. Por otra parte, es importante comentar que el umbral de estimulación para receptores de la hormona antidiurética se ve disminuido durante el embarazo, de modo que la osmolaridad plasmática toma

valores de 270 mOsm/kg y los niveles séricos de sodio disminuyen entre 4 y 5 mEq/L. Esta reducción de la presión coloidosmótica del plasma favorece la extravasación de líquido en los lechos capilares, lo cual, junto con la vasodilatación vascular venosa, favorece la presencia de edema leve en especial en las extremidades inferiores.

La náusea y el vómito son quejas frecuentes en especial al inicio de la gestación y afectan del 50 al 90% de los embarazos. Se ha descrito que algunas hormonas como la gonadotropina coriónica humana (hCG), los estrógenos y la progesterona pueden estar involucrados en origen de las mismas. Usualmente la náusea se resuelve para la semana de gestación 20, sin embargo, ocasionalmente puede llegar a persistir hasta el final del embarazo, aunque en este caso deberán descartarse otras causas gástricas como la enfermedad ácido péptica. A medida que el embarazo progresa, cambios mecánicos en el tracto alimentario ocurren como consecuencia del útero en crecimiento.

El estómago se desplaza hacia arriba conduciendo a un eje anatómico alterado y al aumento de la presión intragástrica, lo anterior aunado a la reducción del tono del esfínter esofágico inferior y a cierto grado de gastroparesia, favorecen el desarrollo de reflujo gastroesofágico, pirosis, náuseas y vómito. Adicionalmente, el efecto hormonal de relajación de músculo liso intestinal también predispone al desarrollo de estreñimiento y distensión abdominal, lo cual puede estar exacerbado por las conductas alimentarias y el sedentarismo.¹⁰

Debido a la ausencia de la menstruación, los requerimientos de hierro disminuyen durante el primer trimestre del embarazo y es a partir del segundo trimestre que comienzan a aumentar gradualmente como respuesta a la producción elevada de eritrocitos maternos y la aceleración del crecimiento tanto placentario como fetal.

El aumento en la producción de eritrocitos está mediado por el aumento de la secreción de eritropoyetina a nivel renal, sin embargo, a pesar de este incremento eritrocitario, en la mujer embarazada se registra una disminución fisiológica de la concentración de hemoglobina, como producto de un proceso que semeja a una hemodilución, que es consecuencia del gran aumento de volumen plasmático, a este respecto lo más común es que la hemoglobina disminuya aproximadamente 2-3 g/dL.

Normalmente los volúmenes eritrocitarios varían muy poco, aunque se ha observado que puede existir un aumento leve del volumen corpuscular medio y de la amplitud de distribución eritrocitaria, en otras palabras, el tamaño de los eritrocitos aumenta un poco, y esto no debe confundirse con una deficiencia de vitaminas B12 o folatos (anemia megaloblástica), este aumento de tamaño se explica por la acción de la eritropoyetina que al estimular la producción de eritrocitos favorece la presencia de formas eritrocitarias más “jóvenes” que son más grandes que el eritrocito “maduro”.⁵

La anemia por deficiencia de hierro puede llegar a presentarse en el embarazo debido a la gran demanda de hierro que implica, en especial si existen deficiencias previas o falta de suplementación adecuada durante el embarazo, la manera en que se puede diferenciar un estado de deficiencia de hierro de la anemia fisiológica es que los volúmenes eritrocitarios relacionados al contenido de hemoglobina (hemoglobina corpuscular media) no se modifican en el embarazo normal, mientras que en la deficiencia de hierro todos los volúmenes eritrocitarios se ven disminuidos (anemia microcítica hipocrómica).

Al respecto de los leucocitos, existe un aumento del número de leucocitos totales con valores que van de 6,000 hasta 18,000/mm³, aunque los valores más elevados se pueden observar en relación con el estrés del trabajo de parto, respecto del conteo diferencial, la mayor proporción de leucocitos son los neutrófilos, existiendo una reducción relativa de los linfocitos y un aumento de los monocitos, mientras que el número de eosinófilos y basófilos no se modifica.

Los conteos totales de plaquetas, varios estudios han demostrado que existe una trombocitopenia leve en la mujer embarazada en particular durante el tercer trimestre, y el mecanismo que se propone también es la hemodilución, por otro lado, también se observa un aumento del tamaño de las plaquetas, lo cual puede verse reflejado en el volumen plaquetario medio.

Respecto del sistema de la coagulación, durante el embarazo existe un marcado aumento de los factores VII, VIII, X, XII, factor de von Willebrand y del fibrinógeno, estos cambios se han explicado por el efecto de síntesis proteica a nivel hepático que producen los niveles elevados de estrógenos, por esta misma razón el tiempo parcial de tromboplastina (TPT) se ve disminuido hasta en 4 segundos, mientras que el tiempo de protrombina o trombina no se alteran. De la misma forma los niveles de anticoagulantes naturales, en especial de la proteína S disminuyen, mientras que la proteína C y la antitrombina permanecen sin cambios.

La función del eje hipotalámico-hipofisiario es crucial para ayudar a la madre y al feto a afrontar el estado hipermetabólico que demanda el embarazo. Los niveles de muchas de las hormonas liberadoras hipotalámicas aumentan, y a esto contribuye la placenta que de manera normal expresa y libera hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) y la hormona liberadora de corticotropina (CRH).

La hipófisis incrementa 3 veces su tamaño principalmente como consecuencia de la hipertrofia e hiperplasia de las células que producen prolactina (lactótrofos) en el lóbulo anterior. Estas células incrementan la producción de prolactina a medida que el embarazo progresa con el objetivo de preparar a las glándulas mamarias para la alimentación del recién nacido, inmediatamente después del parto.

El embarazo normal produce un estado de hipercortisolismo fisiológico, el cual está provocado por la producción placentaria de ACTH y CRH que aumentan

la producción de cortisol, además existe una disminución de la función normal del circuito de retroalimentación negativa a nivel de hipófisis-hipotálamo, lo cual evita que exista una menor producción de factores liberadores hipotalámicos, sin embargo, a pesar de este aumento de cortisol, este continúa mostrando las variaciones circadianas habituales.

Este aumento del cortisol hace más complicado el diagnóstico de estados de aumento (Cushing) o deficiencia (Adisson) de cortisol, por lo cual se debe hacer una evaluación más extensa y no solo basada en los niveles absolutos de cortisol en sangre en los casos que se sospechen dichas alteraciones. Los estrógenos provocan un aumento al doble de la síntesis hepática de la globulina que une a la Tiroxina (T4) y Triyodotironina (T3) por lo cual los niveles totales de hormonas tiroideas séricas aumentan, sin embargo, su fracción libre permanece sin cambios. A pesar de este incremento en los niveles hormonales, el tamaño de la glándula tiroides permanece sin alteraciones.

La secreción de la hormona estimulante de la tiroides (TSH) por parte de la hipófisis anterior disminuye transitoriamente en el primer trimestre como resultado de los niveles aumentados de hormona gonadotropina coriónica (HCG) que tiene una estructura similar a la TSH, lo cual produce una retroalimentación negativa, aunque, regresa lentamente a sus valores normales para el final del embarazo. El embarazo se asocia con una deficiencia relativa de yodo debida al transporte activo de yodo a través de la barrera feto placentaria, así como su mayor excreción urinaria, por lo cual la Organización Mundial de la Salud recomienda un aumento en la ingesta de yodo en el embarazo de 100 a 150-200 mg al día.

El metabolismo materno experimenta cambios sustanciales durante el embarazo, al inicio se puede observar un estado anabólico en la madre con un aumento en las reservas de grasa y pequeños aumentos en la sensibilidad a la insulina. La mayoría de los nutrientes se almacenan en las etapas tempranas del embarazo para soportar las demandas feto placentarias y maternas de la gestación tardía y la lactancia.

En contraste, el embarazo tardío se caracteriza como un estado catabólico con una resistencia a la insulina aumentada, lo que resulta en mayores concentraciones de glucosa y ácidos grasos libres, permitiendo su mayor utilización como sustrato para el crecimiento fetal. Las células beta del páncreas, encargadas de la secreción de insulina, presentan hiperplasia durante el embarazo, resultando en un aumento en su producción de insulina y en mayor sensibilidad a la misma al inicio del embarazo, seguida por una resistencia progresiva a la insulina.

La resistencia a la insulina en la madre, comienza en el segundo trimestre y presenta un pico en el tercer trimestre. La elevación de distintas hormonas “diabetogénicas” en el embarazo contribuye a este estado de disminución de sensibilidad a la insulina en el tejido adiposo y músculo esquelético, entre ellas están el lactógeno placentario, cortisol, progesterona y prolactina. A pesar de esta

resistencia a la insulina, los niveles de glucosa en ayuno se mantienen en niveles normales por diversos mecanismos: aumento en el almacenamiento de glucosa en forma de glucógeno, aumento en el uso de glucosa por los tejidos periféricos, disminución en la producción hepática de glucosa y utilización de glucosa por parte del feto.

La producción de glucosa hepática en ayunas aumenta 30% a medida que avanza el embarazo (sobre todo al final del segundo trimestre; de ahí la importancia del tamizaje para detectar diabetes gestacional), también se incrementa de manera importante el tejido adiposo, lo que resulta en aumento de las demandas en insulina. La hipoglucemia relativa resulta en lipólisis, permitiendo a la embarazada usar preferentemente los ácidos grasos como combustible metabólico y reservando la glucosa y los aminoácidos para el feto.

En mujeres con alteraciones en la reserva funcional pancreática u obesidad con resistencia a la insulina pre existente, puede presentarse una producción de insulina insuficiente que conduzca a diabetes gestacional. Por otro lado, las mujeres embarazadas requieren un aumento en el consumo de proteínas durante el embarazo, ya que los aminoácidos resultantes de su catabolismo son transportados activamente a través de la placenta, por lo que el catabolismo proteico disminuye progresivamente a la vez que las reservas lipídicas se emplean como principal fuente de energía.

Existe un aumento de las concentraciones séricas de colesterol y triglicéridos en el embarazo, en especial durante el segundo trimestre, mientras que el tercer trimestre se caracteriza por el consumo de las reservas lipídicas almacenadas previamente. Durante el ayuno materno, los ácidos grasos libres se convierten en cuerpos cetónicos en el hígado materno y estas cetonas pueden cruzar la placenta con facilidad para ser empleadas por el metabolismo fetal.

Es muy importante recordar que el desarrollo de un nuevo ser genéticamente diferente al organismo materno presupone que debe existir un mecanismo de “tolerancia” inmunológica para evitar que el sistema inmunológico de la madre “ataque” al organismo del feto en desarrollo. Estos ajustes del sistema inmunológico comprenden tanto cambios locales a nivel del endometrio y la placenta como cambios sistémicos.

En este sentido se ha propuesto que existen tres etapas durante el embarazo, en la primera etapa (1er trimestre) existe una importante inflamación local a nivel de endometrio que es importante para que ocurra la implantación y la correcta formación de la placenta, en el segundo trimestre existe un estado antiinflamatorio con un predominio de la respuesta Th2 de los linfocitos, y finalmente durante el tercer trimestre nuevamente existe otra fase de inflamación mediada por una respuesta linfocítica Th1 que resulta importante para el inicio y progresión del trabajo de parto.

Tabla 4. Principales cambios fisiológicos durante el embarazo.

Aparato sistema	Cambio fisiológico	Signos, síntomas o consecuencia relacionada	Comentarios
Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> Relajación de músculo liso vascular/reducción de las resistencias vasculares periféricas 	<ul style="list-style-type: none"> Edema de miembros inferiores Acentuación de venas varicosas en extremidades inferiores o hemorroides Reducción de la tensión arterial media 	<ul style="list-style-type: none"> La dilatación venosa Además de la hipercoagulabilidad, pueden favorecer el desarrollo de trombosis venosa en miembros inferiores
Cardiovascular/hematológico	<ul style="list-style-type: none"> Incremento del volumen plasmático y del gasto cardiaco 	<ul style="list-style-type: none"> Anemia fisiológica del embarazo por hemodilución Aumento de la frecuencia cardiaca Tercer ruido de Korotkoff (S3). 	<ul style="list-style-type: none"> En casos de deficiencia previa de hierro o falta de aporte puede presentarse anemia por deficiencia de hierro
Respiratorio	<ul style="list-style-type: none"> Ensanchamiento capilar en las mucosas nasal, orofaríngea y laríngea 	<ul style="list-style-type: none"> Mayor producción de moco 	<ul style="list-style-type: none"> Puede presentarse epistaxis
Respiratorio	<ul style="list-style-type: none"> Aumenta el volumen de reserva inspiratoria y disminuye la capacidad funcional residual, capacidad total; ascenso diafragmático 	<ul style="list-style-type: none"> Sensación de falta de aire (disnea), esta progresa conforme aumenta la presión abdominal sobre el tórax Aumento de la frecuencia respiratoria 	<ul style="list-style-type: none"> Los cambios de postura o realizar ejercicio leve pueden disminuir la sensación de disnea
Gastrointestinal	<ul style="list-style-type: none"> Relajación del músculo liso del esófago y esfínter esofágico superior Compresión gástrica 	<ul style="list-style-type: none"> Náuseas Pirosis Regurgitación Estreñimiento Distensión abdominal 	<ul style="list-style-type: none"> Considerar incremento en el riesgo de broncoaspiración en decúbito o en procedimientos anestésicos Aumento del riesgo de colecistitis por estasis biliar
Hematológicos	<ul style="list-style-type: none"> Estimulación de la medula ósea y aumento en los niveles de cortisol Aumento en la síntesis de factores 	<ul style="list-style-type: none"> Leucocitosis; aumento de los factores VII, VIII, X, XII, factor de von Willebrand y del fibrinógeno; reducción 	<ul style="list-style-type: none"> El estado de hipercoagulación favorece los eventos trombóticos

	de la coagulación a nivel hepático por efecto de Estrógenos	del tiempo parcial de tromboplastina	
Renal y urinario	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la tasa de filtración glomerular por la expansión del volumen plasmático • Compresión del útero sobre la vejiga reduciendo su capacidad • Relajación de músculo liso ureteral • Compresión mecánica del uréter por el útero grávido 	<ul style="list-style-type: none"> • Poliuria • Poliaquiuria • Reducción de los niveles séricos de urea y creatinina • Proteinuria • Glucosuria • Hidronefrosis del embarazo 	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe vigilar que los niveles de proteinuria no rebasen los 300 mg/24 horas • Existe predisposición al desarrollo de infección de vías urinarias
Endocrino/ Metabólico	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento en los niveles de cortisol y de hormonas "diabetogénicas": lactógeno placentario, prolactina, cortisol, progesterona, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Producción y secreción de leche en glándulas mamarias • Aumento de los depósitos de grasa • Resistencia a la insulina • Aumento en los niveles de colesterol y triglicéridos 	<ul style="list-style-type: none"> • En mujeres con obesidad o resistencia previa a la insulina se favorece el desarrollo de diabetes gestacional

Fuente: Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. Año 2020.

7.3.3 Signos y síntomas de embarazo.

La amenorrea que consiste en el cese súbito de la menstruación en una mujer sana en edad reproductiva que antes experimentó menstruación espontánea, cíclica y predecible es muy sugestivo de embarazo, pero no es un indicador confiable de embarazo hasta que pasen 10 días o más de la fecha anticipada para la menstruación. En ocasiones existe hemorragia uterina después de la concepción y puede ser sugestiva de menstruación, es probable que estos episodios sean consecuencia de la implantación del blastocisto. Por lo general la hemorragia en el primer trimestre es indicación para una valoración pronta a fin de descartar un embarazo anormal.

En el transcurso del embarazo, la mucosa vaginal casi siempre adquiere un tono rojo azulado oscuro y se encuentra congestionada, se le denomina signo de

Chadwick, el cual, aunque aporta evidencia presuntiva de embarazo, no es concluyente. Conforme el embarazo avanza, también existe reblandecimiento del cuello uterino, sin embargo, otras condiciones como los anticonceptivos con estrógeno y progesterina, pueden causar un reblandecimiento semejante.

Conforme el embarazo progresa, el orificio cervicouterino externo y el conducto cervical pueden abrirse lo suficiente para permitir la entrada de la punta de un dedo, pero el orificio interno debe permanecer cerrado. El aumento sustancial en la secreción de progesterona relacionado con el embarazo afecta la consistencia y la apariencia microscópica del moco cervicouterino.

El tamaño del útero aumenta, sobre todo en el diámetro anteroposterior, en la exploración bimanual se percibe como pastoso o elástico. Entre las seis y ocho semanas de edad menstrual, el cuello uterino firme contrasta con el fondo ahora más blando, y el istmo compresible y blando entre ellos, el signo de Hegar, el reblandecimiento del istmo puede ser tan notable que el cuello uterino y el cuerpo del útero parecen órganos separados. Para las 12 semanas de gestación, el cuerpo uterino es casi globular, con un diámetro promedio de 8 cm.

En el embarazo avanzado, puede auscultarse el soplo uterino mediante estetoscopio, este es un sonido soplante suave, sincrónico con el pulso materno, el cual se produce por el paso de la sangre a través de los vasos uterinos dilatado y se escucha mejor cerca de la porción inferior del útero. En contraste, el soplo funicular es un sonido agudo y silbante, sincrónico con el pulso fetal, se produce por el paso rápido de sangre por las arterias umbilicales y es posible que no sea constante.

Los cambios anatómicos mamarios que acompañan al embarazo son característicos durante la primera gestación, son menos evidentes en las múltiparas, cuyas mamas pueden contener una pequeña cantidad de material lechoso o calostro durante meses, incluso años después del nacimiento de su último hijo, sobre todo si se amamantó al lactante. El aumento de la pigmentación y la aparición de estrías abdominales son frecuentes, pero no diagnósticos de embarazo. Pueden estar ausentes durante el embarazo y observarse en mujeres que toman anticonceptivos que contienen estrógeno.

La percepción materna del movimiento fetal depende de factores como el número de partos previos y la constitución corporal, en general, después de un primer embarazo exitoso, una mujer puede percibir los movimientos fetales por primera vez entre las 16 y 18 semanas de gestación, es común que la primigesta no los perciba hasta unas dos semanas más tarde, alrededor de las 20 semanas, según la constitución corporal materna, un examinador puede detectar movimientos fetales.

