



**UDS**

**Mi Universidad**

# **ANTOLOGIA**

*ENFERMERIA EN EL CUIDADO DE LA MUJER*  
*CUARTO CUATRIMESTRE*  
*ENFERMERIA*

---

## Marco Estratégico de Referencia

---

### ANTECEDENTES HISTORICOS

Nuestra Universidad tiene sus antecedentes de formación en el año de 1979 con el inicio de actividades de la normal de educadoras “Edgar Robledo Santiago”, que en su momento marcó un nuevo rumbo para la educación de Comitán y del estado de Chiapas. Nuestra escuela fue fundada por el Profesor de Primaria Manuel Albores Salazar con la idea de traer Educación a Comitán, ya que esto representaba una forma de apoyar a muchas familias de la región para que siguieran estudiando.

En el año 1984 inicia actividades el CBTiS Moctezuma Ilhuicamina, que fue el primer bachillerato tecnológico particular del estado de Chiapas, manteniendo con esto la visión en grande de traer Educación a nuestro municipio, esta institución fue creada para que la gente que trabajaba por la mañana tuviera la opción de estudiar por las tarde.

La Maestra Martha Ruth Alcázar Mellanes es la madre de los tres integrantes de la familia Albores Alcázar que se fueron integrando poco a poco a la escuela formada por su padre, el Profesor Manuel Albores Salazar; Víctor Manuel Albores Alcázar en septiembre de 1996 como chofer de transporte escolar, Karla Fabiola Albores Alcázar se integró como Profesora en 1998, Martha Patricia Albores Alcázar en el departamento de finanzas en 1999.

En el año 2002, Víctor Manuel Albores Alcázar formó el Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. para darle un nuevo rumbo y sentido empresarial al negocio familiar y en el año 2004 funda la Universidad Del Sureste.

La formación de nuestra Universidad se da principalmente porque en Comitán y en toda la región no existía una verdadera oferta Educativa, por lo que se veía urgente la creación de una institución de Educación superior, pero que estuviera a la altura de las exigencias

de los jóvenes que tenían intención de seguir estudiando o de los profesionistas para seguir preparándose a través de estudios de posgrado.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán – Tzitol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el Corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y Educativos de los diferentes Campus, Sedes y Centros de Enlace Educativo, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca a nivel nacional e internacional.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán – Tzitol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y educativos de los diferentes campus, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca.

## **MISIÓN**

Satisfacer la necesidad de Educación que promueva el espíritu emprendedor, aplicando altos estándares de calidad Académica, que propicien el desarrollo de nuestros alumnos, Profesores, colaboradores y la sociedad, a través de la incorporación de tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **VISIÓN**

Ser la mejor oferta académica en cada región de influencia, y a través de nuestra Plataforma Virtual tener una cobertura Global, con un crecimiento sostenible y las ofertas académicas innovadoras con pertinencia para la sociedad.

## **VALORES**

- Disciplina
- Honestidad
- Equidad
- Libertad

## **ESCUDO**



El escudo de la UDS, está constituido por tres líneas curvas que nacen de izquierda a derecha formando los escalones al éxito. En la parte superior está situado un cuadro motivo de la abstracción de la forma de un libro abierto.

## **ESLOGAN**

“Mi Universidad”

## ALBORES



Es nuestra mascota, un Jaguar. Su piel es negra y se distingue por ser líder, trabaja en equipo y obtiene lo que desea. El ímpetu, extremo valor y fortaleza son los rasgos que distinguen.

---

## ENFERMERIA EN EL CUIDADO DE LA MUJER

---

**Objetivo de la materia:** Que los alumnos adquieran la Capacidad para trabajar en un contexto profesional, ético y de códigos reguladores y legales, reconociendo y respondiendo a dilemas y temas éticos o morales en la práctica diaria en las instituciones de salud donde se presenten a brindar sus cuidados enfermeros.

**INDICE**

**UNIDAD I..... 10**

**CUIDADOS BASICOS DE LA MUJER..... 10**

1.1 Presentación/enfoque  
teórico.....10-11-12

1.2 Anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino.....12-15

1.3 Anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino.....15-20

1.4 Importancia de la exploración  
mamaria.....20-21

1.5 Técnica de la  
autoexploración.....21-24

1.6 Métodos complementarios útiles para el diagnóstico de la mujer.....25-26

1.8 Historia clínica  
ginecológica.....26-27

1.9  
Anamnesis.....28-29

1.10 Valoración Ginecológica (inspección, palpación, percusión y auscultación)29-31

1.11 Análisis y estudios básicos en la mujer con vida sexual  
activa.....31.32

1.12 Análisis y estudios básicos en la mujer con vida sexual activa.....33-37

**UNIDAD II**

**CUIDADOS DE LA MUJER DURANTE LA ADOLESCENCIA.....38**

2.1 Adolescencia de la  
mujer.....38-39

2.2 Cambios físicos de la mujer en la  
adolescencia.....39-40

2.3 Cambios emocionales en la mujer en la  
adolescencia.....40-42

2.4 Menarca y  
adolescencia.....42-47

2.5 principales patologías propias de la mujer durante la adolescencia.....47-52

2.6 Cuidados de la mujer en la

adolescencia.....52-55

2.7 Embarazos en la adolescencia.....55-57

2.8 Planificación familiar en la adolescencia.....57-59

2.9 Enfermedades de trasmisión sexual en la adolescencia.....60-64

2.10 Adicciones en la adolescencia.....64-66

2.11 prevención de suicidios en la adolescencia.....66-73

**UNIDAD III..... 73**

**LA MUJER DURANTE EL EMBARAZO ..... 73**

3.1 Métodos útiles del diagnóstico del embarazo.....73-76

3.2. Asistencia y cuidados de enfermería durante el embarazo.....76-78

3.3 Principales complicaciones durante el embarazo .....79-84

3.4. Cambios de la mujer durante el embarazo.....84-85

**Cambios físicos de la mujer durante el embarazo.....85-89**

3.1 Cambios emocionales de la mujer durante el embarazo-----89-91

3.2 Valoración del feto durante el embarazo.....91-92

3.3 Crecimiento fetal durante el embarazo.....92-98

3.4 Cálculos de la edad gestacional.....99-101

3.5 Detección de malformaciones fetales durante el embarazo.....101-102

3.6 Interpretación de la frecuencia cardiaca fetal.....103-109

3.7 Valoración de la madurez fetal.....109-111

3.8 Cuidados de enfermería en el embarazo normal.....111-116

3.9 Cuidados de enfermería en el embarazo

complicado.....116-118

**UNIDAD IV..... 118**

**ASISTENCIA Y CUIDADOS DE ENFERMERIA DURANTE EL PARTO ..... 118**

4.1 Periodos de trabajo de parto.....119-122

4.2 Parto vaginal.....122-128

4.3 Parto abdominal.....128-129

4.4 Cuidados de enfermería al neonato normal.....129-136

4.5 Cuidados de enfermería al neonato en estado crítico.....136-146

4.6 Cuidados de enfermería al neonato obitado.....146-150

4.7 Asistencia y cuidados de enfermería en el puerperio fisiológico.....150-152

4.8 Asistencia y cuidados de enfermería en el puerperio patológico.....152-163

4.9 Principales causas de muerte de la mujer en el puerperio.....163

4.10 Orientación de enfermería en el autocuidado de la mujer puérpera . ....164

4.11 Orientación y consejería sobre planificación familiar y lactancia materna exclusiva.....165-167

Conclusiones.....167-168

**BIBLIOGRAFIAS.....168-171**

## **UNIDAD I**

### **CUIDADOS BASICOS DE LA MUJER**

#### **I.1 Presentación/enfoque teórico**

**Además de ser una obligación, la perspectiva de género permite mejorar la vida de las personas**

**Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar la Violencia Contra las Mujeres | 22 de noviembre de 2018**

**Esta perspectiva ayuda a comprender más profundamente tanto la vida de las mujeres como la de los hombres y las relaciones que se dan entre ambos**

**De acuerdo con la Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres, la perspectiva de género se refiere a la metodología y los mecanismos que permiten identificar, cuestionar y valorar la discriminación, desigualdad y exclusión de las mujeres, que se pretende justificar con base en las diferencias biológicas entre mujeres y hombres, así como las acciones que deben emprenderse para actuar sobre los factores de género y crear las condiciones de cambio que permitan avanzar en la construcción de la igualdad de género.**

**Cuando se habla de perspectiva de género, se hace alusión a una herramienta conceptual que busca mostrar que las diferencias entre mujeres y hombres se dan no sólo por su determinación biológica, sino también por las diferencias culturales asignadas a los seres humanos.**

**¿Para qué sirve la perspectiva de género?**

**Mirar o analizar alguna situación desde la perspectiva de género permite entender que la vida de mujeres y hombres puede modificarse en la medida en que no está “naturalmente” determinada.**

Esta perspectiva ayuda a comprender más profundamente tanto la vida de las mujeres como la de los hombres y las relaciones que se dan entre ambos. Este enfoque cuestiona los estereotipos con que somos educados y abre la posibilidad de elaborar nuevos contenidos de socialización y relación entre los seres humanos. El empleo de esta perspectiva plantea la necesidad de solucionar los desequilibrios que existen entre mujeres y hombres, mediante acciones como:

**Redistribución equitativa de las actividades entre los sexos (en las esferas de lo público y privado).**

**Justa valoración de los distintos trabajos que realizan mujeres y hombres, especialmente en lo referente a la crianza de las hijas e hijos, el cuidado de los enfermos y las tareas domésticas.**

**Modificación de las estructuras sociales, los mecanismos, las reglas, prácticas y valores que reproducen la desigualdad.**

**El fortalecimiento del poder de gestión y decisión de las mujeres.**

La importancia de la aplicación de la perspectiva de género radica en las posibilidades que ofrece para comprender cómo se produce la discriminación de las mujeres y las vías para transformarla.

Además, es necesario entender que la perspectiva de género mejora la vida de las personas, de las sociedades y de los países, enriqueciendo todos los ámbitos productivos, es decir, no se limita solamente a las políticas focalizadas a favor de las mujeres.

Por ejemplo, la incorporación de la perspectiva de género en la medicina ha permitido entender que los síntomas de ciertas enfermedades, o los efectos secundarios de algunos medicamentos son diferentes en las mujeres que en los hombres.