La detección de hCG en sangre y orina maternas es la base para las pruebas endocrinas de embarazo, esta hormona es una glucoproteína con un alto contenido

de carbohidratos. La estructura general de la hCG es un heterodímero compuesto por dos subunidades distintas, designadas α y β , la subunidad α es idéntica a la de la hormona luteinizante (LH), la hormona foliculoestimulante (FSH) y la hormona estimulante de la tiroides (TSH). La hCG impide la involución del cuerpo amarillo, el principal sitio de formación de progesterona durante las primeras seis semanas.

El sincitiotrofoblasto produce hCG en cantidades que aumentan de manera exponencial durante el primer trimestre después de la implantación. Con una prueba sensible, la hormona puede detectarse en el suero u orina materno ocho o nueve días después de la ovulación. El tiempo de duplicación de la concentración sérica de hCG es 1.4 a 2.0 días, la concentración sérica de hCG aumenta desde el día de la implantación y alcanza su nivel máximo entre los 60 y los 70 días, después, la concentración disminuye despacio hasta llegar a una meseta alrededor de las 16 semanas.

Como se indicó, la hCG está formada por subunidades α y β , pero la subunidad β tiene una estructura distinta a la de las LH, FSH y TSH. Con esta diferenciación, se desarrollaron anticuerpos muy específicos contra la subunidad β de la hCG y esta especificidad permite su detección, existen muchos inmunoensayos comerciales para medir la concentración de hCG en suero y orina. Aunque cada inmunoensayo detecta una mezcla un poco distinta de variantes de hCG, sus subunidades libres, o sus metabolitos, son adecuados para la prueba de embarazo.

Los resultados positivos falsos en la prueba para la hCG son raros, unas cuantas mujeres tienen factores séricos circulantes que se unen de manera errónea con el anticuerpo de prueba dirigido contra la hCG en un inmunoensayo determinado. Las concentraciones altas de hCG también pueden ser signo de un embarazo molar, que se relaciona con cánceres. Otras causas raras de resultados positivos sin embarazo son: 1) inyección de hCG exógena usada para pérdida de peso, 2) insuficiencia renal con depuración anormal de hCG, 3) hCG hipofisaria fisiológica y 4) tumores de hCG, que por lo general se originan en el tubo digestivo, ovario, vejiga o pulmón.³

La ecografía transvaginal ha revolucionado la imagenología del embarazo en etapa inicial y se usa a menudo para establecer con exactitud la edad gestacional y confirmar la localización del embarazo. Un saco gestacional, una pequeña acumulación de líquido anecoico dentro de la cavidad endometrial, es la primera evidencia ecográfica de un embarazo. Puede observarse en la ecografía transvaginal a las cuatro o las cinco semanas de gestación.

Sin embargo, también puede verse una acumulación de líquido dentro de la cavidad endometrial en un embarazo ectópico, en cuyo caso se llama saco pseudogestacional o seudosaco. Es probable que se requiera una valoración adicional si este es el único signo ecográfico, sobre todo si la paciente tiene dolor o hemorragia. Un saco gestacional normal se implanta en un punto excéntrico del

endometrio, mientras que el saco seudogestacional está en la línea media de la cavidad endometrial. Otra posible indicación del inicio de un embarazo intrauterino es un centro anecoico rodeado de un borde ecógeno sencillo, el signo intradecidual, o dos anillos ecógenos concéntricos alrededor del saco gestacional, el signo decidual doble.

Si la ecografía muestra rasgos equívocos, lo que se conoce como embarazo de localización desconocida, la cuantificación en serie de hCG también ayuda a diferenciar un embarazo intrauterino normal de uno extrauterino o del inicio de un aborto. La visualización del saco vitelino, un anillo ecógeno brillante con un centro anecoico, confirma con certeza que el embarazo está dentro del útero y lo normal es observarlo a mediados de la quinta semana.

7.3.4 Embarazo en adolescentes.

El embarazo adolescente debe de ser visto como un problema de salud pública mundial con potencialidad de afectar la salud física y emocional de la adolescente, la condición educativa y en general, esta situación puede ocasionar más efectos negativos que positivos en su entorno familiar, escolar y social. Por lo tanto, esta condición puede romper el proyecto de vida de los futuros padres, generar peligro físico y emocional a la madre y en algunos casos, al producto de la gestación tanto a corto, mediano como a largo plazo.

Se habla de embarazo adolescente o embarazo precoz, en los casos en que se produce en una mujer entre la adolescencia inicial o pubertad, comienzo de la edad fértil y el final de la adolescencia. En los primeros años del siglo XXI el tema de EA ha ocupado un espacio importante en la salud pública mundial, según datos oficiales de la OMS, cerca de 16 millones de adolescentes entre los 15 y 19 años tienen un hijo y los recién nacidos de estas madres son aproximadamente el 11% de todos los nacimientos en el mundo. El 95% de ellos ocurren en los países en vías de desarrollo.¹¹

Loredo A. et al; en el artículo: Embarazo adolescente, sus causas y repercusiones en la diada: Revista Médica Instituto Mexicano del Seguro Social. 2017. Dice.

En México, aparentemente poco se ha incidido en la frecuencia del EA, ya que el 17% de los nacimientos corresponden a madres de esta edad; esta proporción ha permanecido casi sin mayores cambios favorables desde la década de los años noventa del siglo pasado. Una explicación puede ser que el inicio de la vida sexual de la población adolescente (11 a 19 años) ha pasado del 15% en 2006, al 23% en 2012.

Por lo tanto, la consecuencia de esta tendencia muestra que el porcentaje de hijos de madres adolescentes aumentó del 15.6 al 18.7% entre 2003 y 2012. De hecho, de un total de mujeres adolescentes que tuvieron relaciones

sexuales, la mitad (51.9%) ha estado alguna vez embarazada, y el 10.7% estaban cursando un embarazo al momento de la entrevista.

Mención especial merece la condición que vive la población indígena del país. En el año 2010 se precisó que el 19% de las adolescentes indígenas (15 a 19 años) y el 58% de las que tienen entre 20 y 24 años ya eran madres. Un dato interesante en este sentido permite indicar que el 44.6% de este grupo de mexicanas tuvieron su primer embarazo antes de los 17 años. En cambio, la cifra en las mujeres no indígenas fue del 29.7%. Los datos de la

Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) 2009, mostró una tasa global de nacimientos en las mujeres indígenas de 2.8 hijos por mujer, mientras que en las mujeres que no hablan lenguas indígenas la tasa fue de 1.9 hijos por mujer. Con esta información, se puede considerar que el problema es más serio en los sectores rurales, en poblaciones indígenas y en los espacios de alta densidad migratoria del país.¹¹

7.3.4.1 Embarazo en adolescentes en Guatemala.

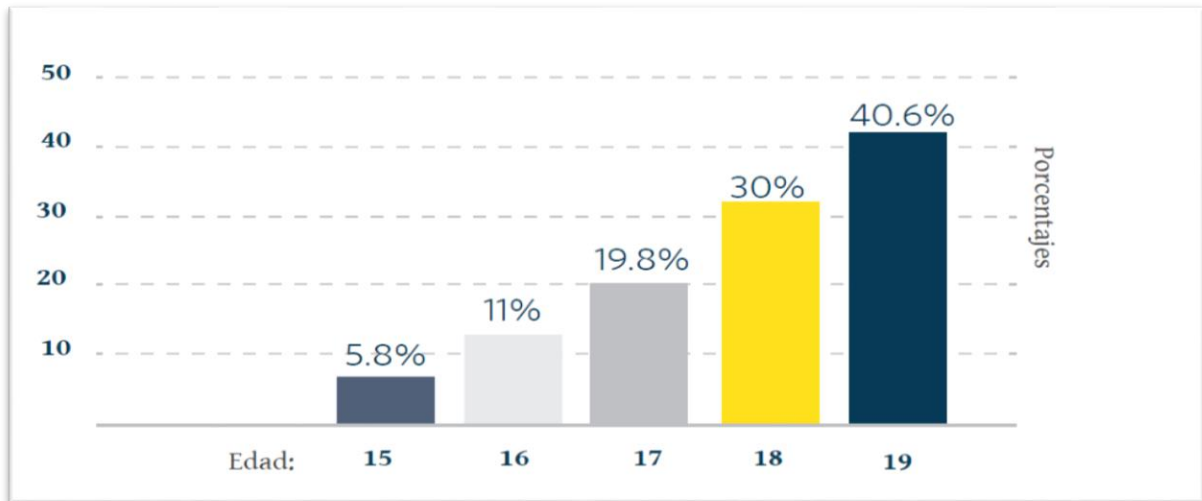
La conducta reproductiva de las adolescentes es un tema de reconocida importancia, no sólo en lo concerniente a embarazos no deseados y abortos, sino también en relación con las consecuencias sociales, económicas y de salud ya que muchos de los embarazos a muy temprana edad tienen lugar fuera del marco de las uniones conyugales estables, que conlleva al problema social de la 'madre soltera'.

Otros embarazos tienen una alta probabilidad de terminar en abortos, los cuales en su mayoría son practicados por personas sin la debida formación académica y en condiciones sanitarias no adecuadas, lo que le agrega un riesgo adicional al del embarazo en esta temprana edad de las mujeres.

Desde hace varias décadas, el tema del embarazo adolescente y la maternidad temprana es una de las principales preocupaciones sociales de salud en Guatemala. Un embarazo temprano puede tener un impacto en la salud de la madre y del producto de gestación, además, un comienzo temprano de la maternidad a menudo reduce las oportunidades educativas y laborales de las mujeres y se asocia con mayores niveles de fecundidad.

El Instituto nacional de Estadística con datos obtenidos en el Censo Nacional 2018, reporta que 82,201 adolescentes tuvieron su primer hijo antes de los 15 años, 883,430 entre los 15 y 17 años de edad y 817,515 de adolescentes tuvieron su primer hijo entre los 15 y 19 años de edad.¹²

Grafica 1. Porcentaje de mujeres entre 15 y 19 años que han empezado la maternidad en Guatemala.



Fuente. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015.

La VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015; Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; publicada en 2017 reporta:

Una de cada cinco mujeres de 15 a 19 años ha tenido hijas e hijos o ha estado embarazada. Del total (21 por ciento) de mujeres adolescentes alguna vez embarazadas el 16 por ciento son mujeres que ya han sido madres y el 5 por ciento están embarazadas actualmente. El porcentaje de mujeres alguna vez embarazada varía entre 6 por ciento en las más jóvenes (15 años) y 41 por ciento entre las de mayor edad (19 años). La maternidad en la adolescencia también se asocia directamente con el nivel de pobreza y la educación.

El riesgo de una adolescente de quedar embarazada es siete veces superior en las mujeres sin educación en comparación con aquellas que tienen educación superior y de tres veces superior cuando se relacionan a las mujeres del quintil inferior de riqueza con las del quintil superior. Por grupo étnico no hay diferencias notables, el porcentaje de mujeres de 15 a 19 años alguna vez embarazadas se asocia directamente con el lugar de residencia, el 16 por ciento en áreas urbanas y el 24 por ciento en áreas rurales.

Por departamento las diferencias son notables, en los extremos se sitúan el departamento de Petén (31 por ciento de adolescentes alguna vez embarazadas) y Guatemala (11 por ciento).

Tabla 5. Embarazo y maternidad de las adolescentes según características generales en Guatemala 2014-2015.

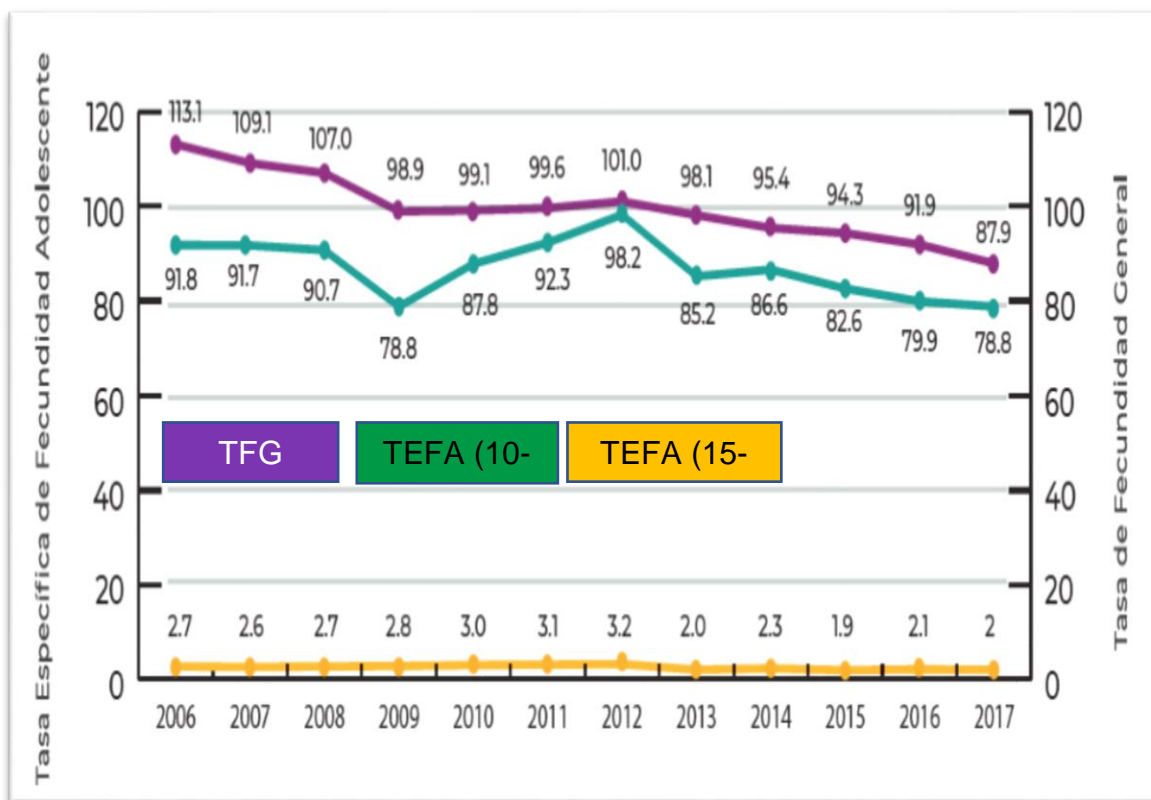
Características	Han tenido un nacido vivo	Embarazadas con la primera hija o hijo	Porcentaje que ha empezado la maternidad	Número de mujeres
Edad				
15	3.2	2.6	5.8	1,218
16	8.2	2.8	11.0	1,240
17	14.3	5.5	19.8	1,188
18	24.1	5.8	29.9	1,097
19	34.5	6.1	40.6	1,051
Estado civil				
Nunca casada o unida	2.6	0.9	3.5	4,538
Casada	65.7	18.9	84.5	341
Unida	64.2	18.1	82.3	806
Divorciada, separada/ viuda	74.3	7.9	82.1	107
Etnia por autoidentificación				
Indígena	16.8	4.4	21.2	2,780
No indígena	15.6	4.6	20.2	3,013
Etnia por concepto tradicional				
Indígena	16.8	4.9	21.7	2,441
No indígena	15.7	4.2	19.8	3,349
Educación				
Sin educación	34.4	10.5	45.0	174
Primaria incompleta	27.6	6.2	33.8	1,211
Primaria Completa	17.9	5.9	23.8	1,334
Secundaria	10.0	2.9	12.8	3,013
Superior	4.2	2.1	6.3	61
Quintil de riqueza				
Inferior	23.3	5.1	28.4	1,060
Segundo	20.3	6.4	26.7	1,231
Intermedio	16.8	4.9	21.7	1,210
Cuarto	11.9	3,3	15.2	1,233
Superior	8.6	2.5	11.1	1,059
Total	16.2	4.5	20.7	5,793

Fuente. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015.

El Fondo de Población de las Naciones Unidas en el artículo; Consecuencias socioeconómicas del embarazo en la adolescencia en Guatemala publicado en septiembre 2,020 redacta lo siguiente.

La población guatemalteca sigue creciendo, la fecundidad total ha descendido en los últimos años. Según se constata a través de las estadísticas vitales y de las proyecciones de población, la Tasa de Fecundidad General (TFG) de Guatemala para 2017 fue de 87.9 nacidos vivos por cada 1,000 mujeres en edad fértil (entre 15 y 49 años). Sin embargo, la tendencia de la fecundidad adolescente (TEFA), sigue siendo una de las mayores de la región y no ha logrado reducirse de forma significativa con los años. Los datos difieren entre grupos de edad, ya que la TEFA en niñas y adolescentes entre los 10 a 14 años se ha mantenido entre los 3.2 y 2.0 en los últimos 12 años, mientras que la TEFA en adolescentes de 15 a 19 años de edad ha descendido, pasando de 91.8 en 2006 a 78.8 para 2017 por cada 1,000 mujeres.¹³

Grafica 2. Tasa Específica de Fecundidad (TEFA) por rango de edad. Años 2006-2017.



Fuente: Estadísticas vitales. INE 2017

Según el observatorio de salud reproductiva, OSAR; en el informe de embarazos en adolescentes del 2015 al 2021 informa.

Con datos obtenidos del sistema de información gerencial de salud, SIGSA, durante el año 2,015 se notificaron 103,937 casos de embarazos en adolescentes, para el año 2,016 un total de 97,988 casos, el 2,017 se informaron 103,271, el 2,018 se contabilizó un total de 84,379 casos, el año 2,019 se notificaron 114,858 embarazos en adolescentes, para el año 2,020 se contabilizan 104,837 y para el año 2,021 (de enero a julio) se reportaron 65,373 embarazos en adolescentes en Guatemala, en la tabla se observa la distribución de casos según edad de la adolescente.¹⁴

Tabla 6. Embarazos en mujeres adolescentes en Guatemala, del año 2,015 al año 2,020.