Al igual que con la medicina, la incorporación de la perspectiva de género permite mejorar el desarrollo científico, tecnológico, urbano, etc., es decir sus beneficios van mucho allá de la esfera política.

El reto más grande es eliminar los prejuicios y la resistencia que aún existen hacia la incorporación de esta perspectiva, lo que permitirá entender los alcances y posibilidades que traen consigo su implementación para el pleno desarrollo del país.

(Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar la Violencia Contra las Mujeres | 22 de noviembre de 2018)

## **1.2 Anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino**

**Aparato reproductor femenino** Los órganos esenciales del aparato reproductor femenino son los dos ovarios. Cada ovario presenta la morfología y el tamaño típicos de una almendra y pesa unos 3 g. Los ovarios, que se suspenden de la cavidad pélvica a ambos lados del útero a través de ligamentos, muestran un aspecto arrugado. Una niña recién nacida posee alrededor de un millón de folículos ováricos bajo la superficie de cada ovario. Cada folículo ovárico contiene un ovo cito o célula sexual inmadura.

Al comienzo de la pubertad, el número de folículos de la niña ha disminuido hasta una cifra cercana a los 400.000 folículos primarios. A lo largo de su vida reproductiva, entre 350 y 500 de Estos folículos se transformarán en folículos de Graaf (folículos maduros) y liberarán un óvulo maduro. Los folículos que no maduran se degradan y son absorbidos por el tejido ovárico. En la figura 5-10 se muestran las etapas del desarrollo de un folículo primario hasta la ovulación. Cada folículo primario posee una capa de células que rodean al ovo cito (células de la granulosa). La hormona estimulante del folículo (FSH) sintetizada por la hipófisis anterior estimula el aumento de espesor de esta capa, que da lugar a una cámara hueca denominada antro. El folículo, llamado folículo secundario, continúa creciendo y acercándola liberación del óvulo. El folículo roto se transforma en una estructura glandular que recibe el nombre de cuerpo lúteo. El cuerpo lúteo también se conoce como «cuerpo amarillo» por su aspecto amarillo. Esta estructura degenera de manera paulatina. Ose a la superficie del ovario hasta provocar su rotura y, por tanto, la liberación

cuales En el seno del ovario puede formarse un saco que contiene líquido seroso o sangre y recibe el nombre de quiste ovárico. A menudo, los quistes se forman en la zona del cuerpo lúteo. A pesar de su naturaleza benigna, el quiste puede provocar dolor, romperse en la cavidad pélvica, y hacer necesaria una intervención médica o quirúrgica. La ovogenia, el desarrollo del gameto femenino u óvulo, se basa en el proceso de la meiosis La espermatogonia comienza en la pubertad, mientras que la ovogenia tiene lugar durante el desarrollo fetal de la niña. La meiosis provoca la división equitativa del número de cromosomas a 23, uno de los cuales ha de ser un cromosoma X. Sin embargo, el citoplasma no se reparte de manera equitativa entre ambas células hijas, de modo que se forma un óvulo de gran tamaño y un cuerpo polar de tamaño pequeño que terminará por desaparecer. Tras la fecundación, la nutrición del embrión en desarrollo se obtendrá del gran volumen citoplasmático hasta su implantación en el útero. Otra función el ovario, además de la ovogenia, es la producción y la secreción de dos hormonas: el estrógeno y la progesterona. UNIVERSIDAD DEL SURESTE

12 La síntesis hormonal se pone en marcha al comienzo de la pubertad como consecuencia del desarrollo y la maduración de los folículos de Graaf. Las células de la granulosa que circundan al óvulo producen estrógeno. El cuerpo lúteo genera progesterona y algo de estrógeno después de la ovulación. El estrógeno es la hormona que dirige el desarrollo y el mantenimiento de los caracteres sexuales secundarios y el desarrollo del endometrio, el revestimiento interno del útero. La progesterona se sintetiza unos 11 días después de la ovulación. Es la hormona que estimula el aumento de espesor y la vascularización del endometrio. La disminución de las concentraciones de progesterona provoca el desprendimiento del endometrio, lo que da lugar a la menstruación. Órganos accesorios Los órganos accesorios del aparato reproductor femenino son un conjunto de conductos y glándulas y los genitales externos, cada uno de los cuales se abordará por separado. Se representa la organización de los órganos del aparato reproductor femenino y los ligamentos que los sustentan. Se indica, asimismo, su relación con los órganos y estructuras circundantes. Conductos productores Las dos trompas

de Falopio (también conocidas como trompas uterinas u oviductos) transportan el óvulo desde el ovario hasta el útero. Estos conductos no están cerrados y están conectados.

El extremo distal de cada trompa de Falopio desemboca en la cavidad pélvica, por lo que el aparato reproductor femenino se considera un sistema abierto. El extremo externo de cada trompa es una estructura infundibular dotada de proyecciones dactiliformes a lo largo de su reborde que reciben el nombre de fimbrias. La luz de la trompa se recubre de cilios, unas diminutas estructuras semejantes a cabellos. A pesar de que las fimbrias no se encuentran unidas al ovario, el movimiento de barrido de estas proyecciones, además del de los cilios, facilita el desplazamiento del óvulo hacia la luz de la trompa. Por lo general, la fecundación tiene lugar en el tercio distal de la trompa de Falopio (el tercio más próximo a los ovarios). El útero es un órgano pequeño de tamaño similar al de una pera. El útero se compone principalmente de músculo (miometrio) y contiene una pequeña cavidad central. El endometrio (revestimiento interno) es una mucosa vascular sensible a la acción hormonal como se ha descrito en una sección anterior de este capítulo. El útero se encuentra suspendido en la cavidad pélvica entre la vejiga urinaria y el recto. El útero se divide en dos porciones: la porción superior se llama el cuerpo y la porción inferior se conoce como el cuello uterino.

El útero forma un domo redondeado denominado fondo uterino inmediatamente por debajo del punto de anclaje de las trompas. El útero normal se inclina hacia delante sobre la vejiga urinaria excepto en el embarazo. En algunas mujeres puede adoptar posiciones atípicas que dificultan la implantación del embrión. El útero se endereza hacia la cavidad abdominal durante la gestación, de modo que empuja a ambos intestinos hacia una posición dorsal y comprime el estómago y el hígado hacia el diafragma. La vagina es un tubo de 10 cm de longitud que conecta el cuello uterino con el orificio proximal de la vagina. Está formada mayoritariamente por músculo liso y se encuentra tapizada por una mucosa. Esta mucosa forma pliegues (rugos) que hacen posible la distensión vaginal durante el parto. La vagina recoge el esperma tras la eyaculación y constituye el canal de salida del

feto en el parto. Una membrana delgada llamada himen recubre parcialmente el orificio vaginal. El himen suele desgarrarse en el transcurso del primer coito.

También puede romperse al insertar un tampón o como consecuencia de un traumatismo pélvico, como una caída sobre la barra central de una bicicleta. **Genitales externos aparato reproductor femenino.** La almohadilla de tejido adiposo recubierta de piel que se localiza sobre la sínfisis púbica se denomina **Monte de Venus**. Esta zona comienza a cubrirse de vello grueso durante la pubertad y lo mantendrá durante toda la vida. Dos grandes pliegues cutáneos que se extienden hacia abajo desde el monte de Venus son los labios mayores. Los labios menores, unos pliegues pequeños, se encuentran recubiertos por los labios mayores. Estos pliegues tisulares se fusionan en posición anterior en la línea media. Detrás de la unión de los labios existe una estructura de tejido eréctil llamada clítoris. La función del clítoris es la estimulación sexual y el placer. El área comprendida entre ambos labios menores es el vestíbulo. El meato urinario, la vagina y los orificios de varias glándulas menores desembocan en el vestíbulo. El perineo verdadero es la zona situada entre el orificio vaginal y el ano.

**Glándulas sexuales accesorias** Las pequeñas glándulas de Bartolino o glándulas vestibulares mayores se localizan a ambos lados de la vagina. Los conductos de estas glándulas desembocan en el vestíbulo. Secretan una espesa sustancia mucosa que actúa como lubricante en el transcurso del coito. Las mamas se encuentran en la cara anterior del tórax y se unen a los músculos pectorales por medio de ligamentos. (Williams Obstetricia 26

Edición

### **1.3 Anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino**

**Aparato reproductor masculino Órganos esenciales** Los órganos esenciales del aparato reproductor masculino son un par de gónadas o testículos. Los

testículos se forman en la porción inferior del abdomen y descienden hacia el escroto antes del nacimiento. Los testículos se ocupan de la síntesis de hormonas masculinas y la producción de espermatozoides. La estructura de los testículos se muestra en la figura 5-6. La temperatura de los testículos es aproximadamente 1 °C menor que la temperatura corporal normal.

El desarrollo de espermatozoides normales requiere esta temperatura más baja. El testículo tiene forma ovalada y un tamaño de 3 cm de largo y 2,5 cm de ancho (un tamaño semejante al de una nuez). La túnica vaginal de los testículos recubre las caras delanteras y laterales de los testículos y el epidídimo. Esta membrana serosa se compone de la capa parietal (externa) y la capa visceral (interna). La túnica albugínea se dispone debajo de esta última. La túnica albugínea recubre la parte externa de los testículos y forma los tabiques que separan sus numerosas secciones o lóbulos. Cada lóbulo consta de tubos enroscados de delgado calibre conocidos como túbulos seminíferos. Los espermatozoides se producen en las paredes de estos túbulos y pasan a su luz para comenzar su travesía hasta el exterior. Unas células intersticiales especializadas que se encuentran entre el tabique y los túbulos seminíferos sintetizan la hormona masculina testosterona.

La espermatogonia, el proceso de producción de espermatozoides, comienza en la pubertad. La producción de espermatozoides se ralentiza con el paso del tiempo, pero no cesa hasta el momento de la muerte. Poco después de la pubertad, la población de espermatogonias (precursores espermáticos o células progenitoras) se amplía por medio del proceso de la mitosis. Como puede apreciarse en los dibujos de anatomía y fisiología, la mitosis da lugar a dos «células hijas» idénticas a la célula «progenitora» que contienen 46 cromosomas (23 pares). Al comienzo de la pubertad, la hipófisis anterior del niño secreta la hormona estimulante del folículo (FSH). Las espermatogonias que se someten a procesos de división celular estimulados por esta hormona originan dos células «hijas», cada una de las cuales contiene 46 cromosomas.