Edad	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Total
2015	25	80	313	128	4789	1111	1755	2125	2301	2450	103937
2016	32	79	227	993	3782	1010	1644	2026	2221	2385	97988
2017	53	90	242	104	3260	9708	1727	2233	2412	2514	103271
2018	21	60	206	715	2294	7411	1265	1843	2108	2149	84379
2019	25	71	230	979	3756	9604	1700	2327	2920	3071	114858
2020	32	62	246	834	3640	9070	1534	2112	2544	2903	104837
Total	188	442	1464	5855	21521	57019	96269	126679	145089	154744	609270

Fuente. Observatorio de Salud Reproductiva OSAR. 2,020

7.3.4.2 Embarazo en adolescentes en San Marcos.

Por departamento las diferencias son notables, en los extremos se sitúan el departamento de Petén (31 por ciento de adolescentes alguna vez embarazadas) y Guatemala (11 por ciento). En seis departamentos más de una de cada cuatro adolescentes han estado embarazadas alguna vez, ya sean que son madres o que están actualmente embarazadas, estos son: Alta Verapaz, Escuintla, Huehuetenango, Jalapa, Petén y San Marcos.¹²

Según datos del ministerio de salud pública y asistencia social en apoyo con el observatorio de salud reproductiva, menciona que en el año 2,020 se reportaron un total de 104,837 casos de mujeres adolescentes embarazadas de los cuales el departamento de San Marcos reporta 9,391 casos de adolescentes en estado gestacional, encontrando que los municipios que más casos reportan son: Malacatán con 2,196 casos, Concepción Tutuapa con 678 casos, Comitancillo 550 casos y Tejutla con 546 casos reportados de enero a diciembre de 2020.¹⁵

De enero a julio de 2021 se han reportado 65,373 embarazos en adolescentes en Guatemala, de los cuales San Marcos reporta 5,022 casos, únicamente superado por Huehuetenango con 7,951 casos, Alta Verapaz 7,379 casos y Quiché 5,988 casos de embarazo en adolescentes.¹²

7.3.5 Clasificación de embarazos en adolescentes.

El embarazo en una mujer adolescente se puede presentar en una de tres escenarios posibles los cuales son un embarazo deseado o mejor dicho planificado, un embarazo no deseado o no planificado y un embarazo producto de violación.

a. Embarazo deseado: Según la Organización Mundial de la salud, un embarazo planeado se define como la programación del tiempo y condiciones idóneas tanto sociales, económicas, laborales y emocionales para concebir un nuevo integrante de la familia.

Un embarazo planeado disminuye riesgo de contraer una enfermedad de transmisión sexual a causa de la relación sexual, afectando, además al bebé, y dicho embarazo planeado constituye gastos programados para la atención y cuidado de la madre y del futuro bebé, psicológicamente, la mujer tiene mayor madurez y seguridad para concebir y formar a un hijo.

También en cuestiones de salud, un embarazo planeado disminuye la probabilidad de presentarse la mortalidad materno-infantil, debido a las implicaciones del mismo, teniendo en cuenta que los gastos económicos están asegurados en este proceso.

b. Embarazo no deseado: El embarazo no deseado o mejor dicho no planeado, es aquel que se da en un contexto en donde hay un descuido de la pareja,

en el uso del método anticonceptivo o debido a diferentes factores que principalmente tiene que ver con la educación e información que se tiene respecto a salud sexual y reproductiva o por un fallo propio del método anticonceptivo. Un embarazo no planeado puede convertirse en un problema de suma importancia debido a que implica riesgos mayores en cuanto a la salud reproductiva y psicológica de la futura madre, ya que se da bajo un contexto diferente que al de uno planeado.

Es de mencionar que en la mayoría de los casos las condiciones económicas no son nada favorables, la madurez y estado emocional no es apto para dicho proceso natural de la vida, lo cual puede culminar en una interrupción forzada de la educación de la madre y a la vez tiene impactos emocionales como depresión y por último genera, debido a la situación de estrés y tensión, nuevas patologías psicosociales, como la depresión, ansiedad, entre otras.

La educación es importante porque se genera una nueva cultura de autoconsciencia sobre las implicaciones en la salud de la mujer y de un probable bebé, por lo cual se puede afirmar que mientras más alto el nivel educativo de la mujer, más consciencia tendrá y podrá tomar mejores decisiones para su vida. Una adecuada educación en sexualidad culminara en un manejo responsable de su vida sexual en un futuro.

c. Embarazo producto de violación: Es cierto que el embarazo no planeado puede darse a causa de la desinformación, pero también puede darse a cuestiones de atropello contra los derechos de la mujer, y esto es una de las causas más comunes de los embarazos no planeado, y que traen consecuencias lamentables tanto para la madre como el resto de la familia. Hay que enfatizar que los atropellos contra los derechos sexuales de las mujeres se pueden dar incluso dentro del mismo marco familiar.

La violencia sexual es un problema de salud pública y un asunto de derechos humanos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como “todo acto sexual, la tentativa de consumar un acto sexual, los comentarios o insinuaciones sexuales no deseados, o las acciones para comercializar o utilizar de cualquier otro modo la sexualidad de una persona mediante coacción por otra persona, independientemente de la relación de esta con la víctima, en cualquier ámbito, incluidos el hogar y el lugar de trabajo”:³²

Las causas de este tipo de violencia son múltiples y sus consecuencias de gran impacto en la vida de las personas a nivel individual y colectivo. La violencia sexual abarca actos que van desde agresiones verbales hasta la penetración forzada, mediante el uso de una variedad de tipos de coacción, intimidación y fuerza física. Se combinan factores de tipo psicológico, cultural, económico y social, que hacen del abordaje de este problema un importante desafío. Tal complejidad demanda de una respuesta estatal que de forma articulada e integral logre enfrentar las diferentes dimensiones, determinantes y factores causales que subyacen en la

violencia sexual, a fin de desalentar la comisión de estos actos y garantizar los derechos de las poblaciones en riesgo o directamente afectadas.

La violencia sexual puede ocurrir tanto en ámbitos de criminalidad cotidiana (familia, vecindario, escuela, entre otros), como de criminalidad organizada, cada uno de los cuales requiere un análisis diferenciado y presenta retos diversos en materia de investigación. Existe una estrecha relación entre estos contextos, puesto que las desigualdades de género y los desequilibrios de poder en las estructuras sociales persisten y son exacerbados en el marco de éste.

La violencia sexual es una manifestación de violencia que atenta contra derechos humanos como la dignidad, la salud, la integridad y la seguridad personal, todos ellos consignados en el derecho internacional de los derechos humanos. Tomando en cuenta la gravedad del daño causado, la prevención y protección contra este tipo de violencia constituye un derecho, y su garantía un deber estatal. La comunidad internacional ha aprobado normas que establecen obligaciones a los Estados para garantizar la protección de los derechos de todas las personas expuestas o afectadas por la violencia sexual.

Acorde a los compromisos internacionales antes señalados, el estado de Guatemala ha desarrollado un marco jurídico basado en el reconocimiento y protección de los derechos humanos. Los esfuerzos del estado contra la violencia sexual en el país encuentran su asidero jurídico en un conjunto de normas de distinta jerarquía y naturaleza que encabeza la Constitución Política de la República de Guatemala. La Carta Magna establece en su artículo 1 que el Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia, su fin supremo es la realización del bien común.

En los artículos 2, 4 y 44, consigna el deber del Estado de garantizar a los habitantes de la República el derecho a la libertad, la seguridad y el desarrollo integral, entre otros derechos vinculados a la protección contra la violencia sexual. Asimismo, el texto constitucional reconoce el derecho a la igualdad y libertad de todas las personas. Expresa también que los derechos y garantías que otorga la Constitución no son excluyentes de otros derechos humanos no consignados en ella. Esta disposición implica el reconocimiento del derecho a una vida libre de violencia, el que forma parte de la legislación nacional al integrar el Bloque Constitucional.³²

La ley de protección integral de la niñez y adolescencia, decreto 27-2003 del Congreso de la República Conocida como Ley PINA establece la obligación estatal de adoptar las medidas legislativas, administrativas, sociales y educativas apropiadas para proteger a los niños, niñas y adolescentes contra toda forma de abuso sexual. Vinculado a este deber la misma Ley estipula disposiciones referidas al derecho de la infancia a la protección contra la violación de sus derechos fundamentales, tales como la dignidad y la integridad (Art. 15 y 16).³²

Ley contra el femicidio y otras formas de violencia contra la Mujer, decreto 22-2008 del Congreso de la República Tipifica las distintas manifestaciones de la violencia contra las mujeres (física, psicológica, sexual y económica), incluido el Femicidio; ilícitos que puede ocurrir tanto en el ámbito público como en el privado. Esta ley define la violencia sexual hacia las mujeres y tipifica y sanciona la violencia contra la mujer, incluyendo la violencia sexual como elemento constitutivo del delito, estableciendo la pena de prisión de cinco a doce años, de acuerdo a la gravedad del delito, sin perjuicio de que los hechos constituyan otros delitos estipulados en leyes ordinarias.³²

Grafica 3. Denuncias recibidas por el delito de trata de personas (del 1 de enero al 30 de abril de 2021).



Fuente. Secretaria Contra La Violencia Sexual, Explotación y Trata De Personas 2021.

Ley contra la Violencia Sexual, Explotación y Trata de Personas: Decreto 9-2009 del Congreso de la República Conocida como Ley VET, crea la Secretaría contra la Violencia Sexual, Explotación y Trata de Personas, adscrita administrativamente a la Vicepresidencia de la República. Asimismo, define las estrategias de prevención, protección y atención a las víctimas de estos delitos.

Por otra parte, la Ley VET a través de su artículo 26 reforma la denominación del Título III del Libro II del Código Penal, Decreto Número 17-73, el que a partir de la vigencia de la Ley se denomina “De los delitos contra la libertad e indemnidad sexual de las personas.”. En su capítulo I: “De la violencia sexual”, la Ley consigna los delitos de violación y agresión sexual, así como las circunstancias que agravan las penas para ambos delitos. De acuerdo a la Ley VET, en todos los casos que se comete una violación o agresión sexual en contra de una persona menor de catorce

años, o cuando sea una persona con incapacidad volitiva o cognitiva, se impondrá la pena aplicada a estos delitos, aunque no medie violencia física o psicológica.

El Capítulo V denominado “De los delitos contra la indemnidad sexual de las personas” tipifica los delitos de exhibicionismo sexual, ingreso a espectáculos y distribución de material pornográfico a personas menores de edad y violación a la intimidad sexual. Los delitos antes contemplados en la Ley VET constituyen el marco conceptual de la presente Política, independientemente de las distintas denominaciones que los actos de violencia sexual adquieren en otras normativas.

La violencia sexual se caracteriza por tener efectos múltiples y diversos ya que impacta la salud física, psicológica y emocional. Los daños generados por dicha violencia pueden incluir las lesiones, la discapacidad, el riesgo de infección por el VIH u otras enfermedades y el riesgo de embarazos no deseados. Además, los hechos de violencia sexual pueden afectar los proyectos de vida de sus víctimas y su capacidad de relacionarse, generando consecuencias como, por ejemplo, el desplazamiento forzado y sus secuelas. Así, los daños generados por actos de violencia sexual no se limitan a la víctima que los padece, sino que pueden extenderse a su familia, grupo social o a su comunidad.¹⁶

Según datos de la secretaria contra la violencia sexual, explotación y trata de personas en Guatemala reporta que: Del 1 de enero al 30 de abril de 2021 se reporta un total de 81 denuncias recibidas en el Ministerio Público por el delito de trata de personas, 84 denuncias por explotación, 3,703 denuncias por violencia sexual, 655 casos de embarazos en menores de 14 años de edad, 2,560 casos de reconocimiento médico por delito sexual. En el año 2020 se obtuvo un total de 6,357 casos de reconocimientos médicos por delitos sexuales, 1,915 casos de embarazos en menores de 14 años de edad, 185 denuncias por explotación, 9,212 denuncias por violencia sexual y 300 denuncias por el delito de trata de personas.¹⁷

Capítulo 4.

7.4.1 Factores predisponentes de embarazos en adolescentes.

Para que se produzca un embarazo en una adolescente entran en juego diversos factores los cuales deben de tenerse en cuenta para no cometer el error de atribuirlos directa y únicamente a un descuido o a una irresponsabilidad de los adolescentes. Por lo tanto, hay que saber que los factores predisponentes pueden ser personales, familiares, sociales y culturales.

7.4.1.1 Personales.

En primer lugar, encontramos la menarca temprana ya que dentro de las teorías que explicarían la asociación entre la edad de la menarquia y conductas de riesgo, está que el desarrollo puberal se presenta durante la adolescencia inicial (10 a 13 años), caracterizado por rápidos cambios físicos, lo que llevaría a una inadecuada autopercepción, asociado al impulso de experimentación y búsqueda de identidad donde los pares toman gran importancia, habiendo un distanciamiento de la familia. Así, aquellas adolescentes que se desarrollan primero, presentan un retraso de la madurez psicosocial en relación a la física.¹⁸

Otra explicación, a la luz de estudios sobre el desarrollo del cerebro y pubertad, sugieren que las habilidades cognitivas para hacer frente a roles sociales complejos, no se inician sincrónicamente con la pubertad, lo que generaría estrés para las adolescentes, aumentando los problemas de conducta.¹⁰

De acuerdo con esta perspectiva, las adolescentes son más vulnerables para las conductas de riesgo a principios de la adolescencia, ya que en esta etapa se acentúan las diferencias visibles entre las que se desarrollan primero y las que aún no han iniciado el proceso. A medida que las que se desarrollan primero se equiparan con las que se desarrollaron después, la relación entre la pubertad temprana y los problemas de comportamiento desaparecerían.

Se ha asociado la menarquia temprana a variables como, relaciones sexuales precoces, embarazos adolescentes, infecciones de transmisión sexual, episodios de embriaguez y uso de tabaco y drogas.^{9,18}

El bajo nivel académico ya que es bien sabido que entre más alto sea el nivel académico, más probable es que usen un método anticonceptivo y prevengan el embarazo, y es menos probable que se casen jóvenes. Las niñas que no están en la escuela son más propensas a quedar embarazadas que las que se quedan en la escuela, estén casadas o no.

La Secretaría de la 65ª Asamblea Mundial de la Salud en 2012 indicó que: La educación es “un factor de protección principal para el embarazo a temprana edad, cuantos más años de escolarización, menos embarazos a temprana edad”, y

agregó que “las tasas de natalidad entre mujeres con menos educación son más altas que entre mujeres con educación secundaria o terciaria”.²¹

Por lo general, el abandono escolar temprano se atribuye al embarazo en adolescentes, una vez que las niñas dejan la escuela, es probable que siga un embarazo o matrimonio en poco tiempo.

Las sustancias psicoactivas son diversos compuestos naturales o sintéticos, que actúan sobre el sistema nervioso generando alteraciones en las funciones que regulan pensamientos, emociones y el comportamiento.

Existen regulaciones para el control y fiscalización del uso de estas sustancias, ya sea para uso recreativo, como el alcohol o el tabaco, para uso farmacológico, como los tranquilizantes o analgésicos opiáceos, o de uso general, como los solventes industriales. Hay un grupo cuyo uso es considerado ilícito y solo autorizado con fines médicos o de investigación, como el caso de la cocaína y sus derivados. El uso de sustancias psicoactivas siempre implica un grado de riesgo de sufrir consecuencias adversas sobre distintos órganos y sistemas, las cuales pueden darse en el corto plazo, como en el caso de la intoxicación, la cual incrementa el riesgo de lesiones por accidentes o agresión, así como conductas sexuales en condiciones inseguras.¹⁹

El uso repetido y prolongado en el tiempo de estas sustancias, favorece el desarrollo de trastornos por dependencia, que son trastornos crónicos y recurrentes, caracterizados por necesidad intensa de la sustancia y pérdida de la capacidad de controlar su consumo, a pesar de consecuencias adversas en el estado de salud o en el funcionamiento interpersonal, familiar, académico, laboral o legal.

Una sexualidad irresponsable entra en los factores ya que sabemos que la adolescencia una etapa de la vida que presenta grandes oportunidades, para construir, soñar y consolidar formas de vida saludable, pero también en la que se aprende a ejercer derechos, asumiendo y compartiendo responsabilidades.

En este proceso los y las adolescentes necesitan apoyo y acceso a información oportuna y de calidad, así pues, al no tener dicho apoyo o acceso a la información o bien no tomarlas en cuenta, podrán adoptar conductas o decisiones en ámbitos donde determinadas conductas pueden determinar riesgos para su salud.

En este punto debemos tomar en consideración que la mayoría de adolescentes no cuentan con la debida formación en cuanto sexualidad, esto secundario a distintas causas, en las que se pueden destacar, desinformación en el hogar, bajo nivel escolar y pobreza, así como desinterés por parte de los y las adolescentes y aunado con la inmadurez mental. esto trae como consecuencia que los y las adolescentes tengan con más frecuencia conductas sexuales de riesgo.

Muchas niñas y mujeres jóvenes no usan ningún método anticonceptivo, incluso cuando saben que está disponible y a pesar de que tienen derecho a él, porque su pareja se opone o tiene una opinión negativa sobre los métodos anticonceptivos. Los riesgos de no hacer caso a la oposición de los hombres frente a los métodos anticonceptivos pueden ser muy graves para las niñas adolescentes casadas o en una unión de hecho. Cuando las actitudes masculinas son las dominantes o mayoritarias, las niñas pueden internalizar estas mismas actitudes y expresar también opiniones negativas frente a los métodos anticonceptivos.

7.4.1.2 Familiares.

La desintegración familiar es una problemática en todas las sociedades y de no atenderse de manera oportuna y efectiva, origina serios problemas que afectan el desarrollo normal de una familia, se ocasionan conflictos y molestia por los integrantes y la sociedad de pertenencia, ya que estos no cumplen correctamente con sus roles.

Una adolescente que vive dentro de un hogar conflictivo, que cursa por una desintegración o abandono por parte a uno o ambos progenitores se encuentra en desventaja y con mayor vulnerabilidad a quedar embarazada, ya sea por buscar un sitio de pertenencia o a causa de violación.

Una mala comunicación y orientación en la Familia ya que el tema de salud sexual y reproductiva en la mayoría de hogares lo tratan de una forma superficial, esto quiere decir que el tema no es profundizado siendo común el abordarlo con la indicación de cuidarse, o a través de la advertencia respecto a las consecuencias de un embarazo y en otros casos, simplemente no se comenta debido a considerarlos muy pequeños para hablarles sobre temas sexuales, por lo cual, se puede afirmar que la familia en muchos de los casos no entrega la información certera y concreta.

La violencia en sus múltiples manifestaciones, forma parte de la historia de vida de las mujeres adolescentes, no es una realidad aislada, sino que forma parte de los mecanismos de control y dominación del sistema patriarcal sobre las mujeres.

La violencia intrafamiliar y la violencia de pareja aumentan la vulnerabilidad de las adolescentes de tener un embarazo, dado que aumenta el riesgo de violencia sexual, muchas veces sin protección, que debido a su corta edad la mayoría de las adolescentes no tienen la capacidad de evitar.

Según la ENSMI 2014-2015, el 10% de mujeres entre 15 y 19 años de edad tuvieron relaciones sexuales con un hombre 10 años mayor o más.¹²

El estudio ¡Me cambio la vida!, Uniones, embarazos y vulneración de derechos en adolescentes, realizado por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, describe.

La idea que subyace en el refrán popular “quien te quiere te aporrea”, se constata cuando 8.3% de mujeres adolescentes vivió maltrato antes de casarse o unirse. La vivencia de la violencia como una constante, traspasa tiempo, espacio y condiciones sociales. Para el caso de las adolescentes ladinas/mestizas el maltrato en la familia provino, mayoritariamente, de su padre/madre y otros familiares. Para el caso de las indígenas, la violencia intrafamiliar provino, preponderantemente, de sus hermanos.²⁰

7.4.1.3 Sociales y culturales.

La nupcialidad temprana es un evento de importancia en el análisis demográfico por el vínculo con la exposición al embarazo de acuerdo a las características individuales y porque incide directamente en los niveles de fecundidad de la población. Analizar la nupcialidad interesa por varias razones, ante todo porque el matrimonio continúa siendo mayoritariamente el momento inicial de la familia.

Esta desempeña un papel protagonista en la gestión de cuatro funciones en todas las sociedades; sexualidad, procreación, socialización y cooperación económica. Es decir, concierne tanto a la reproducción biológica como social del ser humano.

En el año 2015 el Congreso de la República reforma el Código Civil (Decreto 8-2015), donde modifica la edad legal para contraer matrimonio, se estableció en 18 años la edad mínima para contraer matrimonio, de manera excepcional y por razones fundadas se autoriza el matrimonio en menores de edad con edad cumplida de 16 años, de acuerdo a la autorización de juez competente.

Según datos de la encuesta nacional de salud materno infantil publicada en 2015 reporta:

En las mujeres de 20 a 49 años, el 8 por ciento realizó su primera unión a los 15 años, mientras que una de cada tres mujeres (34 por ciento) de este mismo grupo se había casado o unido antes de los 18 años. En los hombres, estos porcentajes para las mismas edades fueron el 1 y 12 por ciento, respectivamente. Cerca de la mitad de las mujeres (52 por ciento) y casi un tercio de los hombres (28 por ciento) se han unido antes de los 20 años.¹²

El estudio ¡Me cambio la vida!, Uniones, embarazos y vulneración de derechos en adolescentes, realizado por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, describe.

Para el caso de Guatemala, la legislación vigente establecía que la edad legal para casarse era de 18 años; quienes fueran menores: mujeres a partir de 14 años y varones a partir de 16, podían casarse con permiso de los padres. Vale aclarar que, en este país, se comete delito de violación cuando el acto sexual se realiza con una persona menor de 14 años. Sin embargo,

hay un porcentaje importante de mujeres que no solo reportan haber iniciado su vida sexual antes de la edad mencionada, sino que afirman haberse unido de hecho por primera vez sin que se conozcan las características específicas de tal decisión.

En general, en occidente, las mujeres son objeto de intercambio económico por parte de sus progenitores y son más los casos de embarazos y uniones tempranas. La cultura en cada departamento es diferente, los padres y madres venden a sus hijas, por ejemplo, les comentaron que una joven virgen tiene un valor de Q10 mil, mientras que “usada o con hijos” Q4 mil; o es posible que se genere trueque, dan a sus hijas a cambio de terrenos, casas, trabajo o animales. La creencia es que se tienen que unir o casar a los 15-16 años, si no “las deja el tren” o se quedan solteras y son motivo de críticas.²⁰

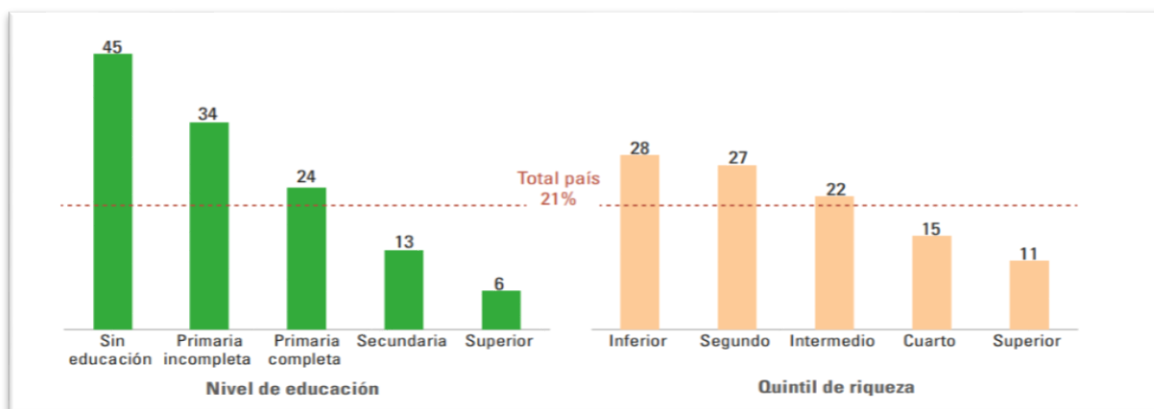
Muchas familias en condiciones de pobreza y pobreza extrema, ven la unión o el matrimonio como una estrategia de sobrevivencia para aligerar la carga económica familiar. No obstante, al analizar profundamente el hecho de considerar a las niñas o adolescentes como una “carga económica”, evidencia la posición subordinada que ocupan en la familia.

El primer efecto de las uniones son los embarazos no deseados y la maternidad forzada porque la voluntad de ser madres no fue siquiera una consideración para estas niñas que, por causa de la violencia o de la inexperiencia, resultan embarazadas.

En la imaginación de las adolescentes, el embarazo y la maternidad era una posibilidad en sus vidas, motivada por la idea de amor romántico y como una salida a situaciones familiares conflictivas y precarias. No obstante, no esperaban que llegaría tan pronto a sus vidas y menos como resultado de la violencia sexual. En ese momento de su proceso de maduración y en sus condiciones de vida marcadas por la exclusión y la dependencia, no tenían claridad de la magnitud de las situaciones a las que las enfrentaría el embarazo.

El nivel socioeconómico bajo, según la encuesta nacional de salud materno infantil, indica que la maternidad en la adolescencia también se asocia directamente con el nivel de pobreza y la educación. El riesgo de una adolescente de quedar embarazada es siete veces superior en las mujeres sin educación en comparación con aquellas que tienen educación superior, y de tres veces superior cuando se relacionan a las mujeres del quintil inferior de riqueza con las del quintil superior.

Grafica 4. Porcentaje de mujeres de 15-19 años que ha empezado la maternidad, según nivel de educación y quintil de riqueza.



Fuente: Encuesta Nacional de salud materno infantil 2015.

Mención importante merece los programas ineficaces por el ministerio de educación ya que pocos jóvenes reciben una preparación adecuada para su vida sexual y reproductiva. Esto los hace potencialmente vulnerables a la coacción, el abuso y la explotación, el embarazo no planeado y las infecciones de transmisión sexual, como el VIH.

Muchos jóvenes se acercan a la edad adulta con información y mensajes erróneos y contradictorios sobre la sexualidad. Esto suele estar exacerbado por la vergüenza, el silencio y la desaprobación de las charlas abiertas sobre temas sexuales por parte de los adultos, incluidos padres y maestros, en el momento en que son más necesarias.

Para que la educación sexual sea completa, debe tener un enfoque adecuado a la edad y a la cultura, y enseñar sobre la sexualidad y las relaciones ofreciendo información científicamente precisa, realista y sin prejuicios. La educación sexual ofrece oportunidades de explorar los propios valores y actitudes y de desarrollar habilidades comunicativas y para tomar decisiones y reducir los riesgos.

Los órganos encargados de vigilar la aplicación de los tratados de derechos humanos han pedido a los gobiernos que cumplieran con su obligación de brindar acceso a información y educación sexual. Como llega a los adolescentes en la primera etapa de la pubertad, el ambiente de la escuela puede ofrecer a los jóvenes la información y las habilidades que necesitan para tomar decisiones responsables sobre su vida sexual futura.

Con programas de educación sexual completa basados en la escuela, los educadores tienen la oportunidad de fomentar que los adolescentes posterguen la actividad sexual y tengan una conducta responsable cuando finalmente consumen un acto sexual consensual, particularmente, usando preservativo y otros métodos anticonceptivos modernos. Es más probable que la educación sexual tenga un

efecto positivo cuando es completa y la transmiten educadores capacitados que conocen la sexualidad humana, tienen una formación con respecto al comportamiento y se sienten cómodos en la interacción con adolescentes y jóvenes en temas sensibles. El plan de estudios debe centrarse en metas de salud reproductiva claras, como prevenir el embarazo no planeado, y en conductas de riesgo y conductas de protección específicas para lograr esas metas de salud.

Los programas basados en el plan de estudios son más efectivos si, además, desarrollan habilidades prácticas, tratan los factores del contexto y se enfocan en los sentimientos y las experiencias que surgen en la maduración sexual y reproductiva.

Los padres y educadores a veces temen que la educación sexual fomente que los adolescentes tengan sexo. Pero las investigaciones demuestran que la educación sexual no apresura la iniciación de la actividad sexual ni la aumenta (UNESCO). Una revisión de 36 programas de educación sexual en Estados Unidos concluyó que, por ejemplo, cuando se ofrece información sobre abstinencia y métodos anticonceptivos, los adolescentes no se vuelven más activos sexualmente ni tienen un debut sexual más temprano.²¹

La Educación Integral en Sexualidad (EIS) es un derecho humano que permite generar capacidad de toma de decisiones para una vida digna y sin riesgos de la niñez, adolescencia y juventud. Sin embargo, al analizar las condiciones del Ministerio de Educación a nivel primario puede identificarse que el 99% de los docentes reconoce que la EIS es importante en la formación de los estudiantes, pero el 89% refiere que debería ser un experto en la materia quien imparta la clase, en tanto que el 15% dijo no tener problema con impartirla.

De nueve preguntas de conocimientos sobre cuerpo humano, reproducción, anatomía y fisiología humana, basada en el Currículo Nacional Base (CNB) de primaria, los docentes pudieron responder correctamente, en promedio, cinco preguntas (56%). La formación y capacitación en EIS sigue siendo insuficiente, ya que, de acuerdo a lo reportado por los docentes, menos del 20% ha sido proporcionada por el MINEDUC, un poco más del 25% por el MSPAS, y en porcentajes menores por ONG.²²

Los datos del estudio realizado en el país sobre educación en sexualidad, reportan que: casi la totalidad de estudiantes, maestros y directores encuestados considera que la EIS se debe impartir en las escuelas. La gran mayoría (89%) de los estudiantes que informan haber recibido Educación en Sexualidad (ES) la considera útil o muy útil en sus vidas personales. Sin embargo, la ES con frecuencia se inicia de manera tardía. Según datos, el 40% de los estudiantes la recibieron por primera vez en el ciclo básico (escuela secundaria).²²

El 76% de las escuelas cubre cada uno de los 18 temas identificados por los investigadores como parte de un currículo integral. No obstante, menos del 7% de

los estudiantes reporta haber aprendido sobre todos los temas. Los estudiantes aseguran que se da más énfasis en fisiología reproductiva que en derechos sexuales y reproductivos, género, valores y habilidades para la prevención de embarazos.²²

El ámbito social en el que vive no se debe dejar por aparte debido a que cada comunidad tiene sus propias costumbres, creencias y actitudes que determinan cuánta autonomía y movilidad tiene una niña, con qué facilidad puede gozar y ejercer sus derechos, si está protegida contra la violencia, si la forzarán a casarse, qué probabilidades tiene de quedar embarazada o si podrá volver a la escuela después de tener un hijo. Las fuerzas a nivel comunidad tienen una importancia especial a la hora de determinar si habrá un clima de coacción sexual, si los jóvenes pueden influir en la vida de la comunidad, si los servicios de salud sexual y reproductiva y los métodos anticonceptivos adecuados para los jóvenes están disponibles y accesibles, y si los servicios de salud materna cuentan con los equipos y el personal necesarios para asistir a la niña durante su embarazo o parto y luego ayudarla a evitar un segundo embarazo.

A nivel comunidad, el acceso a métodos anticonceptivos puede estar impedido por costumbres, tradiciones, actitudes y creencias de que los adolescentes no deben ser sexualmente activos y que, por lo tanto, no necesitan métodos anticonceptivos. La brecha entre actitudes adultas y realidades adolescentes es la fórmula del embarazo a temprana edad. Las costumbres de género, en la comunidad o en la nación, también pueden determinar si la adolescente tendrá acceso a los métodos anticonceptivos. En algunas sociedades, se espera que las niñas se casen jóvenes o que prueben su fertilidad antes de que se formalicen las uniones de hecho, las expectativas para los niños pueden incluir que adquieran experiencia sexual y demuestren su fertilidad.

Cuando empiezan a ser sexualmente activas, las niñas adolescentes y mujeres jóvenes que nunca se han casado enfrentan muchas más dificultades a la hora de obtener métodos anticonceptivos que las mujeres casadas, en gran parte, por cómo se estigmatiza a las mujeres sexualmente activas antes del matrimonio.

El grupo de pares pueden influir en la opinión de las adolescentes sobre quedar embarazadas y sobre su actitud con respecto a prevenir el embarazo, abandonar la escuela o permanecer en la escuela hasta graduarse. Por lo tanto, la presión del grupo puede desalentar el debut sexual y el matrimonio a edad temprana o bien puede reforzar la probabilidad de una actividad sexual precoz y sin protección.

Las limitaciones en el acceso a los métodos anticonceptivos y a los servicios de salud sexual y reproductiva continúan siendo un factor muy importante en el aumento de la incidencia de embarazos en adolescentes. Los métodos anticonceptivos, como los preservativos masculinos y femeninos, previenen el embarazo y las infecciones de transmisión sexual, y eliminan muchos de los riesgos

asociados para la salud. Sin embargo, muchos adolescentes siguen sin tener acceso a métodos anticonceptivos, información y servicios, a pesar de los compromisos internacionales para eliminar las barreras en la planificación de la familia. De esta forma estas adolescentes que no usan preservativos o que se basan en un método tradicional de planificación de la familia representan un porcentaje muy alto de los embarazos no planeados en este grupo etario.

Capítulo 5.

7.5.1 Consecuencias de embarazo en adolescentes.

El embarazo en una mujer adolescente le conlleva un gran número de consecuencias que pueden ser secundarias a la inmadurez física y mental pero no solo eso, sino que va más allá, en donde puede tener consecuencias sociales, culturales, económicas entre otras y no solo en su salud.

7.5.1.1 Maternas.

Las complicaciones físicas son las más frecuentes en el embarazo en las adolescentes y estas ponen en riesgo su vida porque su cuerpo aún no está preparado para sobrellevarlo. El embarazo en la adolescencia, mayormente, en menores de 15 años, se puede asociar a complicaciones durante la gestación, parto y puerperio.

Los aspectos biológicos (inmadurez ginecológica y anatómica de la pelvis, entre otros), psicológicos y socioculturales en la adolescente embarazada, repercuten en su resultado perinatal, con sus correspondientes consecuencias para la madre. Los riesgos para resultados adversos entre las adolescentes embarazadas son mayores en comparación con las mujeres de más edad, incluyendo desnutrición, tabaquismo, abuso de sustancias, anemia, malaria, VIH/SIDA e ITS, además es de tomar en cuenta que, a menor edad, hay mayor probabilidad de tener un parto por cesárea.

Las adolescentes se encuentran más desfavorecidas en el mantenimiento de un embarazo saludable, debido a un nivel de educación para la salud más pobre, falta de acceso a la atención prenatal, atención del parto o atención especializada u otro servicio de salud y a ello se suman los problemas económicos del embarazo y el parto. Un embarazo en una adolescente, puede contribuir a la dificultad para terminar la educación, aislamiento social, falta de apoyo familiar, oportunidades de empleo más pobres, perpetuación de la pobreza, feminización de la pobreza y transmisión intergeneracional de la pobreza consecuente.

Esta confluencia de factores de riesgos intrínsecos y extrínsecos que las adolescentes embarazadas experimentan, pueden aumentar el riesgo de mortalidad y morbilidad grave durante el embarazo, el parto y el puerperio.

En cuanto a las morbilidades maternas entre las adolescentes se describen aumento de probabilidad de riesgo de hemorragia post parto, obesidad, enfermedades mentales, preeclampsia-eclampsia, endometritis puerperal, infecciones sistémicas y muerte prematura. La mortalidad materna ha sido la segunda causa de muerte entre las adolescentes (15-19 años) en todo el mundo desde el año 2000, siendo más elevadas por debajo de los 20 años y después de

los 30 años de edad. En mujeres de 15-19 años la tasa de mortalidad materna es de 260/100.000 mujeres y para las de 20-24 años es de 190/100.000 mujeres.²⁴

Las madres primerizas físicamente inmaduras son particularmente vulnerables a un trabajo de parto prolongado y obstruido, que puede causar fístula obstétrica, especialmente si el parto por cesárea no está disponible ni accesible. La fístula obstétrica es una enfermedad debilitante que causa incontinencia en la mujer y en la mayoría de los casos, causa mortinatalidad o muerte del bebé en la primera semana de vida. Se cree que entre 2 millones y 3,5 millones de mujeres y niñas en países en desarrollo viven con esta enfermedad. En muchos casos, a la mujer, o niña, con fístula obstétrica se la relega de su casa y su comunidad, y corre riesgo de pobreza y marginalización.²⁴

La persistencia de fístula obstétrica es un reflejo de las desigualdades crónicas en materia de salud y de las limitaciones de los sistemas de atención médica, así como de problemas más amplios, como la desigualdad socioeconómica y de género, matrimonio infantil y parto a edades tempranas, todos estos problemas pueden menoscabar la vida de las mujeres y niñas e interfieren en el goce de sus derechos humanos básicos.

En la mayoría de los casos, la fístula se puede reparar con cirugía, pero son pocas las que se realizan el procedimiento, principalmente, porque los servicios no están muy disponibles o accesibles, en particular, en países pobres que no cuentan con una infraestructura y servicios médicos de calidad o porque el costo de la cirugía es inaccesible para la mayoría de las mujeres y niñas en países en desarrollo.