Una célula hija continuará actuando como espermatogonia, mientras que la otra se transformará en un espermatocito primario especializado. El espermatocito primario sufre una división mitótica y una división meiótica.

escroto antes del nacimiento. Los testículos se ocupan de la síntesis de hormonas masculinas y la producción de espermatozoides. La estructura de los testículos se muestra en la figura 5-6. La temperatura de los testículos es aproximadamente  $1^{\circ}\text{C}$  menor que la temperatura corporal normal.

Como recordará, el ADN no se replica durante la meiosis, sino que las células formadas a raíz de esta división contienen 23 cromosomas (una mitad de cada pareja). La división meiótica da lugar a cuatro espermáticas que madurarán para convertirse en espermatozoides. De los 46 cromosomas del ser humano, 22 pares (44 cromosomas (una mitad de cada pareja)). La división meiótica da lugar a cuatro espermáticas que madurarán para convertirse en espermatozoides. De los 46 cromosomas del ser humano, 22 pares (44 cromosomas) son autosomas (tanto en el hombre como en la mujer) y un par consta de dos cromosomas sexuales. Los hombres poseen un par XY, mientras que las mujeres portan un par XX. Durante el proceso de formación de las espermáticas, dos de ellas contendrán el cromosoma X y otras dos portarán el cromosoma Y.

Los espermatozoides maduros (células espermáticas) son unas de las células más pequeñas y especializadas del organismo humano. Las características que el niño heredará de su padre se encuentran condensadas en el material genético que contiene la cabeza del espermatozoide. El material genético procedente del padre y de la madre se fusiona cuando tiene lugar la fecundación

Para ello, los espermatozoides depositados en la vagina en el transcurso de la eyaculación han de desplazarse a lo largo del aparato reproductor femenino y atravesar la membrana externa del óvulo. El acrosoma, una estructura especializada que contiene enzimas capaces de degradar la membrana del óvulo, rodea la cabeza del espermatozoide. Asimismo, cada espermatozoide consta de un cuello que contiene mitocondrias encargadas de aportarle energía. La cola del espermatozoide se mueve para impulsarlo en un movimiento natatorio a lo largo de los conductos del aparato reproductor femenino.

Los testículos se encargan de la síntesis de testosterona además de producir espermatozoides. La hormona testosterona, sintetizada por células intersticiales, interviene en:  Desarrollo de órganos accesorios masculinos.  Aumento de la masa y potencia musculares.  Ciertos rasgos masculinos,

como la voz grave y el vello corporal. **Órganos accesorios** Los órganos accesorios masculinos son una serie de conductos, glándulas auxiliares y genitales externos. A continuación se describe cada uno de estos componentes por separado. **Conductos reproductores** El epidídimo, situado en la cara superior de cada testículo, es un tubo muy enroscado de unos 6 m de longitud en el que los espermatozoides maduran y adquieren la capacidad de movimiento. Al salir del epidídimo, los espermatozoides recorren el conducto deferente. El cordón espermático contiene el conducto deferente acompañado de vasos sanguíneos y nervios. Este cordón sale del escroto, atraviesa el canal inguinal y se dirige a la cavidad abdominal

Rodea a la vejiga urinaria y se fusiona con un conducto procedente de la vesícula seminal para formar el conducto eyaculador. Este atraviesa la glándula prostática de modo que los espermatozoides se vierten a la uretra y salen del pene al exterior a través del meato urinario externo. La infección o la inflamación de estas estructuras se indica como la glándula y el sufijo -itis (p. ej., epididimitis o prostatitis). **Glándulas reproductoras accesorias** Los términos semen o líquido seminal se refieren a la mezcla de espermatozoides y el líquido generado por las glándulas reproductoras. Las dos vesículas seminales se encuentran debajo y detrás de la vejiga urinaria. Producen un espeso líquido amarillento que contiene fructosa en abundancia. Esta fracción del líquido seminal aporta una fuente de energía a los espermatozoides dotados de una gran movilidad. La glándula denominada próstata es una glándula en forma de rosquilla que se localiza inmediatamente debajo de la vejiga urinaria. La uretra atraviesa el centro de la próstata. Esta glándula secreta un líquido lechoso poco espeso que activa a los espermatozoides y mantiene su capacidad de movimiento. Las dos glándulas bulbouretrales o glándulas de Cowper se encuentran debajo de la próstata. Secretan un líquido mucoso en la sección de la uretra que atraviesa el pene que ayuda a neutralizar el ambiente ácido de la uretra y lubrica el extremo distal del pene. Puede repasar la localización de todas estas glándulas accesorias.

**Genitales externos** Los genitales masculinos externos se componen del pene y el escroto. El pene es el órgano masculino encargado de la cópula o el coito. El

tallo del pene contiene tres columnas independientes. De tejido eréctil: un cuerpo esponjoso, que rodea a la uretra, y dos cuerpos cavernosos, que se disponen a lo largo de la superficie anterior del pene. Este tejido se rellena de sangre durante la fase de excitación sexual para lograr la erección del pene. El extremo distal del pene se ensancha y forma el glande, que se encuentra recubierto de un pliegue cutáneo laxo y replegable conocido como prepucio. La uretra desemboca en el centro del glande. La extirpación quirúrgica del prepucio recibe el nombre de circuncisión. El escroto es una bolsa recubierta de piel que se encuentra suspendida de la ingle. Un tabique interno divide al escroto, que contiene a los testículos, el epidídimo y el extremo inferior del conducto deferente en el segmento inicial de los cordones espermáticos.

(Williams Obstetricia)

#### **1.4 Importancia de la exploración mamaria**

En México se diagnostican cada año 23,000 casos de cáncer de mama. Según cifras de la Secretaría de Salud, cada año se reportan 6,000 muertes por cáncer de mama en el país y se presentan alrededor de 23,000 casos nuevos, es decir, 60 al día. A nivel nacional, el cáncer de mama es el más frecuente en las mujeres y es el que causa más muertes. Según el Instituto Nacional de Geografía y estadística (INEGI), casi 70% de los casos se presenta en mujeres de entre 30 y 59 años de edad. Sin embargo, la tasa de mortalidad más alta se da en las mujeres mayores de 60 años.

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

Son: la edad, que lo incrementa conforme ésta aumenta; historia familiar de cáncer de mama, especialmente en abuela, madre o hermana; el uso de terapias sustitutivas hormonales; la dieta rica en grasas y carnes, así como la obesidad, el sedentarismo y el consumo de tabaco y alcohol. Este procedimiento debe realizarse anualmente por personal capacitado a toda mujer mayor de 25 años en cualquier día del ciclo menstrual, pero el mejor momento es de 5 a 7 días después del comienzo de la menstruación, debido a

los nódulos que aparecen durante la fase premenstrual. Durante la exploración, es conveniente explicar a la mujer cómo debe explorarse ella misma, y al finalizar deberá verificarse si ha comprendido la técnica de la autoexploración.

## 1.5 Técnicas de la autoexploración

**Recomendaciones para realizar la exploración**

1. Consentimiento de la paciente.
2. No es necesaria la tricotomía de la axila.
3. Puede acudir con aplicación de talcos, desodorantes, aceite en mamas y en región axilar.
4. Puede acudir en cualquier día del ciclo menstrual.
5. Debe considerar los signos y síntomas del periodo pre y transmenstrual (a la mujer menopáusica se le realiza en cualquier día del mes).
6. Se debe realizar en el consultorio en presencia de la enfermera.
7. Puede acudir en periodo gestacional y de lactancia.
8. La exploración clínica se debe realizar sin guantes, ya que al utilizarlos se pierde la sensibilidad.
9. Si la piel esta húmeda (sudor) puede usar talco.

**Autoexploración** La exploración clínica se efectúa en dos tiempos: Inspección y palpación.

**Inspección** La inspección se realiza con la vista. La paciente se encontrará sentada con el tórax y brazos descubiertos, bajo una iluminación adecuada y con el examinador parado frente a ella. Se divide en estática y dinámica.

**Inspección estática** Con las extremidades superiores colgando a lo largo del tronco, en posición de relajación, se inspeccionan las mamas, aréolas y pezones; se observa la forma, volumen, simetría, bultos, hundimientos, cambios de coloración de la piel y red venosa. Los pezones deben ser de color homogéneo similar al de las aréolas; la superficie puede ser lisa o rugosa; observe si algún pezón está invertido (umbilicación), la dirección hacia la que apuntan, si hay exantema, ulceración o cualquier secreción que orienten a la sospecha de una lesión mamaria. Los tubérculos de Montgomery son dispersos, no sensibles, no supurantes y constituyen un hallazgo habitual.

**Signos clínicos que se pueden encontrar durante la inspección.**

- Pezón invertido (umbilicación) o cambio de dirección del mismo. Esto puede darse

por padecimientos inflamatorios o infecciosos del pezón como la galactoforitis. En algunas ocasiones esta orientación existe desde el inicio del desarrollo de la glándula mamaria, si este no es el caso, se debe sospechar de patología mamaria maligna.

- **Retracción de la piel.** Es un signo cutáneo que indica alteración fibroblástica subyacente, habitual de los carcinomas cercanos a la piel, pero también se puede encontrar secundario a traumatismos (necrosis grasa).
- **Cambios de coloración de la piel.** Engrosamiento de la piel y poros prominentes, conocida también como piel de cochino o piel de naranja, característico de tumores que invaden a la piel, como el tumor de tipo inflamatorio, donde ocurre infiltración a los vasos linfáticos subdérmicos. También existen cambios de coloración, como el eritema debido a procesos inflamatorios e infecciosos agudos, como abscesos, mastitis, ectasia ductal y galactocele infectado.
- **Secreción por el pezón.** Puede haber secreción en forma espontánea. Se considera normal cuando es calostro o leche, y anormal cuando es de aspecto seroso, cero hemático o hemorrágico.
- **Exantema o ulceración.** Se observa en la enfermedad de Paget de la mama.
- **Red venosa.** Puede ser visible en mujeres obesas o gestantes; los patrones venosos suelen ser similares en ambas mamas; en ocasiones, los unilaterales se deben a dilataciones de las venas superficiales, como consecuencia del flujo sanguíneo que irriga una neoplasia maligna.

**Inspección dinámica.** Ésta se realiza en 3 pasos:

- **Primero.** Sentada, se indica a la paciente que levante los brazos por encima de la cabeza. Esta postura aumenta la tensión en el ligamento suspensorio; durante este proceso se manifiestan signos cutáneos retráctiles que pueden pasar inadvertidos durante la inspección estática.
- **Segundo.** Sentada, se le pide que presione las caderas con las manos y con los hombros rotados hacia atrás, o que presione las palmas de las manos una contra la otra para contraer los músculos pectorales, lo que pone de manifiesto desviaciones del contorno y de la simetría.
- **Tercero.** Sentada e inclinada hacia adelante desde la cintura. Esta postura también induce tensión sobre los ligamentos suspensorios. Las mamas deben colgar a la misma altura. Esta maniobra puede resultar particularmente útil en la valoración del

contorno y simetría de mamas grandes (figura 4). En todas las posiciones, las mamas deben ostentar simetría bilateral, un contorno uniforme y no se deben observar depresiones, retracción o desviación.

**Tiempos de la exploración clínica: Inspección:** • Estática • Dinámica **Palpación:** • Posición sedente • Posición supina La exploración de mama debe realizarse anualmente por personal capacitado a toda mujer mayor de 25 años, y el mejor momento es de 5 a 7 días después del comienzo de la menstruación, debido a los nódulos que aparecen durante la fase premenstrual. **PALPACIÓN** Después de la inspección se procede a la palpación, que se realiza con la palma de la mano o con la yema de los dedos, en forma suave y metódica, para buscar lesiones en las mamas, axilas y regiones supra y subclaviculares. La palpación se debe realizar en dos posiciones: sedente y supina.

**Paciente en posición sedente** • “Barrido” de la pared torácica. La paciente se encuentra con los brazos sueltos a los costados. La palma de la mano derecha del examinador se coloca entre la clavícula derecha y el esternón de ella, y se desliza hacia abajo hasta el pezón para percibir posibles bultos superficiales. Este movimiento se repite hasta cubrir toda la pared torácica y se vuelve a hacer con la mano izquierda del lado izquierdo. • **Palpación digital manual.** Se coloca una mano con la superficie palmar hacia arriba debajo de la mama derecha de la paciente; con los dedos de la otra mano se pasa sobre el tejido de la mama para localizar posibles bultos, comprimiéndolos entre los dedos y con la mano extendida. Se repite la palpación en la otra mama. **Palpación de los ganglios linfáticos:** • **Axilares centrales.** Sujete la parte inferior del brazo izquierdo de la paciente con la mano izquierda, mientras explora la axila izquierda con la mano derecha. Con la superficie palmar de los dedos, agrúpelos e introdúzcalos en la axila hasta el fondo. Los dedos se deben colocar justo detrás de los músculos pectorales, apuntando hacia la parte central de la clavícula. Presione con firmeza de modo que pueda palpar rotando con suavidad el tejido blando contra la pared torácica y baje los dedos tratando de palpar los nódulos centrales contra la pared torácica (figura 5). Si los nódulos centrales se palpan grandes, duros o dolorosos, entonces se palpan los demás grupos de nódulos linfáticos axilares.

• **Mamarios externos (pectorales anteriores).** Sujete el pliegue axilar anterior entre el pulgar y los demás dedos y palpe el borde del músculo pectoral por dentro. **Braquiales (axilares).** Palpe la cara interna del brazo desde la parte superior hasta el codo. • **Subescapulares.** Colóquese detrás de la paciente y palpe con los dedos el interior del músculo situado en el pliegue axilar posterior. Utilice la mano izquierda para explorar la axila derecha. • **Supraclaviculares.** Introduzca los dedos en forma de gancho sobre la clavícula y rótelos sobre la fosa supraclavicular en su totalidad (figura 6). Haga que la paciente gire la cabeza hacia el lado que está siendo palpado y eleve el hombro de ese mismo lado, para que sus dedos puedan penetrar más profundamente en la fosa. Indique a la paciente que incline la cabeza hacia adelante para relajar el músculo esternocleidomastoideo. Estos ganglios se consideran ganglios centinela (ganglios de Virchow), por lo que cualquier agrandamiento de ellos es muy significativo. Los ganglios centinela son indicadores de invasión de los vasos linfáticos por un carcinoma. • **Subclavios.** Se palpa a lo largo de la clavícula con un movimiento rotatorio de los dedos. Los ganglios detectados se deben describir en función de su localización, número, tamaño, forma, consistencia, sensibilidad, fijación y delineación de los bordes. Paciente en posición supina Haga que la paciente levante un brazo y lo coloque por detrás de la cabeza, ponga una almohada o toalla doblada bajo el hombro, a fin de que el tejido mamario se extienda con más uniformidad sobre la pared del tórax. Recuerde que el tejido mamario se extiende desde la segunda o tercera costilla hasta la sexta o séptima costilla, y desde el borde esternal hasta la línea medio axilar.

Es necesario incluir la cola de Spencer en la palpación. Planee palpar una zona rectangular que se extiende desde la clavícula hasta el pliegue inframamario y desde la línea media esternal hasta la línea axilar posterior y la axila por la cola de la mama. Utilice las yemas de los dedos 2°, 3° y 4° ligeramente flexionados. Se debe realizar una palpación sistemática, presionando suave pero La exploración del pezón se debe realizar cuidadosamente para diferenciar el tejido normal con induraciones, como los papilomas intraductales, difíciles de identificar en el examen clínico.

## **1.6 Métodos complementarios útiles para el diagnóstico de la mujer**

Se debe orientar a las mujeres sobre su responsabilidad en el autocuidado de su salud y la importancia de valorar y disminuir los factores de riesgo cuando sea posible y promover estilos de vida sanos. La promoción se debe realizar por los sectores público, social y privado, a través de los medios de comunicación grupal e interpersonal. **Prevención secundaria** La prevención secundaria del cáncer de la mama se debe efectuar mediante la autoexploración, el examen clínico y la mastografía. Una vez detectada la lesión a través de estos procedimientos, se procede al diagnóstico confirmatorio y al tratamiento adecuado de manera oportuna y con calidad de acuerdo con los criterios que marca la presente norma. La autoexploración se deberá recomendar en forma mensual a partir de la menarca; entre el 7o. y 10o. día de iniciado el sangrado en la mujer menstruante y en la posmenopáusica se debe realizar en un día fijo elegible por ella. Es función del prestador de servicios de salud enseñar la técnica de autoexploración a todas las mujeres que acudan a la unidad de salud. Además, debe organizar actividades extramuros para la difusión de la misma de acuerdo con los lineamientos de cada Institución. El examen clínico de las mamas debe ser realizado por médico o enfermera capacitados, en forma anual, a todas las mujeres mayores de 25 años que asisten a las unidades de salud, previa autorización de la usuaria. La toma de mastografía se debe realizar anualmente o cada dos años, a las mujeres de 40 a 49 años con dos o más factores de riesgo y en forma anual a toda mujer de 50 años o más, por indicación médica y con autorización de la interesada, de existir el recurso.

En las unidades médicas de la Secretaría de Salud el servicio de mastografía no se debe negar a ninguna mujer por razones de tipo económico. A toda mujer que haya tenido un familiar (madre o hermana) con cáncer de mama antes de los 40 años; se le debe realizar un primer estudio de mastografía diez años antes de la edad en que se presentó el cáncer en el familiar y posteriormente de acuerdo a los hallazgos clínicos, el especialista determinará

el seguimiento. Al detectar patología mamaria, por clínica, y de existir el recurso, con la toma de mastografía y/o ultrasonido, se debe referir a la paciente a consulta ginecológica en un segundo nivel de atención médica. Todas las pacientes que sean sospechosas de tener patología maligna de la mama, deben ser canalizadas al siguiente nivel de atención médica en forma oportuna. La vigilancia de pacientes, con antecedentes personales de patología mamaria, debe ser establecida en los tres niveles de atención médica. **Prevención terciaria.** La prevención terciaria del cáncer de mama se debe realizar en los casos necesarios mediante la rehabilitación reconstructiva, estética y psicológica de las usuarias que reciben tratamiento quirúrgico, quimioterapia, radioterapia u hormonoterapia, según lo ameriten. Se debe orientar sobre la existencia de grupos de apoyo para mujeres con cáncer de mama. **A toda mujer con sospecha de patología mamaria se le debe realizar el siguiente procedimiento, Historia clínica completa enfocada a la búsqueda de factores de riesgo de cáncer de mama. Examen clínico completo con énfasis en las glándulas mamarias y zonas linfoportadoras (ganglios axilares y supraclaviculares) conforme a lo establecido en el Apéndice normativo, Mastografía y/o ultrasonido, según la edad, hallazgos y detección de factores de riesgo, conforme al numeral, En caso de sospecha de malignidad a la exploración clínica y/o estudio e imagen (mastografía), se envía al siguiente nivel de atención, en los casos necesarios. Para establecer el diagnóstico, es necesaria la correlación entre hallazgos clínicos, masto gráfico e histopatológicos. (Willians de Obstetricia 26 Edición ).**

### **1.7 Exploración ginecológica**

Con la paciente en posición ginecológica, el sanitario separa los labios menores con los dedos pulgar y anular, a continuación se introduce el dedo índice y seguidamente el medio en la vagina; en las mujeres vírgenes o con introito estrecho, como en personas ancianas, sólo es posible la introducción de un dedo. La mano contraria a la que está realizando la exploración se coloca sobre la parte baja del abdomen y utilizando las dos manos se intenta delimitar el útero, trompas, ovarios y parametrios. Los dedos introducidos en la vagina deslizan el cuello del útero hacia arriba y atrás para delimitar el

útero y la mano externa delimita el fondo del útero dirigiéndolo hacia delante mediante la depresión de la pared abdominal. En el caso de que el útero se encuentre en retroversión la palpación del fondo es difícil, por ello los dedos de la mano vaginal se colocarán en el fondo de saco vaginal posterior. Esta exploración ginecológica permite conocer la situación, tamaño, forma, consistencia y movilidad del cérvix y cuerpo uterino, así como la existencia de dolor.

Para la exploración de los anejos se colocan los dedos de la mano vaginal en el fondo de saco lateral que corresponda. La mano exterior presiona en la espina ilíaca anterosuperior intentando poner en contacto los dedos de ambas manos. Los anejos en situación normal no se palpan. Los anejos habitualmente no se palpan si son normales. Se explorará la región del fondo de saco de Douglas para valorar abombamientos, fluctuación, dolor a la compresión y presencia de tumoraciones.