Aunque los servicios de parteras calificadas y operaciones de cesárea de emergencia pueden servir para evitar la fístula obstétrica en la adolescente, la mejor manera de protegerla es ayudarla a retrasar el embarazo hasta que sea mayor y su cuerpo madure.

El fin de las expectativas y aspiraciones de vida es otra complicación ya que las niñas tienen muchas aspiraciones y expectativas que no se cumplen en caso de un embarazo muy temprano o en el matrimonio y se debe enfatizar que, aunque las niñas pueden casarse para escapar de las oportunidades limitadas y las dificultades en las condiciones en las que crecen, el simple hecho de casarse está a menudo entre las aspiraciones de las niñas, la mayoría de las niñas, sin embargo, hubieran preferido hacerlo a una edad más avanzada.

También es fundamental tener en cuenta que las niñas no carecen de otras aspiraciones y sueños. Por el contrario, casi todas las niñas comparten planes profesionales (por ejemplo, convertirse en abogadas, enfermeras o mujeres policías). Incluso cuando no tienen aspiraciones profesionales, su plan de vida ha cambiado, las niñas quieren independencia financiera y oportunidades que actualmente no ven como posibles. Una vez embarazadas, las niñas se dan cuenta de que esas esperanzas son mucho menos probables, si no imposibles, de hacerse

realidad por su matrimonio y más aún por un embarazo o ya tener hijos. La mayoría de mujeres atribuyen directamente interrumpir sus estudios y bajar sus ambiciones profesionales por quedar embarazada.

También existen complicaciones psicológicas en donde la salud emocional de las adolescentes, una dimensión generalmente invisible, se ve afectada por el embarazo y la maternidad. Generalmente viven con preocupación ante la respuesta del hombre que las embarazó, inseguras y angustiadas ante la nueva situación que se les presentan, frustradas por los proyectos incompletos, estresadas ante las nuevas responsabilidades, confundida por las libertades coartadas, avergonzadas por las censuras sociales, estresadas por las tareas de cuidado y con emociones encontradas ante situaciones traumatizantes complejas vinculadas a la pérdida y muerte.

La irresponsabilidad paterna es significativa, ya que muchos de los hombres no asumen ni teniendo una demanda judicial, en esas circunstancias, las adolescentes viven la maternidad entre culpabilidad, incertidumbres, vergüenza, enojo, frustración, agobio, resignación, desesperación, atropellos, precariedad, abandono y contradicciones entre sus deseos, sus capacidades y los mandatos sociales.

En la transición de niñez a matrimonio forzado y maternidad, una niña puede sufrir estrés o depresión porque no está psicológicamente preparada para el matrimonio, el sexo ni el embarazo, particularmente, cuando el sexo es forzado o no consensual. Según cuál sea su entorno en el hogar y la comunidad, puede sentirse estigmatizada por un embarazo a edad temprana (especialmente, si ocurre fuera del matrimonio) y realizarse un aborto, incluso en lugares donde el aborto es ilegal y se realiza en condiciones de riesgo, y suele aceptar el riesgo de un desenlace nefasto para su salud.

El temor ante la reacción familiar, así como la posibilidad de rechazo y abandono del padre, provocan una serie de consecuencias en la adolescente que pueden ser desde muy leves hasta potencialmente mortales. Por estas circunstancias, reciben atención prenatal tardía y llevan un régimen alimentario deficiente que las conduce a la anemia y desnutrición tanto para ellas como para sus hijos e hijas. La inexperiencia, el desconocimiento y relaciones marcadas por el silencio y la falta de confianza también repercuten y esas pueden ser las razones por las que las adolescentes reciben atención médica cuando el embarazo está muy avanzado o hasta el inicio del trabajo de parto.

7.5.1.2 Del producto de gestación.

Los riesgos para la salud de los hijos de madres adolescentes están bien documentados. Según la OMS la mortinatalidad y la muerte del recién nacido son un 50 por ciento más altas entre hijos de madres adolescentes que entre hijos de madres entre 20 y 29 años de edad. Alrededor de 1 millón de niños que nacen de

madres adolescentes no llegan al primer cumpleaños. Los bebés que sobreviven son más proclives a tener un bajo peso al nacer y a ser prematuros que los que nacen de mujeres que están en sus veinte años. Además, como la madre no tiene acceso al tratamiento, hay un mayor riesgo de transmisión del VIH de madre a hijo.

Debido a la inequidad en educación, seguridad social en salud, además de otras barreras para que las gestantes adolescentes accedan al control prenatal, el cual está vinculado con prematuridad, bajo peso al nacer y mortalidad neonatal. Por otro lado, los hijos de madres adolescentes tienen mayor riesgo de morbi-mortalidad, entre los cuales se destacan un mayor riesgo de prematuridad y bajo peso al nacer, restricción del crecimiento intrauterino, sepsis, sífilis congénita y mortalidad entre los hijos de madres adolescentes.

La prematuridad es una de las principales complicaciones que sufre el producto de gestación y según la OMS e International Federation of Gynecology and Obstetrics difundieron dicha definición a partir de 1976, los productos prematuros se denominan a aquellos que logran salir antes de las 37 semanas completas, es decir $\leq 36^{6/7}$ y se ha utilizado durante casi 40 años. Desde 2005 se introdujo una subdivisión de los pacientes prematuros según la OMS y como se detalla en el artículo epidemiológico “factores y aprensión del nacimiento con prematuridad” al reconocer que los productos nacidos entre las $34^{0/7}$ y $36^{6/7}$ semanas presentaban morbilidad y mortalidad características de los prematuros.²⁵

Prematuro es un recién nacido con una edad gestacional menor de 37 semanas de gestación, entre los 154 y 258 días de gestación. La OMS ha clasificado a los recién nacidos prematuros de acuerdo a su edad gestacional en:

- a. Prematuro general: < 37 semanas.
- b. Prematuro moderado a tardío: de la semana 32 con 0/7 días a la semana 36 con 6/7 días.
- c. Muy prematuro: aquellos nacidos antes de las 32 semanas.
- d. Extremadamente prematuro: menores de 28 semanas.

Guevara W. en su tesis de diseño retrospectivo, evaluó un total de 3090 historias clínicas, 192 fueron amenazas de parto pretérmino en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro de Guaranda en 2015, encontró que las gestantes con mayor riesgo de parto pretérmino son las de edad < 20 años (46,87%), zona rural (67,19%), escolaridad secundaria (40,62%) y nulípara (62,50%).²⁶

Guadalupe S. encuestó a 400 gestantes del Hospital María Auxiliadora, para conocer los factores de riesgo asociados a parto pre término; encontrando que, a parte de la edad de adolescentes, los factores asociados fueron: atención prenatal inadecuado, número de paridad, la preeclampsia, la infección urinaria, y el RPM.²⁷

También hay que prestar atención a el bajo peso al nacer ya que las edades extremas de la vida como es el caso de las adolescentes constituyen un factor de riesgo del bajo peso al nacer por lo que la adolescencia es una de las grandes causas del bajo peso al nacer y la prematuridad. La adolescente se encuentra inmersa dentro de un complejo proceso endocrino hormonal y metabólico cuyo objetivo es (entre otros) precisamente prepararla para el embarazo y la procreación. La ocurrencia de una gestación en medio de este proceso solo trae consigo la disrupción de la capacidad de la adolescente de sostener efectivamente un embarazo, e incrementa el riesgo de bajo peso al nacer y prematuridad.³⁰

Las causas que conducen a restricción de crecimiento intrauterino (RCIU), son la sumatoria o combinación de factores maternos, placentarios, fetales o genéticos. Como historia de pérdida reproductiva, en especial en segundo y tercer trimestre, embarazo múltiple, consumo de tabaco y otras drogas, enfermedad crónica que cause potencial daño vascular (diabetes, lupus eritematoso sistémico, hipertensión arterial), desarrollo de algunas infecciones maternas (rubeola, toxoplasma y Citomegalovirus), pobre ganancia de peso durante el embarazo y aneuploidías.

La edad materna durante el período de gestación es un factor importante en el desarrollo del feto, debido a que la mayoría de complicaciones tanto maternas y fetales se manifiestan en edades extremas de la vida reproductiva, las cuales incluye a las mujeres adolescentes y mayores de 35 años.³¹

En un estudio Observacional realizado en el Hospital de San Juan de Lurigancho, con el objetivo de identificar los factores de riesgo maternos asociados a la restricción del crecimiento intrauterino, estudió 100 gestantes, en donde se encontró una asociación entre RCIU y la edad materna extrema concluyendo que los factores de riesgo materno fueron edad materna extrema, desnutrición materna, bajo nivel educativo, anemia durante el embarazo, ganancia peso durante el embarazo, pre eclampsia, diabetes, antecedentes de partos prematuros.³²

Otro estudio de tipo casos y controles, observacional. Donde incluyó a 98 casos de niños con RCIU y 98 controles de niños sin RCIU. Las madres de 15 a 20 años y las madres mayores de 30 años fueron más propensos de tener un niño con RCIU en comparación con el de 25-30 años. Por lo que concluyen que dentro de los determinantes de RCIU, la edad materna extrema juega un rol muy importante.³⁴

La sepsis neonatal es un problema infeccioso de baja incidencia, pero con consecuencias severas para el pronóstico tanto funcional como el de la vida del recién nacido (RN). El término sepsis neonatal describe un síndrome clínico caracterizado por cualquier infección bacteriana sistémica comprobada mediante hemocultivo o cultivo de líquido cefalorraquídeo (LCR) positivo y que ocurre en el primer mes de vida.

Se define como sepsis neonatal temprana (SNT) cuando se presenta en los primeros siete días de vida. Por lo general, es adquirida de la madre de manera vertical, es decir, antes y durante el parto. En los neonatos con peso < 1500 g, esta definición se limita a aquellas infecciones que se presentan en las primeras 72 horas de vida, pues refleja más una exposición nosocomial que perinatal.

La incidencia de sepsis en el periodo neonatal es mayor que en cualquier otra etapa de la vida pues es una causa importante de muerte en países en desarrollo, con una incidencia reportada que va de 49 hasta 170 por cada 1000 nacidos vivos. Esto contrasta con las tasas de uno a 5 casos por 1000 nacidos vivos en los países desarrollados. En Estados Unidos se reportan de 1.5 a 3.5 casos por cada 1000 nacidos vivos, mientras que en México se registran de 4 a 15.4 casos por 1000 nacidos vivos.

Aun cuando la tasa de letalidad ha disminuido debido al uso de antimicrobianos, se estima que de 2 a 3% de los neonatos a término y del 20 a 30% de los neonatos pretérmino morirán a causa de SNT, debido a que prácticamente todos los neonatos de muy bajo peso (< 1000 g) y aproximadamente la mitad de los nacidos a término, requerirán de una unidad de terapia intensiva para el manejo de dificultad respiratoria y el soporte hemodinámico.³⁶

Los RN que desarrollarán SNT presentan factores directamente asociados al embarazo y al parto. Entre estos tenemos la edad gestacional, la colonización materna por *Streptococcus* del grupo B (SGB) del tracto genital y urinario, la urosepsis materna, la ruptura prematura o prolongada de membrana, la infección materna periparto, el parto traumático o séptico, el sexo masculino del RN, el bajo peso al nacer, un puntaje de Apgar menor de 7 a los cinco minutos, la hipotermia del RN y la presencia de corioamnionitis.

7.5.1.3 Sociales y culturales.

El matrimonio en adolescencia como se mencionó en el capítulo anterior es factor predisponente para embarazos en adolescentes, pero también se puede ver como una consecuencia en casos en donde la adolescente resulta embarazada y los padres de familia la solución más factible o más rápida que encuentran es casar a sus hijos sin importar si estos estén de acuerdo o maduros para llevar dicha responsabilidad. En la realidad son varios los factores superpuestos motivan los matrimonios en la adolescencia. Mientras que las niñas casadas y sus maridos o parejas por igual escuchan una gran cantidad de opiniones favorables y desalentando su matrimonio, los hallazgos muestran que la decisión real casi siempre se reduce a dos o, a lo sumo, tres actores que puede ser el hombre mismo (que tiene la opinión más definitiva), un padre o abuela (que a menudo tiene una influencia definitiva), y la niña (que también tiene una cierta influencia definitiva). Incluso cuando la chica dice que quiere el matrimonio, el hombre, y a veces un padre, debe respaldarlo también.

Los vecinos, los compañeros de los hombres y los miembros de la familia de ambos lados también expresan sus opiniones sobre los matrimonios, pero parecen no tener poder directo de toma de decisiones, con la excepción de los miembros de la familia más cercanos a la niña.

Los padres, las madres y las abuelas tienen la función de presionar a las niñas para que se casen con niños. Si bien los padres tienen un papel más definitivo en muchos casos, no siempre tienen más peso que las madres o las abuelas, sin embargo, los padres no son el único conjunto de actores que pueden determinar un matrimonio.

La presencia y alcance de la intervención de los padres, y el peso determinante de la niña o potencial elección del marido, parecen variar significativamente pero a pesar de tales variaciones, un patrón común en el comportamiento de los padres es la reacción negativa inicial a que su hija se casara y a la ira hacia la niña por perder su virginidad o conseguir embarazada (a menudo porque preferirían verla estudiar y educarse), eventualmente seguida de aceptación (en algunos casos, por temor a perder a su hija).

El embarazo impulsa las decisiones matrimoniales, los casos de matrimonio que podrían interpretarse como matrimonio "forzado" ocurre cuando otros, especialmente miembros de la familia, presionan u obligan a una niña a casarse debido a un embarazo. (a menudo, pero no siempre no planificado o no deseado).

Ya sea por la fuerza o presión, la unión como resultado de un embarazo es una tendencia constante, además de estar asociado con la presión de la familia (a menudo para proteger el honor), el embarazo se describe en el contexto de "acelerar" un matrimonio incluso cuando se desea una relación.

Según la encuesta de São Luís con hombres y niñas no necesariamente en unión. Se han identificado cinco factores motivadores como los impulsores más comunes de un matrimonio adolescente.

- a. El embarazo impulsa las decisiones matrimoniales.
- b. Decisiones de casarse como un deseo de controlar la sexualidad de las niñas y limitar la percepción de "riesgo" comportamientos.
- c. Deseo de asegurar la estabilidad financiera a través del matrimonio.
- d. La decisión de casarse como expresión de la agencia de las niñas.
- e. Decisión de matrimonio como resultado de las preferencias y el poder de los hombres adultos, es decir, los hombres se casan chicas más jóvenes porque creen que son más atractivas y para que los hombres puedan "sentirse más joven". Los hombres adultos también tienen un mayor poder en la toma de decisiones y son percibidos como mejor que los hombres jóvenes.²³

Existe una relación compleja entre embarazo, escolaridad y matrimonio. El bajo rendimiento escolar y las bajas expectativas de que las niñas reciban una buena educación pueden conducir al matrimonio y al embarazo. Por el contrario, el matrimonio y el embarazo tienen una serie de consecuencias sobre la educación de las niñas también.

Se sabe que el embarazo, a menudo acompañado de un matrimonio, afecta la educación de las niñas de tres formas:

- a. Niñas que abandonan la escuela;
- b. Niñas que interrumpen la escuela por períodos prolongados de tiempo; y
- c. Ausentismo escolar o asistencia e interrupciones irregulares de las niñas a la escuela (es decir, llegar tarde y salir temprano, faltar a clases, interrupciones en el hogar).

Tanto las niñas como los hombres se ven afectados por el bajo nivel educativo, los bajos salarios y el alto nivel de trabajo de los hombres e inestabilidad. Los lugares de trabajo de campo, las perspectivas de empleo, relacionadas con el bajo nivel educativo para ambos sexos son muy limitados.

La mayoría de adolescentes desean seguir sus estudios al momento de quedar embarazadas y solo un porcentaje reducido de adolescentes embarazadas logra superar las condicionantes culturales y/o económicas para seguir sus estudios sobre todo cuando cuentan con el apoyo de su pareja o familia.

Asumir el cuidado de un nuevo ser sigue siendo asignado casi en exclusiva a las mujeres, esta situación impacta en las adolescentes para dejar sus incipientes estudios. Los responsables de este mandato pueden ser las parejas, las familias e incluso las iglesias, quienes les prohíben seguir estudiando para dedicarse a asumir las responsabilidades que implica también casarse o unirse.

La dependencia económica también limita a las adolescentes embarazadas y sus estudios porque en estos casos los fondos son para gastos del cuidado prenatal, post natal y la llegada de un nuevo miembro a la familia. El temor a la respuesta social también inhibió a las adolescentes embarazadas a seguir sus estudios porque sienten pena de regresar a las aulas en ese estado.

En la gran mayoría de las adolescentes pasa que, estudiar estando embarazadas o siendo madres significa un “camino cuesta arriba” puesto que la carga de responsabilidades limitó su capacidad de concentración, además deben ingeniárselas para buscar quién cuide a sus hijas e hijos y multiplicar sus limitados recursos para cubrir los gastos y, aun así, estos esfuerzos no garantizaron su graduación del nivel medio ni seguir en la universidad.

Cada año menos, de escuela primaria para una niña o adolescente implicará que en el futuro su salario será inferior en un 10% a 20% que el de otras personas

con estudios. También impactará en su propia salud, en la salud de sus hijos e hijas, en su capacidad de ahorro e inversión en la familia y en sus niveles de participación ciudadana. El embarazo provoca que nueve de cada diez adolescentes dejen de estudiar y en promedio, las adolescentes dejan de estudiar a los 15 años por el embarazo.²⁰

El estudio ¡Me cambio la vida!, Uniones, embarazos y vulneración de derechos en adolescentes, realizado por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, describe:

Según esta investigación, 15 años es la edad promedio en que las encuestadas sostuvieron su primera relación sexo genital y, del primer embarazo, tanto en ladinas/mestizas como indígenas, es de 16 años. En la mayoría de los casos era esposa/compañera (70%) o novia (27%) del padre de su hijo/a. Todas tuvieron un embarazo siendo menores de edad, 91.89% respondió haber estado casada o unida alguna vez, aunque haya sido por poco tiempo. Este dato confirma la alta correlación entre el embarazo y la unión.²⁰

Muchas niñas o adolescentes se enfrentan a las presiones familiares y sociales para unirse o casarse cuando existe un embarazo, así como para vivir la maternidad, pues el aborto no es una opción aceptada. Incluso, si el embarazo es resultado de una violación sexual, se llega a considerar la unión con el agresor para “solventar” la situación en el marco del “honor” y la “reputación” familiar frente a la comunidad, lo cual es parte de un profundo arraigo cultural y religioso.²⁰

Los abortos en condiciones de riesgo representan más de la mitad del total de abortos en mujeres adolescentes. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, un aborto inseguro o en condiciones de riesgo “es un procedimiento para finalizar un embarazo no deseado realizado por personas que carecen de la capacidad necesaria o realizado en un entorno donde se carece de un estándar médico mínimo, o ambos”.