## **1.8 Historia clínica ginecológica**

La historia clínica es la principal herramienta con la que ha de trabajar un médico. ¿Por qué es importante la historia clínica? La realización de la historia clínica o anamnesis es la principal herramienta diagnóstica de un médico. Para la correcta realización de la historia clínica se requieren fundamentalmente dos requisitos: que se realice de manera estructurada y tener conocimientos adecuados para dirigir el interrogatorio de manera certera. ¿Qué objetivo persigue la realización de la historia clínica? Depende del contexto clínico. En la paciente asintomática, la historia clínica persigue fundamentalmente identificar factores de riesgo de la paciente, para así determinar si es necesaria la realización de exploraciones o pruebas complementarias, cuáles y en qué orden deben realizarse o solicitarse. En el caso de la obstetricia y ginecología, la obtención de esta información también es fundamental de cara al consejo reproductivo y promoción de hábitos de vida saludables. En caso de pacientes sintomáticas, la historia clínica, además de indagar sobre factores de riesgo y antecedentes, debe centrarse en el motivo de consulta, tratando de realizar un interrogatorio dirigido para poder plantear el diagnóstico

diferencial más correcto posible del problema planteado por la paciente. En el caso de la paciente gestante, la historia clínica es clave para considerar una gestación como de bajo o alto riesgo.

## 1.9 Anamnesis

La anamnesis ha de ser sistemática, estructurada y dirigida. Debe incluir los siguientes apartados: datos de filiación, motivo de consulta, antecedentes personales y antecedentes familiares. **Datos de filiación** Los datos de filiación que deben incluirse en toda historia ginecológica deben ser los siguientes:

- **Edad.**
- **Estado civil.**
- **Motivo de consulta** En este apartado debe consignarse el motivo o motivos por los que la paciente acude a consulta. Se tratan, por lo tanto, de pacientes que manifiestan algún síntoma y/o signo. Debe describirse dicho síntoma o síntomas, procurando seguir orden cronológico de su evolución, su intensidad, frecuencia y reflejando síntomas o signos acompañantes. Igualmente debe reflejarse de la manera más fidedigna posible, información sobre consultas y/o pruebas realizadas por la paciente con anterioridad a nuestra consulta. Si se trata de una paciente gestante es importante indagar si la gestación es fruto de una relación sexual o tras técnica de reproducción asistida.
- **Antecedentes personales** Los antecedentes personales consisten en una revisión de los antecedentes patológicos y hábitos de la paciente.
- **Antecedentes obstétricos y ginecológicos** Deben recogerse los siguientes datos:
  - **Fórmula de fertilidad:** hace referencia al número de embarazos, abortos y partos que la paciente ha tenido a lo largo de su vida reproductiva hasta el momento de la consulta.
  - **Edad de la menarquia:** cuándo tuvo la primera regla.
  - **Fecha de la última menstruación:** se refiere al día en que empezó la última menstruación.
  - **RECUERDA** La fecha de la última menstruación debe preguntarse siempre
  - **Fórmula menstrual:** indica el número de días que suele durar el ciclo menstrual y el número de días que suele durar la menstruación. Si hay irregularidades deben reflejarse. Si la paciente ha tenido partos deben reflejarse la vía del parto y la edad gestacional en la que se produjo, así como el peso del recién nacido. Si el

parto fue instrumentado y qué instrumentación se realizó. Si fue cesárea, su motivo. Debe interrogarse por complicaciones que hubieran podido ocurrir tras el parto. Si la paciente no ha tenido hijos y es, o ha sido, sexualmente activa hay que indagar si es una «esterilidad voluntaria» o no.

Igualmente deben recogerse antecedentes sexuales: si ha tenido relaciones sexuales o no, número de parejas, métodos anticonceptivos empleados en el pasado y en la actualidad. Por último debe interrogarse por trastornos ginecológicos, como dismenorrea -dolor con la menstruación- y enfermedades de transmisión sexual. Antecedentes médicos y quirúrgicos de manera general ha de preguntarse por: • Grupo sanguíneo y Rh. • Alergias a medicamentos, metales o látex. • Fármacos u otros tratamientos que está tomando en el momento actual o recientemente. Debe preguntarse específicamente por enfermedades crónicas y/o agudas, que se hayan sufrido o se padezcan en la actualidad. Es importante realizarlo de manera sistemática por órganos y aparatos, incluyendo los trastornos psiquiátricos. Debe interrogarse sobre cirugías a las que la paciente haya sido sometida, especialmente de abdomen y pelvis. Antecedentes generales Es importante indagar sobre hábitos de consumo de sustancias tóxicas como alcohol, tabaco, drogas de uso ilegal. También debe reflejarse el trabajo que realiza la paciente para determinar los riesgos sanitarios, especialmente en caso de deseo de gestación o en pacientes gestantes. Igualmente debe reflejarse el tipo de nutrición y hábitos alimenticios o dietas. Así como intolerancias a lactosa, fructosa o gluten. Antecedentes familiares Desde el punto de vista clínico, los antecedentes familiares más relevantes son los oncológicos y las enfermedades hereditarias.

### **1.10 Valoración Ginecológica (inspección, palpación, percusión y auscultación)**

**Exploraciones básicas en obstetricia y ginecología** En este apartado se explican cuáles son las exploraciones básicas en obstetricia y ginecología. Estas exploraciones son las que deberían realizarse en toda paciente obstétrica o ginecológica.

**Exploración básica en obstetricia** En toda paciente gestante debe realizarse una exploración básica. En cada visita debe determinarse el peso materno y la presión arterial. En la primera visita debe tomarse la talla de la paciente para el cálculo de índice de masa corporal (IMC). En la gestante, la presión arterial debe tomarse en el brazo derecho, con la paciente sentada en posición de semi-Fowler. Para considerar la presión arterial diastólica debe tenerse en cuenta el 5° ruido, no el 4°. Si el 5° ruido no está presente, se registrará el 4° ruido (atenuación del ruido). **RECUERDA** El 5° ruido y no el 4°. A partir del segundo trimestre debe medirse la altura uterina. Para ello puede usarse un pelvímetro o simplemente una cinta métrica. La altura uterina se corresponde con la edad gestacional y con el tamaño fetal, por lo que es un buen método de despistaje de anomalías del crecimiento fetal en gestaciones simples. Es una herramienta de cribado en las gestaciones de bajo riesgo, es barata y un método extendido en la práctica clínica diaria a partir de las 24 semanas de gestación. A partir de las semanas 24 - 26 de gestación deben realizarse las maniobras de Leopold.

- En la primera maniobra de Leopold el examinador coloca las manos en el fondo uterino, así detecta lo que está a este nivel. Por lo tanto, puede deducir la parte presentada, la cabecera (cefálica) o la nalga (podálica).
- En la segunda maniobra, las manos se colocan a ambos lados del abdomen materno. Así se puede localizar la espalda y determinar la situación fetal (longitudinal, oblicua o transversa) y la variedad (derecha o izquierda).
- La tercera maniobra sirve para confirmar la presentación y,
- La cuarta evalúa el grado de encajamiento de la presentación.

**Exploración básica en ginecología:** La exploración ginecológica básica debe incluir: exploración mamaria, exploración abdominal y la exploración propiamente ginecológica.

**Exploración mamaria** La exploración mamaria debe comenzarse con la inspección de las mamas, con los brazos de la paciente a los lados y luego con las manos apoyadas en la cadera y/o con los brazos en alto. Deben localizarse cicatrices, cambios de coloración o úlceras, tanto en la piel de la mama como el complejo aréola-pezones. Es importante observar la presencia o no de un edema que confiere un aspecto arrugado y

áspero de la piel (lo que se denomina piel de naranja), ya que es un hallazgo anormal. Seguidamente debe realizarse palpación de la mama para detectar la presencia de nódulos. Esto puede hacerse con la paciente en bipedestación, sed estación o decúbito supino. La palpación debe realizarse con maniobras lentas y cuidadosas usando la parte plana de los dedos. Generalmente se aconseja explorar por cuadrantes siguiendo el sentido de las agujas del reloj, empezando por el cuadrante supero externo. Seguidamente debe observarse la presencia o no de galactorrea mediante la expresión del pezón, y finalmente deben explorarse las áreas de drenaje linfático mamario más accesibles, como son el hueco axilar y el hueco supraclavicular en busca de adenopatías.

**Exploración abdominal** En toda mujer que acude a la consulta ginecológica es prudente realizar una exploración del abdomen, al menos de las fosas ilíacas e hipogastrio. Primero mediante inspección, buscando distensiones o abultamientos o cicatrices y, en segundo lugar, mediante palpación para la localización de tumoraciones pélvicas o incluso abdominales. **Exploración ginecológica** Esta es la parte más delicada de la exploración. Es prudente ser cuidadoso, explicar a la paciente lo que se va a hacer y por qué. Invitar a la paciente a relajarse debe facilitar este examen. Es importante evitar órdenes bruscas o estrictas. La exploración ginecológica requiere que la paciente se sitúe en lo que se denomina «posición ginecológica» o de litotomía, y para ello hay que usar una mesa/camilla de exploraciones especial, equipada con perneras a tal efecto.

La exploración ginecológica debe realizarse con guantes y comienza con la inspección de los genitales externos, monte de Venus y perineo. Deben explorarse los labios mayores, menores y el introito vaginal. Deben identificarse y localizarse la presencia o no de lesiones, como úlceras, verrugas, cicatrices o tumoraciones. También deben inspeccionarse la zona clitoriana y el meato uretral. **Especuloscopia** Se trata de un instrumento metálico o de plástico con dos valvas articuladas en un punto que permite su apertura. Existen diversos tipos de espéculos, el uso de uno u otro dependerá fundamentalmente de las condiciones anatómicas de la paciente.

## **1.11 Análisis y estudios básicos en la mujer núbil**

### **¿Qué son las revisiones ginecológicas?**

La ginecología es el campo de la medicina que se centra en el sistema reproductor femenino, también conocido como aparato reproductor femenino. Una revisión ginecológica es un control o "chequeo anual", como los controles anuales de la vista o de los dientes.

Los médicos se suelen referir a estas revisiones como visitas preventivas para comprobar que todo está yendo bien, y están diseñadas para asegurarse de la salud del aparato reproductor femenino, ya que permiten detectar cuestiones de poca importancia antes de que se conviertan en afecciones importantes. Las cuestiones de poca importancia se pueden detectar antes de que uno sea consciente de que las tiene. Viene a ser como cuando el dentista te detecta una caries y te la trata antes de que te empiece a doler el diente.

Los médicos llaman a este control anual "revisión ginecológica", aunque suele ser bien poco lo que se revisa en la primera visita. Es posible que el médico o el enfermero haga un rápido vistazo a tus senos y a tus genitales externos para estar seguro de que todo está bien. Pero la mayor parte de la consulta consistirá en hablar.

Algunos temas sobre los que hablarás con el médico serán los períodos menstruales, el crecimiento de los senos, los métodos anticonceptivos, las enfermedades de transmisión sexual (ETS), la sexualidad, las relaciones, el embarazo y la imagen corporal. Lo más importante es que tendrás la oportunidad de hacer preguntas a tu médico sobre cualquier cosa que se te ocurra, como, por ejemplo, el aspecto de tus senos, si deberías afeitarte el vello púbico o no, o si lo que has oído sobre las enfermedades de transmisión sexual es cierto.

## **1.12 Análisis y estudios básicos en la mujer con vida sexual activa**

### **¿Cuándo debería hacerme una revisión ginecológica?**

Los médicos recomiendan que las chicas se hagan su primera revisión ginecológica cuando tengan entre 13 y los 15 años de edad. La mayoría de las niñas ya han empezado a atravesar la pubertad a esta edad, de modo que es un buen momento para comprobar que todo se está desarrollando bien.

Después de la primera visita, deberás hacerte una revisión ginecológica una vez al año, aunque te encuentres perfectamente. Puesto que la mayor parte del aparato reproductor femenino está oculto en el interior del cuerpo, no siempre te puedes dar cuenta si presentas algún problema. Hablar sobre lo que está ocurriendo a tu cuerpo, puede dar a los médicos o enfermeros indicios sobre cualquier problema que podrías tener.

La mayoría de las chicas no necesitan someterse a una exploración mamaria ni a un tacto vaginal hasta que ya han cumplido los 21 años. Pero, si el médico o el enfermero notara algo inusual (o si tuvieras problemas, como menstruaciones muy abundantes, falta de períodos menstruales, úlceras vaginales, picazón vaginal, mucho flujo u otros síntomas) es posible que te hiciera un tacto vaginal en tu primera visita ginecológica. Los médicos también pueden hacer exploraciones mamarias o tactos vaginales cuando la paciente dispone de una historia familiar donde abunde este tipo de problemas.

### **¿Qué ocurre en una revisión ginecológica?**

Cuando llegues a tu cita, el personal del consultorio te pedirá información sobre tu seguro médico y te entregará formularios para que los rellenes. Lo formularios incluirán preguntas sobre:

la fecha de tu último período menstrual

cualquier afección de salud que puedas tener (como la diabetes o el asma) los medicamentos que tomas

las alergias que padeces

tu estilo de vida y hábitos relacionados con la salud (como hacer ejercicio o fumar)

tus antecedentes médicos familiares (como si tus padres tienen problemas de salud)

Si actualmente, o en el pasado, has mantenido relaciones sexuales (lo que se refiere tanto al sexo vaginal, como al oral y al anal)

si has estado embarazada alguna vez

si estás usando algún tipo de método anticonceptivo

### La revisión

Un enfermero o un ayudante médico te llevará a la sala de la revisión, donde te pesará y te tomará la tensión arterial. Si el médico te va a echar un rápido vistazo al crecimiento de tus senos, te dejará a solas para que te desnudes. El ayudante o el enfermero te dará una bata para que te cubras.

El médico observará tus senos para determinar en qué etapa de crecimiento te encuentras y si te estás desarrollando con normalidad. Después dará un rápido vistazo a tus órganos reproductores externos (la abertura vaginal y el área que la rodea) para asegurarse de que todo va bien.

Si tu médico decide que necesita hacerte un tacto vaginal, es posible que te pongas nerviosa, pero no temas, porque no te debería doler. La mayoría de las chicas solo notan un poco de presión o una leve molestia durante la prueba. Ayuda mucho estar lo más relajada posible y recordar que la prueba en sí misma dura muy poco. Respira profundamente y piensa en cosas que te suelen tranquilizar. Si se trata de tu primer tacto vaginal, avisa a tu médico. Así te podrá explicar en qué consiste y le podrás hacer preguntas al respecto. Si en algún momento quieres detener el tacto, basta con que se lo digas al médico.

Si todavía no te han puesto la vacuna contra el VPH (virus de papiloma humano), deberías hablar sobre ella con el médico o el enfermero, ya que se

trata de una vacuna recomendable para todas las chicas de entre 11 y 26 años. También es posible que te recomiende otras vacunas para protegerte de las enfermedades de transmisión sexual (ETS), como la vacuna contra la hepatitis B.

Algunos médicos y enfermeros prefieren hablar antes contigo y revisarte luego. Y hay otros que actúan al revés.

Si lo deseas, uno de tus padres puede quedarse contigo durante la revisión. Pero, si prefieres estar sola en algún momento de la exploración, díselo al médico o enfermero. La mayoría de los médicos pasarán tiempo a solas contigo durante la visita, aunque es posible que incluyan a uno de tus padres para comentarle la visita por separado.

Los médicos entienden lo importante que es mantener la información de forma confidencial. Pregúntale a tu médico o al enfermero qué es lo que piensa explicar a tus padres sobre la revisión, e indícale si hay algo que prefieres que no les explique. Cada estado tiene sus propias reglas sobre la confidencialidad del paciente. Si te preocupa este tema, pregunta al personal del consultorio cuál es su política sobre la confidencialidad cuando pidas hora de visita.

### **Pruebas sobre las enfermedades de transmisión sexual (ETS)**

Si ya has mantenido relaciones sexuales, es posible que el médico te haga una prueba para detectar si padeces alguna ETS (enfermedad de transmisión sexual). Para ello, tendrás que recoger una muestra de orina o bien te harán un frotis vaginal, que el médico enviará al laboratorio para que lo analicen. A veces, es posible que también te pidan un análisis de sangre.

Si te hacen un frotis vaginal en el consultorio, el médico o el enfermero te introducirá un hisopo dentro de la vagina para recoger una muestra de flujo vaginal. En algunos lugares, te darán el hisopo para que te lo lleves a casa y te extraigas tu misma la muestra.

Los médicos hacen todo lo posible para que los resultados sean confidenciales. Habla con tu médico o enfermero sobre cómo deseas recibir los resultados de

la prueba, y sobre qué deberían hacer si no pudieran ponerse en contacto contigo directamente.

### **Hacer preguntas**

Hay muchos rumores sobre el sexo y la sexualidad. La cita con tu ginecólogo es una buena oportunidad para obtener respuestas reales.

Anota cualquier pregunta que tengas varios días antes de la visita. Lleva la lista contigo para no olvidarte de nada. Si te sientes incómoda o te da vergüenza hacer alguna pregunta, te puedes limitar a pasar tu lista de preguntas al médico o al enfermero.

Al principio, es posible que te resulte raro hablar sobre algunos temas, sobre todo si todavía no has mantenido relaciones sexuales ni piensas mantenerlas en breve. Pero el mejor momento para hablar sobre el sexo y las relaciones antes de que necesites esta información pero, así, podrás estar completamente preparada cuando llegue el momento.

Hay otra ventaja de superar la vergüenza y de atreverte a hablar sobre cosas como el sexo con tu médico: cuanto más hables sobre temas difíciles, más cómoda te sentirás. Esto puede hacer que te resulte más sencillo hablar con tus padres sobre temas delicados, no solo sobre el sexo. Tu médico también te podrá dar consejos sobre cómo hablar con tus parejas sexuales sobre el uso de condones, las ETS y otros temas relacionados con la salud sexual.

### **¿Quién hace la revisión?**

La mayoría de los exámenes ginecológicos los hacen los ginecólogos (muchas veces llamados "obstetras-ginecólogos", porque también pueden tratar embarazos y partos), pero no es necesario que te visite un ginecólogo. Los médicos de familia, los especialistas en la salud del adolescente, los enfermeros y los pediatras también pueden hacer revisiones ginecológicas. Algunas chicas van a clínicas (como, las clínicas de planificación familiar).

**Tanto los hombres como las mujeres pueden hacer revisiones ginecológicas. Lo más importante es que te sientas cómoda con la persona que te vaya a hacer la revisión.**

#### **Pedir hora de visita**

**Si ya has cumplido los 13 años o eres mayor y tus padres no te han dicho nada sobre las revisiones ginecológicas, diles que te gustaría hacerte una. Lo mejor es que involucres a tus padres en el cuidado de tu salud. Si quieres ir al consultorio de un médico, puede ser necesario que participe uno de tus padres, u otro adulto, debido al seguro médico (si no lo usaras, podría salirte muy cara la visita).**

**Si no te puede acompañar tu madre ni tu padre, puedes ir a una clínica de planificación familiar. Algunas escuelas secundarias disponen de sus propias clínicas para ofrecer atenciones relacionadas con el sistema reproductor. El personal de la clínica está muy bien formado y ofrece atenciones médicas a precios más económicos.**

**Antes de asistir a la cita, anota en un papel todas las preguntas que tengas. No te olvides de anotar también la fecha en que tuviste tu última menstruación. Lleva contigo la tarjeta de tu seguro de salud u otra información que también puedas necesitar.**

#### **Después de la revisión**

**El consultorio o la clínica te indicarán si el médico o el enfermero necesita verte otra vez después de la revisión. De lo contrario, no tendrás que volver hasta el año que viene, a menos que tengas algún problema de salud relacionado con el aparato reproductor.**

**Las revisiones ginecológicas ayudan a detectar temprano los problemas. Por lo tanto, tienes que hacértelas todos los años. Si no quieres volver a hacerte la revisión porque no te gustó el médico o el enfermero que te atendió, busca otro médico u otra clínica.**

## UNIDAD II

### CUIDADOS DE LA MUJER DURANTE LA ADOLESCENCIA

#### 2.1. Adolescencia de la mujer

De acuerdo con Rivero et al (2005, p. 20) dice que la adolescencia es un periodo de la vida con intensos cambios físicos, psíquicos y sociales, que convierten al niño en adulto y el cuerpo se prepara para la función reproductora. Los cambios físicos tienen una amplia variación de la normalidad. Es pues necesario comprender y conocer estos cambios para poder diferenciar las variaciones normales de las anomalías en el crecimiento y desarrollo puberales. La adolescencia es el proceso en el cual los jóvenes tienen que pasar muchos cambios, físicos también psicológicos, mediante el cual experimentan u exploraran su cuerpo. Los cambios físicos comienzan entre los jóvenes de (12- 19 años de edad).