Casi todos los abortos en condiciones de riesgo se realizan en países en desarrollo, donde el aborto suele ser ilegal e incluso donde el aborto es legal, a las adolescentes les puede resultar difícil acceder a los servicios. Los datos sobre los abortos, seguros o en condiciones de riesgo, en niñas entre 10 y 14 años en países en desarrollo son escasos.

En comparación con las mujeres adultas que abortan en condiciones de riesgo, las adolescentes son más proclives a tener complicaciones, como hemorragia, septicemia, lesiones en órganos internos, tétano, esterilidad e incluso muerte. Algunas explicaciones de los peores desenlaces clínicos de las adolescentes es que es más probable que pospongan el aborto, recurran a personas no calificadas para que lo realicen, usen métodos peligrosos y pospongan la búsqueda de atención médica cuando surgen complicaciones.

Capítulo 6.

7.6.1 Aborto en la adolescencia.

El aborto se define como la interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de la viabilidad fetal. Por tanto, es apropiado que el aborto espontáneo y el aborto sean términos intercambiables. Sin embargo, el uso popular del aborto por parte de la iglesia implica la finalización prevista del embarazo, y muchos prefieren el aborto espontáneo por pérdida espontánea.

El aborto inducido se describe como la terminación quirúrgica o médica de un feto vivo que no ha alcanzado la viabilidad. Los términos usados para definir la viabilidad fetal y por tanto un aborto varían entre las organizaciones autorizadas. El Centro Nacional de Estadísticas de Salud, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades y la Organización Mundial de la Salud definen el aborto como la interrupción o la pérdida del embarazo antes de las 20 semanas de gestación o con un feto expulsado con un peso <500 g.

En la actualidad, el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (2017c) define esto como un embarazo intrauterino (IUP, intrauterine pregnancy) no viable con un saco gestacional vacío o un saco gestacional que contiene un embrión o feto sin actividad cardíaca fetal dentro de las primeras 12^{6/7} semanas de gestación. De otros términos clínicos, el aborto espontáneo incluye el aborto amenazado, inevitable, incompleto, completo y diferido. El aborto séptico se usa para clasificar aún más cualquiera de estos que se complica aún más por la infección. La pérdida habitual del embarazo se define de forma variable, pero está destinada a identificar a las pacientes con abortos espontáneos repetitivos.

Más del 80% de los abortos espontáneos ocurren dentro de las primeras 12 semanas de gestación. Con las pérdidas del primer trimestre, la muerte del embrión o del feto casi siempre precede a la expulsión espontánea y la muerte suele ir acompañada de hemorragia en la decidua basal. Esto es seguido por una necrosis tisular adyacente que estimula las contracciones uterinas y la expulsión. Un saco gestacional intacto por lo general está lleno de líquido. Un aborto espontáneo anembrionario no contiene elementos embrionarios identificables. Los otros son abortos embrionarios, que a menudo muestran una anomalía del desarrollo del embrión, el feto, el saco vitelino y, a veces, la placenta.

Por el contrario, en las pérdidas posteriores del embarazo, el feto por lo general no muere antes de la expulsión, y se buscan otras fuentes para el aborto. De todos los abortos espontáneos, casi la mitad son abortos euploides, es decir, portan un complemento cromosómico normal. La otra mitad tiene una anomalía cromosómica. Tanto el aborto como las tasas de anomalías cromosómicas disminuyen con el avance de la edad gestacional.

Las trisomías suelen ser el resultado de una ausencia de disyunción aislada, cuyas tasas aumentan con la edad materna. Las trisomías de los cromosomas 13, 16, 18, 21 y 22 son las más comunes. En contraste, los reordenamientos cromosómicos estructurales equilibrados pueden originarse en cualquiera de los padres y se encuentran en 2 a 4% de las parejas con pérdida habitual de embarazos.

La monosomía X (45, X) es la anomalía cromosómica específica más frecuente, el síndrome de Turner, que por lo general resulta en aborto. Por el contrario, la monosomía autosómica es rara e incompatible con la vida. La triploidía se asocia a menudo con la degeneración placentaria hidrópica o molar. El feto dentro de una mola hidatidiforme parcial con frecuencia aborta temprano, y los pocos que llevan más tiempo son todos muy deformes.

Durante el aborto, el sangrado sigue a la separación placentaria parcial o completa y a la dilatación del orificio cervical. Antes de las 10 semanas de gestación, el feto y la placenta son frecuentemente expulsados juntos, pero después de las 10 semanas se expulsan por separado. Por tanto, el tejido puede permanecer completamente dentro del útero o expulsarse de manera parcial a través del cuello uterino. Los productos que se encuentran sueltos dentro del canal cervical se logran extraer con mucha facilidad con pinzas. Por otra parte, con la expulsión incompleta, tres opciones de tratamiento incluyen curetaje, manejo expectante o misoprostol, que es prostaglandina E1 (PGE1, prostaglandin E1). Los dos últimos se difieren en pacientes clínicamente inestables o con infección uterina.

Cada opción tiene sus propios riesgos y beneficios ya que, con los tres, la infección y la necesidad de transfusión son poco frecuentes. Sin embargo, el misoprostol y el cuidado expectante están asociados con hemorragias impredecibles, y algunas pacientes se someterán a un legrado no programado. El manejo expectante del aborto incompleto espontáneo tiene tasas de fracaso que se aproximan al 25% en los ensayos aleatorios.¹

De manera alternativa, es adecuada una dosis vaginal de 800 µg o una dosis de misoprostol oral o sublingual de 400 µg. Por último, el legrado resulta por lo general en una resolución rápida que tiene un éxito del 95 a 100%. Sin embargo, es invasivo y no es necesario para todas las pacientes.

A veces, puede producirse la expulsión completa de todo el embarazo y el orificio cervical se cierra posteriormente. Resulta típica una historia de sangrado abundante, calambres y la expulsión de tejido. Si no se identifica un saco gestacional completo expulsado, se realiza una ecografía transvaginal para diferenciar un aborto completo de un aborto en peligro o un embarazo ectópico. Los hallazgos característicos de un aborto completo incluyen un endometrio con mínimo grosor sin un saco gestacional. Sin embargo, esto no garantiza un embarazo uterino reciente.

Por tanto, no se puede diagnosticar un aborto completo a menos que:

- a. Los verdaderos productos de la concepción se vean con grosor o
- b. A menos que la ecografía documente con seguridad primero un embarazo intrauterino y luego una cavidad vacía.

En situaciones poco claras, las mediciones seriales de hCG en suero ayudan a aclarar ya que, con el aborto completo, estos niveles disminuyen con mucha rapidez.

Tabla 7. Porcentaje de disminución de los niveles iniciales de β -hCG en suero después del aborto espontáneo completo.

hCG inicial (mIU/mL)	Porcentaje de disminución		
	En el día 2 %esperado (% mínimo)	En el día 4 %esperado (% mínimo)	En el día 7 %esperado (% mínimo)
50	68 (12)	78 (26)	88 (34)
100	68 (16)	80 (35)	90 (47)
300	70 (22)	83 (45)	93 (62)
500	71 (24)	84 (50)	94 (68)
1000	72 (28)	86 (55)	95 (74)
2000	74 (31)	88 (60)	96 (79)
3000	74 (33)	88 (63)	96 (81)
4000	75 (34)	89 (64)	97 (83)
5000	75 (35)	89 (66)	97 (84)

La disminución porcentual es dada como la disminución esperada.
 La disminución mínima esperada entre paréntesis es el valor del percentil 95.
 Si disminuye menos de este mínimo puede reflejar trofoblasto intrauterino o extrauterino retenido.

Fuente. Williams obstetricia 25 a edición 2019.

El aborto diferido describe los productos muertos de la concepción que se han conservado durante días o semanas en el útero con un orificio cervical cerrado. El diagnóstico es imprescindible antes de la intervención y evita la interrupción de un embarazo potencialmente vivo. La ecografía transvaginal es la herramienta principal. A las 5 a 6 semanas de gestación, se puede observar un embrión de 1 a 2 mm adyacente al saco vitelino. La actividad cardiaca fetal típicamente se logra detectar de 6 a 6.5 semanas con una longitud céfalo-caudal (CRL crown-rump length) de 1 a 5 mm. También se usa una CRL umbral ≥ 7 mm con actividad cardiaca ausente para diagnosticar la no viabilidad. El modo M se debe usar para documentar la actividad cardiaca y medir la frecuencia.¹

Se han establecido los valores para los diámetros del saco vitelino (anillo interno-interno medido) para cada semana gestacional en un embarazo normal. Los diámetros del saco vitelino ≥ 6 mm en embarazos < 10 semanas de gestación son sospechosos de fracaso durante el embarazo. La frecuencia cardiaca fetal en el

primer trimestre aumenta de 110 a 130 latidos por minuto (bpm) a las 6 semanas de gestación a 160 a 170 bpm a las 8 semanas. Una frecuencia cardiaca más lenta es desfavorable, en especial aquellos <85 bpm. Incluso con la actividad cardiaca, los fetos con un MSD pequeño pueden presagiar una pérdida embrionaria.

Con la confirmación rápida de la muerte embrionaria o fetal, la evacuación quirúrgica o médica o la observación expectante es una opción. Al igual que con el aborto provocado, las opciones no quirúrgicas equilibran su no invasión con hemorragias de procedimiento más grave, tiempos de finalización más largos y tasas de éxito más bajas.

El aborto inevitable inicia cuando la ruptura prematura de membrana en embarazo pretérmino (PPROM, preterm premature rupture of membranes) en una edad gestacional pre viable complica los embarazos. La ruptura puede ser espontánea o seguir un procedimiento invasivo como la amniocentesis o la cirugía fetal. Los riesgos de ruptura espontánea en una gestación pre viable son la PPRM previa, el parto previo en el segundo trimestre y el consumo de tabaco.

Un chorro de líquido vaginal que se ve acumulado durante el examen de espéculo estéril confirma el diagnóstico. En casos sospechosos, el líquido amniótico se fermentará en un portaobjetos de microscopio o tendrá un pH >7, o se verá oligohidramnios en la ecografía. Además, las proteínas del líquido amniótico placentario alfa microglobulina-1 y la proteína de unión al factor de crecimiento de la insulina-1.

En casos iatrogénicos, los defectos son por lo general más altos en el útero y tienden a sellarse a sí mismos. Además, se puede crear un tapón oclusivo denominado parche amniótico por instilación intraamniótica de plaquetas autólogas y crioprecipitados. La ruptura espontánea en el primer trimestre casi siempre es seguida por contracciones uterinas o infección, y la terminación es típica. En algunos casos del segundo trimestre no asociados con dolor, fiebre o hemorragia, es posible que el líquido se haya acumulado previamente entre el amnios y el corion.

Las complicaciones maternas significativas asisten a la PPRM previable e incluyen corioamnionitis, endometritis, sepsis, desprendimiento de la placenta y placenta retenida. Con sangrado, calambres o fiebre, el aborto se considera inevitable y el útero es evacuado. Sin estas complicaciones, el manejo expectante es una opción en la paciente bien aconsejada. Muchas mujeres eligen la terminación debido a los riesgos maternos recién descritos y los resultados neonatales débiles. La mortalidad neonatal se debe predominantemente a la disfunción pulmonar, que tiene tasas más altas cuando persiste el oligohidramnios. Las deformaciones fetales también logran resultar de un escaso líquido amniótico.

En países en donde se ha legalizado el aborto, ahora son raras las infecciones y las muertes maternas asociadas anteriormente con abortos sépticos, cosa contraria en países en donde aún sigue siendo ilegal el aborto. Con el aborto

espontáneo o provocado, los organismos pueden invadir los tejidos del miometrio y extenderse para causar parametritis, peritonitis y septicemia.

La mayoría de las bacterias que causan el aborto séptico son parte de la flora vaginal normal y en particular preocupantes son las infecciones graves por necrosis y el síndrome de choque tóxico causado por el estreptococo del grupo A, *S. pyogenes*. Las infecciones raras pero graves con organismos de baja virulencia pueden complicar los abortos médicos o espontáneos. Se han informado muertes por síndrome de choque tóxico debido a *Clostridium perfringens*. Similares infecciones son causadas por *Clostridium sordellii* y tienen manifestaciones clínicas que comienzan pocos días después de un aborto. Las pacientes pueden estar afebriles cuando se les observa por primera vez con lesión endotelial grave, filtración capilar, hemoconcentración, hipotensión y una leucocitosis profunda.

El manejo de la infección clínica incluye la administración inmediata de antibióticos de amplio espectro y si hay productos retenidos, también se realiza el legrado de succión. La mayoría de las pacientes responden a este tratamiento dentro de 1 a 2 días y reciben el alta cuando están afebriles. Es probable que el tratamiento antibiótico oral de seguimiento sea innecesario. Muy pocas pacientes desarrollan el síndrome de sepsis grave y es esencial la atención intensiva de apoyo. Aunque es raro, el descenso clínico en la paciente y la peritonitis diseminada a pesar del legrado deben ser motivo de preocupación. Las imágenes que muestran aire o aire libre dentro de la pared uterina por lo general provocan laparotomía. Si el útero está necrótico, está indicada la histerectomía.

7.6.2 Aborto provocado.

El término aborto provocado se define como la terminación médica o quirúrgica del embarazo antes del momento de la viabilidad fetal.

El aborto terapéutico se refiere a la interrupción del embarazo por indicaciones médicas. En casos de violación o incesto, muchos consideran la terminación. La indicación más frecuente en la actualidad es evitar el nacimiento de un feto con una deformidad anatómica, metabólica o mental significativa.

El término aborto electivo o aborto voluntario describe la interrupción del embarazo antes de la viabilidad a petición de la mujer, pero no por razones médicas. La mayoría de los abortos realizados hoy en día son electivos, por tanto, es uno de los procedimientos médicos más frecuentes.

La terminación del embarazo puede realizarse médica o quirúrgicamente por varios métodos. En ausencia de trastornos médicos maternos graves, los procedimientos de aborto no requieren hospitalización. Sin embargo, las instalaciones quirúrgicas para pacientes ambulatorios deben tener la capacidad de proporcionar reanimación de emergencia y traslado inmediato a un hospital.

La evacuación quirúrgica se realiza por vía vaginal a través de un cuello uterino apropiadamente dilatado. Para esto, la maduración cervical preoperatoria es favorecida por muchos y se asocia típicamente con una menor dilatación cervical intraoperatoria manual, un procedimiento técnicamente más fácil, menos dolor y tiempos quirúrgicos más cortos.¹ En general, la preparación cervical agrega un retraso quirúrgico y posibles efectos secundarios. En un abordaje selectivo, algunos recomiendan la dilatación cervical para el legrado por succión en el primer trimestre sólo para aquellos con mayor riesgo de complicaciones por la dilatación intraoperatoria del cuello uterino, como aquellas adolescentes con estenosis cervical.¹

Para la maduración, los dilatadores higroscópicos, también llamados dilatadores osmóticos, son dispositivos que extraen agua de los tejidos circundantes y se expanden para dilatar de manera gradual el canal endocervical. Un tipo se deriva de varias especies de algas *Laminaria* que se recolectan del fondo del océano. Éstos vienen en diferentes diámetros, que permiten que la cantidad de dispositivos insertados, también llamados carpas, se personalicen para un cuello uterino determinado.

Otro dispositivo es Dilapan-S, que se compone de un gel a base de acrílico. Cada tipo se expande a un diámetro final de tres a cuatro veces el de su estado seco. Sin embargo, Dilapan-S logra esto en 4 a 6 horas, que es más rápido que las 12 a 24 horas necesarias para *laminaria*. Con los dilatadores higroscópicos, la inserción superficial produce una dilatación interna del orificio insuficiente o la expulsión de la carpa, pero la colocación profunda corre el riesgo de desalojarse en la cavidad uterina. En consecuencia, los números de esponjas y dilatadores insertados se cuentan y registran con cuidado en la hoja clínica de la paciente. Una vez que se insertan las carpas, varias esponjas de gasa en el orificio externo ayudan a prevenir la expulsión espontánea de la carpa.

En lugar de dilatadores higroscópicos, el misoprostol se usa a menudo para la maduración cervical. La dosis típica es de 400 µg administrada por vía sublingual, bucal o en fórnix vaginal posterior de 3 a 4 horas antes de la cirugía. En cambio, la administración oral es menos efectiva y puede llevar más tiempo. Otro agente efectivo de maduración cervical es la antifebroggestina mifepristona, 200 mg administrados por vía oral 24 a 48 horas antes de la cirugía. Sin embargo, su costo y mayor demora en el procedimiento por lo general favorecen el uso de misoprostol. Al comparar los dilatadores higroscópicos y el misoprostol para la maduración, los estudios aleatorizados muestran una dilatación igual o ligeramente mayor con los dilatadores higroscópicos.

Los dilatadores higroscópicos extienden el tiempo del procedimiento y pueden ser incómodos, mientras que el misoprostol presenta fiebre, hemorragia y efectos secundarios gastrointestinales. Si no se hace como parte de la atención prenatal temprana, se evalúan el nivel de hemoglobina y el estado de Rh. También

se completan las pruebas de detección de gonorrea, sífilis y virus de la inmunodeficiencia humana, hepatitis B e infecciones por clamidia. Las infecciones cervicales obvias se tratan y resuelven antes de los procedimientos electivos. Para prevenir la infección posaborto después de una evacuación quirúrgica del primer o segundo trimestre, se proporciona doxiciclina profiláctica, 100 mg por vía oral 1 hora antes y luego 200 mg por vía oral.³

La aspiración al vacío también llamada dilatación por succión y curetaje o legrado por succión, la aspiración al vacío es un enfoque transcervical para el aborto quirúrgico. El cuello uterino primero se dilata y luego se evacúan los productos de la concepción. Para esto, se fija una cánula rígida a una fuente de vacío eléctrica o a una jeringa portátil de 60 mL para su fuente de vacío. Éstos son la aspiración de vacío eléctrica (EVA, electric vacuum aspiration) o la aspiración manual de vacío (MVA, manual vacuum aspiration), respectivamente. La dilatación y curetaje cortante (D y C, Sharp dilation and curettage) en los que el contenido se raspa mecánicamente únicamente con una cureta afilada no se recomienda en la actualidad para la evacuación del embarazo debido a una mayor pérdida de sangre, dolor y tiempo de procedimiento. Es importante destacar que esta práctica se distingue del breve curetaje cortante después de la aspiración inicial.