La adolescencia es una etapa de desarrollo humano aceptada por todos, que no significa sólo el tránsito de la niñez a la adultez, sino que en su devenir sobrevienen diversos y complejos cambios biológicos, psicológicos y sociales que caracterizan la edad. En la actualidad la adolescencia es un período más prolongado por diversas razones. Por una parte, las personas maduran hoy más temprano que hace un siglo, es decir, que existe una tendencia secular en el crecimiento y la maduración, en la que ha influido un nivel de vida más alto. Sin embargo, en tiempos de crisis económica a menudo se invierte esta tendencia secular (Papalia, D., 1990). Otra razón es sociológica. La sociedad es cada vez más compleja, demanda de mayor calificación, de una preparación especializada para asimilar la introducción de los avances de la ciencia y la técnica en todos los sectores, además de un período de escolarización más largo, lo trae aparejado una dependencia más prolongada de los padres del tiempo de calificación de los más jóvenes, así como la significación que han

cochado los grupos de padres aparecen asociados a factores que disminuyen la influencia educativa de la familia, manifestándose una desviación entre lo aprendido a través del legado familiar y lo que requieren para asumir la posición de adulto. La institución escolar supone una estanciadilatada de los adolescentes en la misma, lo que implica un mayor tiempo de interacción con los otros de su generación y reduce el intercambio intergeneracional. Esto no será indicador de que la integración al grupo de iguales contrapone a la integración familiar. Creemos que no. La relación no es de exclusión sino de complementación. El sentimiento de integración familiar resulta ser más fuerte que el sentimiento de integración al grupo aunque se observa una disminución con la edad. (Ibarra, L., 1995). No obstante, como etapa transicional todavía la comunicación entre padres e hijos acerca del sexo sigue siendo un problema. Entre los temas de los cuales se conversa entre ellos es poco frecuente que se incluya el sexo. En estudios realizados (Ibarra, L, 1993) se encontró que los padres evaden el tema "esperando el momento oportuno" o "para no interesarles en algo para lo cual aún no están preparados" y cuando se deciden a establecer un diálogo el discurso es en forma general sobre el sexo, sin relacionarlo con el propio adolescente. Los más jóvenes refieren deseos de abrirse, sentirse cómodos al hablar de sexo con sus progenitores, pero como estos no lo hacen con ellos creen que no podrán entenderlos por tener posiciones divergentes; por temor a ser desaprobados; por no ofenderlos o por su propio deseo de intimidad característico del momento del ciclo vital de la adolescencia. Los estudios acerca de la adolescencia y las repercusiones del embarazo y la maternidad apuntan a señalar el "Síndrome de las embarazadas adolescentes".

## **2.2 Cambios físicos de la mujer en la adolescencia**

El desarrollo del vello pubiano y crecimiento de las mamas son los hechos más destacados de los cambios en la morfología corporal de los adolescentes: el botón mamario es el primer signo de comienzo puberal y puede acontecer entre los 9 y 13 años (media de 11,2 años). La menarquia ocurre en el estadio

IMS 3 o 4 y está relacionada con la edad de la menarquia de la madre y las condiciones socioeconómicas. La edad de la menarquia tiende a descender en todos los países cuando las condiciones socioeconómicas son buenas. Influyen escasamente el clima y la raza. La media de edad de la menarquia está alrededor de los 12,4 años (3,6). También hay cambios a nivel de ovario y tamaño del útero. **Fisiología del crecimiento** El crecimiento implica una correlación entre la actividad endocrinológica y el sistema óseo. La GH, tiroxina, insulina y corticoides influyen en el aumento de la talla y la velocidad de crecimiento. Otras hormonas, como la paratohormona, dehidrocolecalciferol y calcitonina influyen en la mineralización ósea. La GH es la hormona clave en el crecimiento longitudinal; está secretada bajo la influencia del factor de liberación GHRH y la somatostatina. Las somatomedinas o factores de crecimiento de tipo insulínico son estimuladas por la GH y actúan sobre el crecimiento óseo. La maduración ósea parece depender de las hormonas.

### 2.3 Cambios emocionales en la mujer en la adolescencia

**Cambios psicosociales** Las transformaciones físicas tienen un correlato en la esfera psicosocial, comprendiendo cuatro aspectos: La lucha dependencia-independencia La importancia de la imagen corporal La relación con sus pares y el desarrollo de la propia identidad. **El cerebro adolescente** Los estudios de imagen cerebral desde los 5 hasta los 20 años revelan un adelgazamiento progresivo de la sustancia gris que progresa desde las regiones posteriores del cerebro hacia la región frontal, estas regiones que maduran más tardíamente están asociadas con funciones de alto nivel, como la planificación, el razonamiento y el control de impulsos. Muchos de los problemas relacionados con determinadas conductas de riesgo en la adolescencia podrían estar en relación con esta tardía maduración de determinadas funciones cerebrales. Sin embargo, el adolescente de 12 a 14 años generalmente ha sustituido el pensamiento concreto por una mayor capacidad de abstracción

que lo va capacitando cognitiva, ética y conductualmente para saber distinguir con claridad los riesgos que puede correr al tomar algunas decisiones arriesgadas, otra cuestión es que el deseo y la posibilidad de experimentar supere a la prudencia.

Con todo, el adolescente más joven, por esa restricción del pensamiento abstracto complejo, tiende a tener dificultades para evaluar riesgos a largo plazo para la salud (hipertensión, colesterol en la dieta, etc. En el desarrollo psicosocial valoraremos cuatro aspectos de crucial importancia:  La lucha dependencia-independencia en el seno familiar  Preocupación por el aspecto corporal, integración en el grupo de amigos  Y el desarrollo de la identidad.  La lucha independencia-dependencia: en la primera adolescencia (12 a 14 años), la relación con los padres se hace más difícil, existe mayor recelo y confrontación; el humor es variable y existe un “vacío” emocional. En la adolescencia media (15 a 17 años) estos conflictos llegan a su apogeo para ir declinando posteriormente, con una creciente mayor integración, mayor independencia y madurez, con una vuelta a los valores de la familia en una especie de “regreso al hogar” (18 a 21 años). 2. Preocupación por el aspecto corporal: los cambios físicos y psicológicos que acompañan la aparición de la pubertad generan una gran preocupación en los adolescentes, sobre todo en los primeros años, con extrañamiento y rechazo del propio cuerpo, inseguridad respecto a su atractivo, al mismo tiempo que crece el interés por la sexualidad. En la adolescencia media, se produce una mejor aceptación del cuerpo pero sigue preocupándoles mucho la apariencia externa. Las relaciones sexuales son más frecuentes. Entre los 18 y 21 años el aspecto externo tiene ya una menor importancia, con mayor aceptación de la propia corporalidad. 3. Integración en el grupo de amigos: vital para el desarrollo de aptitudes sociales. La amistad es lo más importante y desplaza el apego que se sentía hasta entonces por los padres. Las relaciones son fuertemente emocionales y aparecen las relaciones con el sexo opuesto.

En la adolescencia media, estas relaciones son intensas, surgen las pandillas, los clubs, el deporte; se decantan los gustos por la música, salir con los amigos, se adoptan signos comunes de identidad (piercing, tatuajes, moda, conductas

de riesgo), luego (18 a 21 años) la relación con los amigos se vuelve más débil, centrándose en pocas personas y/o en relaciones más o menos estables de pareja. 4. Desarrollo de la identidad: en la primera adolescencia hay una visión Desarrollo psicosocial (12 a 14 años) Dependencia-independencia Mayor recelo y menor interés por los padres Vacío emocional, humor variable Preocupación por el aspecto corporal Inseguridad respecto a la apariencia y atractivo Interés creciente sobre la sexualidad Integración en el grupo de amigos Amistad. Relaciones fuertemente emocionales Inicia contacto con el sexo opuesto Desarrollo de la identidad Razonamiento abstracto. Objetivos vocacionales irreales Necesidad de mayor intimidad. Dificultad en el control de impulsos. Pruebas de autoridad Desarrollo psicosocial (15 a 17 años) Dependencia-independencia Más conflictos con los padres Preocupación por el aspecto corporal Mayor aceptación del cuerpo. Preocupación por su apariencia externa Integración en el grupo de amigos.

Intensa integración. Valores, reglas y modas de los amigos. Clubs. Deportes. Pandillas Desarrollo de la identidad Mayor empatía. Aumento de la capacidad intelectual y creatividad. Vocación más realista. Sentimientos de omnipotencia e inmortalidad: comportamientos arriesgados. Desarrollo psicosocial (18 a 21 años) Dependencia-independencia Creciente integración. Independencia. “Regreso a los padres” Preocupación por el aspecto corporal Desaparecen las preocupaciones. Aceptación Integración en el grupo de amigos Los valores de los amigos pierden importancia. Relación con otra persona, mayor comprensión Desarrollo de la identidad Conciencia racional y realista. Compromiso. Objetivos vocacionales prácticos. Concreción de valores morales, religiosos y sexuales.

## 2.4 Menarca y adolescencia

Un elevado número de mujeres presentan en algún momento de su desarrollo alguna alteración en la menstruación. En la mayoría de los casos esta alteración es secundaria a la anovulación y a la inmadurez del eje hipotálamohipofisario. Sin embargo, las alteraciones del sangrado vaginal en la

adolescente pueden esconder otro tipo de trastorno que puede requerir tratamiento y seguimiento específicos y que el pediatra debe saber reconocer y diagnosticar.

El ciclo menstrual normal representa una relación compleja entre las hormonas y los acontecimientos fisiológicos que se llevan a cabo en el hipotálamo, la hipófisis, el ovario y el útero, para preparar el cuerpo para una posible gestación. Para entender mejor qué es lo normal y lo anormal en la menstruación de las adolescentes, en primer lugar se debe entender bien la fisiopatología y tener claras todas las definiciones asociadas al ciclo menstrual.