Después de realizar un examen bimanual para determinar el tamaño y la orientación del útero, se inserta un espéculo y se limpia el cuello uterino con yodopovidona o una solución equivalente. El labio cervical anterior se agarra con una pinza de cuello. El cuello uterino, la vagina y el útero están abundantemente irrigados por los nervios del plexo Frankenhäuser, que se encuentra dentro del tejido conjuntivo lateral a los ligamentos uterosacro y cardinal. Por tanto, la aspiración al vacío al mínimo requiere sedantes o analgésicos administrados por vía intravenosa u oral, y algunos agregan un bloqueo paracervical o intracervical con lidocaína.

El sonido uterino mide la profundidad y la inclinación de la cavidad antes de la inserción de otro instrumento. Si es necesario, el cuello uterino se dilata de forma adicional con dilatadores Hegar, Hank o Pratt hasta que se pueda insertar una cánula de succión del diámetro apropiado. El grado de dilatación cervical requerida se aproxima casi a la edad gestacional. Los tamaños de Hegar reflejan su diámetro en milímetros. Los dilatadores Pratt y Hank están dimensionados en unidades francesas, que se pueden convertir a milímetros dividiendo el número francés por tres. Con la dilatación, el cuarto y el quinto dedo de la mano que introduce el dilatador deben descansar sobre el perineo y las nalgas cuando el instrumento se empuja a través del orificio interno.

Esta técnica minimiza la expansión forzada y proporciona una protección contra la perforación uterina. Después de la dilatación, para la mayoría de los procedimientos de aspiración en el primer trimestre, es apropiada una cánula Karman de 8 a 12 mm. Las cánulas pequeñas conllevan el riesgo de dejar tejido intrauterino retenido en el posoperatorio, mientras que las cánulas grandes corren

el riesgo de lesiones cervicales y molestias. Para comenzar, la cánula se mueve lentamente hacia el fondo hasta que se encuentre resistencia y la succión se activa.

En las pacientes que se someten al aborto, las tasas de complicaciones aumentan con la edad gestacional. De éstas, la perforación uterina y la laceración del genital más bajo son poco frecuentes, pero potencialmente graves. En una revisión sistemática del aborto en el primer trimestre, la tasa de perforación uterina fue $\leq 1\%$, al igual que la tasa de laceración cervical o vaginal.⁴³ La perforación por lo general se reconoce cuando el instrumento pasa sin resistencia a la profundidad de la pelvis.

Los factores de riesgo incluyen inexperiencia del operador, cirugía o anomalía cervical previa, adolescencia, multiparidad y edad gestacional avanzada. Si la perforación uterina es pequeña y fúndica, como la producida por un sonido uterino o un dilatador estrecho, la observación de los signos vitales y el sangrado uterino suelen ser suficientes.

Si una cánula de succión o cureta afilada pasa a la cavidad peritoneal, puede producirse un daño intraabdominal considerable. En estos casos, la laparotomía o la laparoscopia para examinar a fondo el contenido abdominal a menudo es el curso más seguro. La perforación uterina no es una contraindicación para completar el legrado bajo guía directa durante la laparoscopia o laparotomía. Después del legrado, pueden formarse sinequias uterinas, y el riesgo de sinequias aumenta con el número de procedimientos.

Otras complicaciones del aborto en el primer trimestre son la hemorragia, la eliminación incompleta de productos y las infecciones posoperatorias, y éstas son pertinentes para las técnicas de aborto quirúrgico y médico. Con el aborto con medicamentos, el sangrado es más común.

7.6.3 Consecuencias del aborto electivo.

El aborto inducido legalmente en Estados Unidos tiene una baja tasa de mortalidad asociada, y de 2008 a 2012, la tasa fue <1 muerte por cada 100 000 procedimientos (Jatlaoui, 2016). Los abortos tempranos son más seguros. Los datos que relacionan el aborto con la salud general materna y el resultado posterior del embarazo son limitados. Existen pocos datos sobre la salud reproductiva posterior, aunque las tasas de infertilidad o embarazo ectópico no aumentan. Las excepciones pueden provenir de infecciones posaborto, en especial las causadas por *C. trachomatis*. De los resultados adversos subsecuentes del embarazo, varios estudios notan una incidencia aproximada de 1.5 veces mayor del parto prematuro después de la evacuación quirúrgica.

8. Conclusiones generales.

1. La adolescencia es la etapa de mayor importancia en la vida de una persona y por lo tanto se le debe de dar la importancia que merece ya que en esta etapa se sufren grandes cambios, tanto físicos como neurológicos en los que, si se tiene el apoyo adecuado el adolescente no tiene mayor problema en superarla.
2. El embarazo en una mujer adolescente puede ser secundario a distintos factores, que pueden ser sociales, culturales, pobreza, violencia, ámbito en el que se vive, presión externa, entre otros y por lo tanto, es erróneo atribuirlo únicamente a una irresponsabilidad de la adolescente.
3. Los hijos de mujeres adolescentes tienen más riesgos a padecer enfermedades y desventajas tanto durante la gestación, el periodo neonatal como la niñez y vida adulta.
4. El embarazo en adolescentes afecta directamente a la persona en todas sus esferas de vida, social, cultural, económico, salud, reproductividad, religioso, escolar y legal.
5. El abordaje a la problemática de embarazos a temprana edad debe ser holístico y multidisciplinario con la finalidad de mejorar el estilo de vida y salud tanto de la madre como del producto de la gestación, pero también guiado a disminuir los efectos negativos a la sociedad y economía del país.

9. Recomendaciones generales.

1. Fortalecer las estrategias de prevención de embarazos en adolescentes por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en Guatemala.
2. Concientizar a las autoridades comunitarias acerca de las consecuencias tanto para la adolescente, como para la familia y la comunidad que conllevan los embarazos en las adolescentes.
3. Crear programas específicos de detección y seguimiento de adolescentes en regiones y condiciones de riesgo de embarazos en las adolescentes.
4. Capacitar adecuadamente a personal del Ministerio de Educación, haciendo de su conocimiento la importancia de educar a tiempo y adecuadamente desde su posición favorable de cercanía con las adolescentes.
5. Ampliar programas de seguimiento, atención, asesoramiento, retención escolar y atención médica y psicológica de adolescentes que están embarazadas o ya son madres adolescentes, con el fin de disminuir las complicaciones a las que están predispuestas y evitar un nuevo embarazo.

10. Cronograma de actividades.

No	ACTIVIDAD	AÑO 2020			AÑO 2,021			AÑO 2,022		
		Octubre			Marzo-			Febrero		
					Octubre			Septiembre		-
1	Elección de Asesor.	■								
2	Elección de tema.	■								
3	Elaboración de ficha técnica.	■								
4	Revisión de ficha técnica por asesor	■								
5	Envío de ficha técnica a COTRAG		■							
6	Correcciones a ficha técnica		■							
7	Aprobación de ficha técnica y asignación de revisor.		■							
8	Elaboración de Plan Monografía		■							
9	Revisión de plan por asesor y revisor.		■							
10	Envío de plan de monografía a COTRAG			■						
11	Correcciones de plan monografía y envío a COTRAG			■						
12	Solicitud de seminario I			■						
13	Seminario I				■					
14	Realización de monografía					■	■	■	■	■
15	Revisión de monografía por Asesor y revisor								■	
16	Envío de monografía a COTRAG.								■	
17	Solicitud de seminario II									■
18	Seminario II									■
19	Redacción final de Monografía									■
20	Entrega de monografía impresa									■

11. Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. [Online]; 2021. [Acceso 14 Mar 2021]. Disponible en: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/
2. Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria. Pediatría Integral. Programa de Formación Continuada en Pediatría Extrahospitalaria: España: SEPEAP; 2017.
3. Conningham F, Leveno K, Bloom S, Hauth S, Rouse D, Spong C. Williams Obstetricia. 25ª ed. Mexico: McGrawHill; 2019.
4. Lomniczi A, Wright H, Ojeda SR. Epigenetic regulation of female puberty. Front Neuroendocrinol [Online]. Elsevier: Estados Unidos; 2015. [Acceso 16 Mar 2021]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0091302214000752?via%3Dihub>
5. Pozo R. Pubertad normal y sus variantes: Sociedad Española De Pediatría y Atención Primaria: Pediatría Integral: España: SEPEAP; 2020.
6. Giedd J. Structural magnetic resonance imaging of the adolescent brain: Annals of the New York Academy of Sciences; 2004.
7. Gaete V. Desarrollo psicosocial del adolescente. Rev Chil Pediatr [Online]. Scielo: 2015 Dic. [Acceso 14 Jul 2021]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0370-41062015000600010&lng=es&nrm=iso
8. Mendoza L, Claros D, Peñaranda C. Actividad sexual temprana y embarazo en la adolescencia: estado del arte. Rev Chil Obstet Ginecol [Online]. Scielo; 2016 Jun. [Acceso 15 Jul 2021]. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000300012
9. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. [Online]; 2015. [Acceso 16 Mar 2021]. Disponible en: https://www.who.int/reproductivehealth/publications/family_planning/Ex-Summ-MEC-5/es/
10. Carrillo P, García A, Soto M, Rodríguez G, Pérez J, Martínez D. Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. Rev Fac Med: México: [Online].

- Medigraphic; 2021 Feb. [Acceso 20 Jul 2021]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2021/un211g.pdf>
11. Loredó A, Vargas E, Casas A, González J, Gutiérrez C. Embarazo adolescente: Sus causas y repercusiones en la diada. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2017. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=71939>
 12. Ministerio De Salud Pública y Asistencia Social. VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI) 2014- 2015. [Online]; 2017. [Acceso 14 May 2021]. Disponible en: https://www.ine.gob.gt/images/2017/encuestas/ensmi2014_2015.pdf
 13. Guatemala: fondo de Población de las Naciones Unidas: Consecuencias socioeconómicas del embarazo en adolescentes en Guatemala. Implementación de la metodología para estimar el impacto socioeconómico del embarazo y la maternidad adolescente en países de América Latina y el Caribe: febrero 2020.
 14. Ministerio De Salud Pública y Asistencia Social. Observatorio de Salud sexual y reproductiva: [Online]; 2021. [Acceso 15 sep 2021]. Disponible en: <https://osarguatemala.org/embarazos-adolescentes-entre-10-y-19-anos-al-04-de-noviembre-del-2020/>
 15. Ministerio De Salud Pública y Asistencia Social. Observatorio Salud Sexual y Reproductiva. [Online]; 2021. [Acceso 15 de Feb 2022]. Disponible en: <https://osarguatemala.org/embarazos-y-registro-de-nacimientos-2021/>
 16. Guía de buenas prácticas y lineamientos para la investigación penal y judicialización de delitos de violencia sexual. <https://www.fiscalia.gov.co/colombia/wp-content/uploads/Protocolo-de-investigacio%CC%81n-de-violencia-sexual-cambios-aceptados-final.pdf>
 17. Guatemala. Secretaria Contra La Violencia Sexual, Explotación y Trata De Personas <https://www.svet.gob.gt/estadistica>
 18. Leal I, Stuardo V, Molina T, González E. Menarquia temprana y su asociación con conductas de riesgo en adolescentes. Rev Chil Obstet Ginecol. [Online]. Scielo; 2015. [Acceso 14 Sep 2021]. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262015000100006&lng=es.%20%20http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262015000100006

19. Organización Mundial De La Salud. Organización Panamericana de la Salud: abuso de sustancias: [Online] Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/abuso-sustancias>
20. Ministerio de Salud pública y Asistencia Social. Facultad latinoamericana de Ciencias Sociales y Fondo de Población de las naciones unidad. ¡Me cambio la vida! Uniones, embarazos y vulneración de derechos en adolescentes. Guatemala; 2015.
21. Fondo de Población De Las Naciones Unidas. Maternidad en la niñez. Enfrentando el reto de embarazo en la adolescencia. [Online]; 2013. Disponible en: <https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/ES-SWOP2013.pdf>
22. Ministerio De Salud Publica y Asistencia Social. Consejo Nacional De La Juventud. Plan Nacional de prevención de embarazos en adolescentes 2018-2022: Guatemala; 2018.
23. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Educacion en sexualidad en Guatemala: Nueva evidencia de tres departamentos: Guttmacher Institute; 2017
24. Taylor A, Lauro G, Segundo M, Greene M. “She goes with me in my boat” Child and Adolescent Marriage in Brazil. Results from Mixed Methods Research. Rio de Janeiro and Washington DC: Instituto Promundo & Promundo-US: [Online] Julio 2015. [Acceso 19 Sep 2021]. Disponible en: <https://promundoglobal.org/resources/she-goes-with-me-in-my-boat-child-and-adolescent-marriage-in-brazil/?lang=english>
25. Mendoza L, Claros D, Peñaranda C. Actividad sexual temprana y embarazo en la adolescencia: estado del arte: Rev Chil Obstet Ginecol. [Online]: Scielo; 2016 Jun. [Acceso 16 Sep 2021]. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000300012
26. Guevara WD. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro de Guaranda, periodo 2013- 2015. [Tesis de titulación] Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes. 2015.
27. Huamán G. Factores de riesgo asociado a parto pre término en gestantes del servicio de gineco-obstetricia del hospital maría auxiliadora durante el año 2015. [Tesis de pregrado] Universidad Ricardo Palma. 2017.

28. Guerra H, Marañón S, Solignac S. Factores maternos asociados con la prematuridad en neonatos atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García de Iquitos, 2018 [Tesis postgrado] Universidad peruana Unión. 2018.
29. Pérez M, Basain V, Calderón C. Factores de riesgo del bajo peso al nacer: Acta Med Cent. [Online]: Medigraphic; 2018. [Acceso 14 Oct 2021]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=81362>
30. López A. Sobre los factores de riesgo del bajo peso al nacer. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición [Online]: cuba; 2020. [Acceso 23 Oct 2021]. Disponible en: <http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/967>
31. Balestena J, Pereda Y, Milán J. Advanced maternal age as a conducive element in obstetric complications and birth. Rev Cienci Méd [Online]: Medigraphic: Septiembre-octubre. 2015. [Acceso 23 Oct 2021]. Disponible en. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=61530>
32. Estrada N. factores de riesgo maternos asociados a la restricción de crecimiento intrauterino en el Hospital San Juan De Lurigancho - Lima, 2012 – 2015. [tesis para optar el título profesional de licenciada en obstetricia]. Universidad Privada Arzobispo Loayza. Lima-Perú. 2016.
33. Onofre I. Prevalencia de las características maternas en recién nacidos con restricción de crecimiento intrauterino en el servicio de obstetricia y neonatología en el Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz, Periodo 2015-2017, Lima – Perú. [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. Universidad Privada San Juan Bautista. Lima, Perú. 2018.
34. Villacorta K. Factores de riesgo asociado al retardo de crecimiento intrauterino en el hospital nacional Sergio E. Bernales - Comas en el año 2014, [Tesis para optar por el título de licenciada en obstetricia]. Universidad de San Martin de Porres. Lima-Perú. 2015.
35. Anaya R, Valero C, Sarralde A, Sánchez J, Montes L, Gil F. Sepsis neonatal temprana y factores asociados. Rev Méd Inst Mex Seg Soc. [Online]. 2017. [Acceso 17 de Oct 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4577/457750970007/457750970007.pdf>
36. Ahumada M, Alvarado G. Risk Factors for premature birth in a hospital. Rev Latino-Am de Enfermagem [online]: Scielo: 2016. [Accedido 28 Nov 2021]. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/tZHBBydTzjKNFyhvt75rmBm/?lang=en>

37. Secretaria de la salud del estado de Tabasco. Martínez G, Díaz J, Romero A. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en adolescentes. Tabasco-México 2017.
38. Montero A, Ferrer R, Paz D, Pérez M, Díaz Y. Riesgos maternos asociados a la prematuridad. Multimed Rev Med. [Online]: Medigraphic: Granma-Cuba 2019. [Acceso 21 Nov 2021]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92822>
39. Sociedad Venezolana de Farmacología Clínica y Terapéutica. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. Factores de riesgo maternos asociados al parto pre término. Venezuela 2019.
40. Rodríguez A, Sanz M, Dulín M, Rodríguez M. Cribado neonatal en enfermedades endocrinológicas. Rev Esp Endocrinol pedia. [Online]. Madrid-España 2017. [Acceso 21 Nov 2021]. Disponible en: <https://www.endocrinologiapediatrica.org/revistas/P1-E22/P1-E22-S1056-A392.pdf>
41. Cuello M, Miranda V, Ralph C. Ginecología General y Salud de la Mujer. 1st ed. Chile: editorial edicionesuc; 2017.
42. Provenzano S, Lange D, Tatti S. Manual de Ginecología. 2ª ed. Argentina: corplis; 2015.
43. Rubio G. Fundamentos de psiquiatría, bases científicas para el manejo clínico. 1ª ed. Madrid; editorialpanamericana; 2014.
44. Gleason C, Juul S. Avery, Enfermedades del recién nacido. 10ª ed. New York; Elsevier; 2019
45. Pérez A. GINECOLOGIA. 4ª ed. Chile: Mediterráneo; 2015.
46. Kliegman R, Staton B, Geme J, Schor N. Tratado de pediatría. 20ª ed. España: Elsevier; 2016
47. Dias E. Embarazo no deseado en alumnas universitarias. Rev Cub de Med Mil [Online].Junio 2015 [Acceso Nov 15 2021].
48. Torres M, Zambrano K, Jumbo R, Brito A. Embarazo en Adolescentes: Factores Psico-sociales. RECIAMUC [Internet]. 5 Abr 2019 [Acceso 21 Oct 2021]. Disponible en: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/94>

49. Rodríguez N, Cala A, Nápoles J, Milán Y, Aguilar M. Factores de riesgo asociados al embarazo en adolescentes. Rev Inf Cient [Online]. 2017. [Acceso Nov 21 2021]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/27>
50. Escobar Martínez A. Características del embarazo en adolescentes en Guatemala, Estudio realizado con base en la encuesta nacional de salud materno infantil 2009. [Tesis Magister en Salud Pública con énfasis en epidemiología y gerencia]. Guatemala; Universidad Rafael Landívar, sede regional Antigua Guatemala, facultad de ciencias de la Salud; 2017
51. Sanchez M, Ramírez V, Arias J, Barrera R, Jimenez R. embarazo en adolescentes. Boletín científico Instituto de ciencias de la salud. Universidad autónoma del estado de Hidalgo. Mexico 2019.
52. Mora A, Hernandez M. Embarazo en la adolescencia. ¿Qué representa para la sociedad actual?. Rev Gin Obst Mex [Online]: 2015.
53. Velasteguí J. Complicaciones perinatales asociadas al embarazo en adolescentes. Rev Cub de Med Gen Integ [Online]. Marzo 2018.
54. Menkos J. Inversión en educación, prevención y atención al embarazo en adolescentes. Instituto Centroamericano de estudios fiscales. [Online]. Febrero 2018.
55. Monzón A, Keogh S, Ramazzini A, Prada E, Stillman M, Leongo E. De la Normativa a la Práctica, la Política y el Currículo de Educación en Sexualidad y su Implementación en Guatemala. New York: Instituto Guttmacher; [Online] 2017. Disponible en: https://www.guttmacher.org/sites/default/files/report_pdf/politica-de-educacion-sexual-guatemala.pdf
56. Fondo de Población de las Naciones Unidas, Estado de la población Mundial. Nuestro futuro depende de las niñas que cumplen esta edad decisiva. Nueva York. 2016.
57. Gálvez H, Rodríguez B, Lugones M, Altunaga M. Características epidemiológicas del embarazo en la adolescencia. Rev Cubana Obstet Ginecol [Online]. Sep 2017. [Acceso 21 Nov 2021]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2017000300003&lng=es.
58. Flores M, Nava G, Arenas L. Embarazo en la adolescencia en una región de México: un problema de Salud Pública. Rev de Sal Púb [online]. 2017. [Acceso 21 Octubre 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/rsap.v19n3.43903>.

12. Anexos.

SALUD



MEJOR
SALUD MATERNA
Y DEL NIÑO/NIÑA

Los embarazos tardíos reducen los riesgos de salud en las niñas y en sus hijos e hijas.

EDUCACIÓN



MÁS NIÑAS
TERMINAN SU
EDUCACIÓN

Esto reduce la probabilidad de matrimonio infantil y retrasa la maternidad, con lo cual, al final los partos terminan siendo más saludables. También desarrollar destrezas, aumenta la posición de las niñas en espacios de toma de decisión.

IGUALDAD



IGUALDAD DE
DERECHOS Y
OPORTUNIDADES

Prevenir el embarazo ayuda a que las niñas gocen de los derechos humanos básicos.

ECONÓMICO



AUMENTAR
LA PRODUCTIVIDAD
ECONÓMICA Y EL
EMPLEO

Inversiones que facultan a las niñas a mejorar el potencial para obtener ingresos futuros.

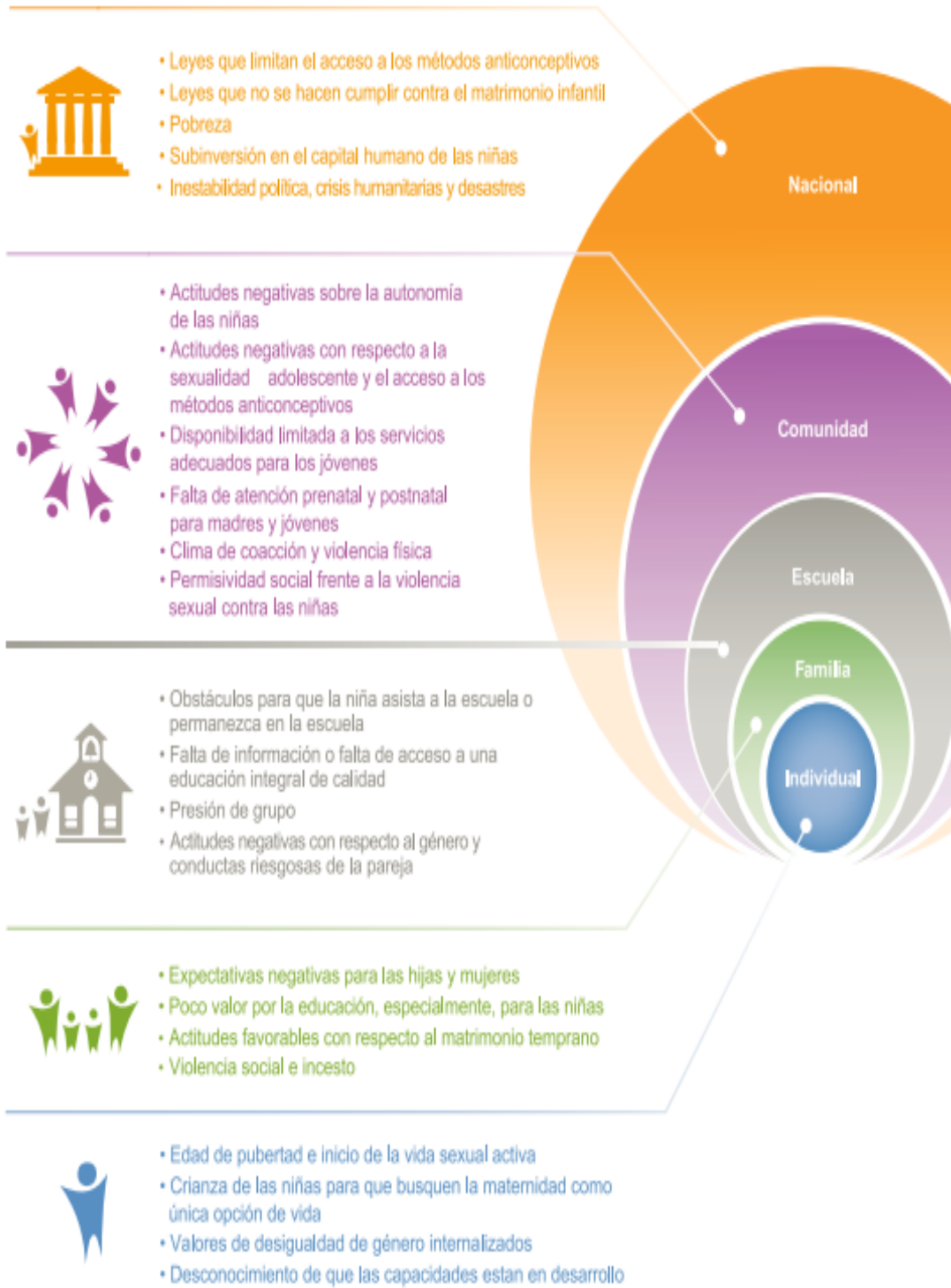
POTENCIAL

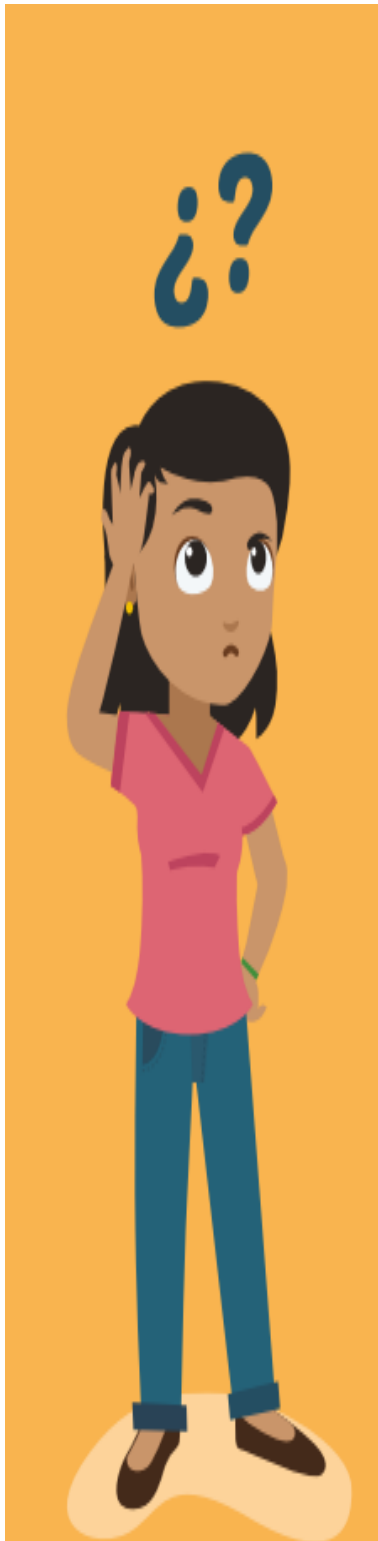


EL POTENCIAL
DE LAS NIÑAS
ADOLESCENTES
COMPLETAMENTE REALIZADO

El futuro es más brillante para una niña que está saludable, capacitada y habilitada a gozar de los derechos.

Factores determinantes del Embarazo en Adolescentes:





ADOLESCENCIA

Es el tiempo entre tu niñez y tu llegada a la edad adulta. Inicia a los 10 años y termina a los 19 años. Es una de las etapas más importantes en tu vida. Creces y tienes muchos cambios. Da inicio con la pubertad.

[OMS, 2017]



PUBERTAD

Es el momento en que tu cuerpo cambia físicamente y te desarrollas sexualmente. Desde este momento, puede haber un embarazo.



SEXUALIDAD

Es un conjunto de aspectos que están presentes durante toda tu vida. Abarcan el sexo, la identidad, el género, la orientación sexual, el erotismo, el placer, la intimidad y la reproducción; así como tus pensamientos, fantasías, deseos, creencias, actitudes, valores, comportamientos y relaciones, todas influenciadas por aspectos biológicos y psicológicos de tu persona y otros de tu entorno. [UNICEF, 2013]

EDUCACIÓN INTEGRAL EN SEXUALIDAD

Es la enseñanza que te da conocimientos científicos, habilidades, actitudes y valores para que disfrutes de salud, bienestar y dignidad. Te facilita entablar relaciones sociales y sexuales basadas en el respeto y analizar cómo tus decisiones te pueden afectar o afectar a otras personas. Además te ayuda a comprender tus derechos y a ejercerlos a lo largo de tu vida. [UNESCO, 2010].





SALUD SEXUAL

Es un estado de bienestar -físico, psicológico y sociocultural- relacionada con tu sexualidad. No solo se trata de no estar enfermo, sino de tener una salud y vida sexual plena, la cual logras ejerciendo tus derechos sexuales. [OPS-OMS/WAS, 2002]

SALUD REPRODUCTIVA

Es un estado de bienestar -físico, psíquico, personal y social- relacionado con tu sexualidad y la libertad de decidir si quieres o no procrear, cuándo y cada cuánto.

[LEY DE DESARROLLO SOCIAL, DECRETO 42-2001].

No solo se trata de elegir si quieres o no ser madre o padre, sino que tengas acceso a planificación familiar, métodos anticonceptivos modernos, atención a la salud materna e infantil. [PAHO, OPS & WAS, 2000]



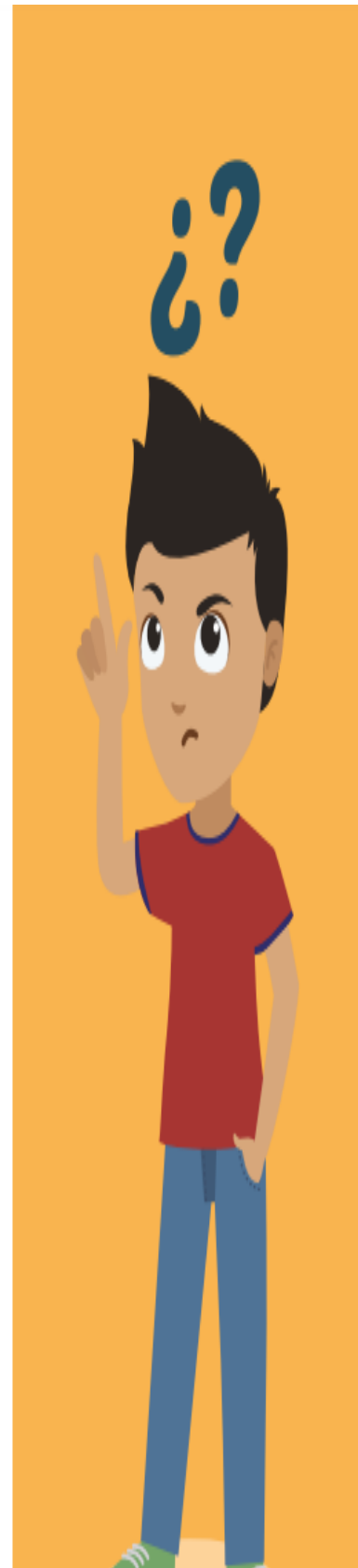
DERECHOS SEXUALES

Es la condición que te permite tener y exigir que tu salud y vida sexual sean plenas. Es decir, que debes poder gozar de tu sexualidad de manera libre, sana y segura -sin riesgo a embarazos e infecciones de transmisión sexual, sin violencia y sin discriminación-.



DERECHOS REPRODUCTIVOS

Es la condición que te permite tener y exigir salud y vida reproductivas libres, sanas y seguras. Así podrás decidir si quieres o no hijos, cuántos tener, cuándo tenerlos y con quién.





MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS MODERNOS

Los métodos anticonceptivos modernos son seguros y efectivos porque están científicamente comprobados para prevenir el embarazo, al evitar que el espermatozoide llegue al óvulo y lo fecunde. Estos métodos se dividen en temporales y permanentes.

MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS TEMPORALES

Son aquellos métodos que pueden dejarse de usar en cualquier momento. De esta manera, la mujer puede decidir un embarazo seguro y cuando esté preparada para ello. Estos métodos son: el condón, las pastillas anticonceptivas, la inyección anticonceptiva, el implante hormonal y el dispositivo intrauterino (DIU).



MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS PERMANENTES

Son aquellos métodos a los que optan hombres y mujeres que no quieren hijos o no desean tener más hijos. Estos métodos son: la vasectomía y la ligadura de trompas, ambas son cirugías sencillas que no afectan el deseo y placer sexual.



VIOLENCIA

La violencia consiste en utilizar la fuerza para dominar, manipular o causar dolor, enfermedad, sufrimiento o cualquier tipo de daño a una persona.

(CÓDIGO PENAL, ARTÍCULO 150 BIS)





VIOLENCIA FÍSICA

Es cualquier ataque del agresor contra el cuerpo de la víctima, utilizando su propio cuerpo o algún objeto. Por ejemplo, puñetazos, patadas, bofetadas, cinchazos, palos, cuchilladas, disparos.

(CÓDIGO PENAL, ARTÍCULOS 141 A 151)



VIOLENCIA SEXUAL

Es cualquier ataque del agresor contra el cuerpo de la víctima, con o sin penetración de la vagina, ano o boca. Por ejemplo, contactos forzados como caricias, besos o manoseos, somentimiento y violación sexual.

(CÓDIGO PENAL, TÍTULO III, CAPÍTULOS I, III Y V)



VIOLENCIA PSICOLÓGICA

Es cualquier ataque del agresor contra la víctima para controlarla. Por ejemplo, amenazas, gritos, encierro o separación forzada de alguien a quien esta aprecia.

(CÓDIGO PENAL, TRANSVERSAL A DELITOS DE VIOLENCIA)



VIOLENCIA ECONÓMICA

Es cualquier control del agresor sobre las necesidades económicas de la víctima o sus cosas. Por ejemplo, negarse a darle alimento o vivienda, apropiarse de su dinero o casa, destruir su ropa o sus documentos.

(CÓDIGO PENAL, ARTÍCULOS 242 A 244)



VIOLENCIA DE GÉNERO

Es cualquier violencia física, sexual, psicológica o económica en contra de una mujer por considerarla inferior al hombre o de su posesión. Esta violencia también abarca la que se ejerce contra las personas por su orientación sexual e identidad de género.

(CÓDIGO PENAL, ARTÍCULO 707 BIS)





ESCOLARIDAD

Es el período en que un niño, niña o adolescente asiste al centro educativo para estudiar. Suele referirse al tiempo que dura la educación obligatoria.

ESCOLARIZADO Y NO ESCOLARIZADO

Escolarizado quiere decir que los niños, niñas o adolescentes estudian la educación primaria, básica o diversificada obligatoria. Mientras que la persona no escolarizada es la que no está estudiando.



ENFOQUE DE GÉNERO

Es una clase de análisis que permite: ver la desigualdad entre hombres y mujeres, analizar las causas de esas diferencias y buscar las opciones para lograr la equidad. De esta manera, se promueve la igualdad más allá de las diferencias sexuales, enfocándose en condiciones y oportunidades sin distinción para ambos.



PLAN DE VIDA

Es el conjunto de aspiraciones que tienes y las metas que te propones alcanzar en tu vida o en un tiempo definido por ti -un año, cinco años, diez años-. También incluye lo que harás para lograrlo. Lo mejor es que lo escribas.



COMUNIDAD

Es donde conviven varios vecinos: una calle, una manzana, un edificio, una colonia, un barrio, un condominio.

PARTICIPACIÓN JUVENIL

Es actuar junto con otras personas de tu edad en la toma de decisiones que les pueden afectar y cuyo fin debe ser el bienestar colectivo. [UNFPA, 2007]



DESTREZA

La destreza es la capacidad que tienes para hacer bien una tarea o trabajo. Por ejemplo, agilidad o fuerza para el deporte, facilidad para el dibujo o la música, interés por las matemáticas o las ciencias, buen humor o buena memoria, facilidad de hablar acerca de tus ideas, sigues las reglas u organizas bien las cosas. Cualquier destreza la puedes aprovechar mejor si tienes la oportunidad de educarte, preparar tus emociones, cuidar tu cuerpo y relacionarte bien con las demás personas.



HABILIDADES PARA LA VIDA

Las habilidades son conocimientos, valores y formas de actuar que aprendes para atender tu vida personal y para que puedas enfrentar situaciones familiares, escolares, laborales o comunitarias de manera adecuada, siempre cuidando tu salud y protegiendo tus derechos. Por ejemplo, autoconocimiento, empatía, comunicación asertiva, relaciones interpersonales positivas, tomar decisiones responsables, tener creatividad, tener pensamiento crítico, manejar adecuadamente el estrés, estar comprometido con lo que haces y participar del desarrollo.