Según el American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG) y la American Academy of Pediatrics el ciclo menstrual debe considerarse un signo vital, casi tan importante como el pulso, la respiración o la presión arterial.

### Ciclo menstrual

El ciclo menstrual está dividido en dos fases: proliferativa (folicular) y secretora (luteínica).

### Fase folicular

En un ciclo ovulatorio, la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH, gonadotropin-releasing hormone) es segregada en el sistema portal hipotalámico de manera pulsada, lo que provoca la secreción de la hormona foliculoestimulante (FSH, follicle-stimulating hormone) y de la hormona luteinizante (LH, luteinizing hormone). Las concentraciones bajas de estradiol (E2) y de inhibina en la fase folicular temprana provocan un efecto retroalimentario en la hipófisis y el hipotálamo, lo que provoca a su vez un aumento de la FSH (retroalimentación positiva), con un posterior reclutamiento y estimulación de una cohorte de folículos ováricos. Una vez que los folículos han crecido, la secreción de estradiol por parte de las células de la granulosa aumenta; finalmente, un folículo dominante es seleccionado provocando a su vez atresia de los folículos restantes. Este aumento constante de estradiol provoca un aumento hipofisario de LH. Este período folicular

ocupa entre el día 1 del ciclo hasta el día 14 (contando el primer día de la regla como primer día del ciclo).

Durante esta fase el endometrio está bajo las influencias tróficas del estrógeno. Se produce un aumento de proliferación de células epiteliales, glándulas endometriales y estromales.

**Ovulación:** La secreción de LH conduce a la maduración del folículo preovulatorio y, así, la ovulación se produce entre 34 y 36h después del pico de LH. Durante los 3 días posteriores a la ovulación, se produce una rotura de la lámina basal del folículo, las células de la granulosa se hinchan e inician su luteinización, provocando asimismo el cuerpo lúteo responsable de la síntesis y secreción de estrógenos y progesterona.

#### **Fase luteínica**

La LH y la FSH disminuyen drásticamente su secreción como consecuencia de una potente retroalimentación negativa secundaria a una elevada concentración de estradiol, progesterona e inhibina. Si no existe embarazo, el cuerpo lúteo se atrofia a los 10–14 días, lo cual produce una disminución de los valores hormonales de estradiol y progesterona que provocan a su vez una retroalimentación positiva para iniciar de nuevo la secreción de GnRH, FSH y LH, comenzando así el nuevo ciclo menstrual.

En esta fase, el endometrio se espesa, las glándulas se vuelven más tortuosas, crecen las arterias espirales y disminuye la actividad mitótica.

**Menstruación:** Si no coexiste embarazo el endometrio se necrosa, provocando una exfoliación y desprendimiento del mismo. El endometrio fragmentado es expulsado del útero mediante una serie de contracciones, junto con una pequeña cantidad de sangre, moco y células vaginales. Es el resultado de la evacuación del endometrio secretor, sobre el cual ha actuado la progesterona subsecuente a la ovulación.

Para que un ciclo menstrual tenga lugar es imprescindible que

**El sistema hipotálamo-hipofisario esté intacto.**

**El ovario con sus componentes esté normal.**

**El endometrio sea capaz de responder a los esteroides ováricos.**

**Es necesario asimismo que tanto la glándula tiroides como la función suprarrenal estén intactas, ya que alteraciones en estos sistemas provocan efectos adversos del eje hipotálamohipofisario-ovárico. Los problemas de peso, algunos fármacos y el exceso de ejercicio también afectan a este eje, conduciendo a ciclos anovulatorios.**

**El ciclo menstrual normal se define como el ciclo en el que existe un intervalo de 21 a 35 días entre ciclos, dura de 2 a 7 días y las pérdidas se calculan sobre unos 30ml por ciclo, con un máximo de unos 60–80ml. Todo aquello que se aleja de esta definición se considera un ciclo menstrual anormal.**

**El ciclo menstrual debe considerarse un signo vital, casi tan importante como el pulso, la respiración o la presión arterial. Un ciclo menstrual regular confirma, en la mayoría de los casos, la normalidad de una joven en el aspecto físico sexual, y permite descartar toda una serie de condiciones de salud que podrían afectarla en su futura salud sexual y reproductiva.**

**Se define la pubertad precoz como la aparición de los caracteres sexuales secundarios antes de los 8 años, y la tardía, como la ausencia de éstos después de los 14 años.**

#### **Definiciones de normalidad y alteraciones del ciclo menstrual**

**Las alteraciones menstruales pueden estar provocadas por alteraciones en la duración del ciclo, la frecuencia, la cantidad, la regularidad del sangrado, o combinaciones de éstas.**

**Tradicionalmente, las alteraciones menstruales se han definido así:**

**Oligomenorrea define los ciclos con un intervalo intermenstrual de más de 35 días.**

**Polimenorrea define lo contrario, los ciclos con duración inferior a 21 días.**

**Hipermenorrea se refiere a ciclos que duran más de 7 días.**

**Menorragia** describe las reglas abundantes con más de 80ml de pérdidas sanguíneas, aunque puede ser sinónimo de hipermenorrea.

**Metrorragia** indica menstruaciones irregulares y que duran más de 7 días.

**Hipomenorrea** define un sangrado menstrual escaso, pero regular.

**Amenorrea primaria** es la ausencia de menstruación en una adolescente de 16 años que ha desarrollado sus caracteres secundarios o una joven de 14 años que no ha desarrollado los caracteres sexuales secundarios.

**Amenorrea secundaria** es la ausencia de menstruación durante 6 meses, en aquellas adolescentes que anteriormente han tenido ciclos regulares.

Muchas adolescentes tienen ciclos menstruales normales desde la primera menstruación, pero en los primeros años de la vida menstrual la variabilidad de las reglas es bastante frecuente. En la mayoría de los casos esta variabilidad es secundaria a la anovulación y a la inmadurez del eje hipotálamo-hipofisario, pero las alteraciones del sangrado vaginal pueden esconder otro tipo de patología que puede requerir tratamiento y seguimiento específico.

Otras definiciones ligadas a la menstruación son:

**Dismenorrea:** dolor menstrual (ligado generalmente a los ciclos ovulatorios).

**Síndrome premenstrual:** conjunto de síntomas que aparecen cíclicamente durante la fase lútea del ciclo menstrual. Es inusual durante la adolescencia. Habitualmente las mujeres que lo sufren refieren dismenorrea, aumento de peso e hinchazón, cefalea, dolor lumbar, molestias pélvicas, cansancio, avidez por la comida, ansiedad e irritabilidad.

Las definiciones de las características de los ciclos menstruales han ido cambiando a lo largo de la historia. Actualmente, en un debate abierto para la internacionalización de los términos ligados a la menstruación, encabezado por el estudio realizado por Fraser et al en 2007, se recomienda la utilización de otros términos más homogéneos, más descriptivos, más simples y fáciles de entender por las mujeres y más fáciles de traducir a otras lenguas. De esta manera se simplifican los términos que antes existían y es más fácil realizar

estudios científicos comparativos. Fraser argumenta que puede existir una variación de 20 días entre el ciclo menstrual más corto y el ciclo menstrual más largo durante un año en una mujer.

Según Adams, las alteraciones menstruales en la adolescencia merecen atención especial, ya que indican que “tu cuerpo te está diciendo algo”. Una apropiada evaluación, diagnóstico y tratamiento tendrán el potencial de prevenir alteraciones futuras y mejorar la calidad de vida de la adolescente. En la mayoría de los casos, las alteraciones menstruales no precisarán tratamiento, sólo una conducta expectante, una vez descartadas determinadas enfermedades.

## **2.5 Principales patologías propias de la mujer durante la adolescencia**

### **Enfermedades en Adultos Jóvenes**

#### **Adherencias labiales**

Los labios (mayores y menores) son los labios externos de la vagina. Ambos pares de labios están separados entre sí; sin embargo, cuando los labios menores se pegan, esto se conoce como adherencias labiales. Amenorrea en adolescentes

La amenorrea se define como una niña que no tiene un período menstrual durante tres ciclos mensuales o más.

La anorexia es un grave problema de alimentación debilitante que se produce con mayor frecuencia en las niñas y que se caracteriza por una visión distorsionada de su cuerpo que las lleva a creer que tienen sobrepeso y necesitan restringir la cantidad de comida que comen, hacer demasiado ejercicio u otras conductas que les impiden aumentar de peso, casi hasta la inanición.

#### **Bulimia**

**La bulimia es un tipo de problema de alimentación en el que los niños o adolescentes tienen episodios de sobrealimentación incontrolable. Ciclo menstrual irregular**

**Durante la pubertad, a menudo se producen irregularidades menstruales; estas pueden ser períodos irregulares, infrecuentes o totalmente faltantes, o períodos con sangrado más abundante de lo normal.**

**La clamidia es una enfermedad bacteriana de transmisión sexual que se transmite más comúnmente a través de cualquier forma de contacto sexual. Una infección por clamidia puede tratarse fácilmente si se detecta.**

#### **Crecimiento excesivo del vello**

**Cuando el vello corporal de las mujeres crece más de lo normal o en áreas en las que el vello generalmente se produce en hombres, como en la espalda, el pecho o la cara, la afección se conoce como hirsutismo.**

#### **Depresión**

**La depresión es una afección clínica común que afecta el estado de ánimo y la salud mental de niños/adolescentes por más de dos semanas y es lo suficientemente grave como para interferir con la vida diaria. Dismenorrea**

**La dismenorrea es otro término para lo que se denomina comúnmente dolor menstrual intenso y frecuente o cólicos menstruales.**

#### **Dolor pélvico en las niñas**

**El dolor debajo del ombligo, en la parte inferior del abdomen y entre los huesos de la cadera, se denomina dolor pélvico.**

#### **Endometriosis**

**Cuando el tejido que normalmente recubre el útero de una mujer (endometrio) crece fuera del útero, la afección se denomina endometriosis.**

#### **Galactorrea**

El término galactorrea se refiere a los senos de una persona que no está amamantando y que producen una sustancia lechosa en el pezón de uno o ambos senos.

### **Ginecomastia**

Cuando los bebés, los niños o los hombres tienen agrandamiento benigno de las mamas, la afección se conoce como ginecomastia.

### **Gonorrea**

La gonorrea es una infección bacteriana que se transmite a través del contacto sexual. Puede causar síntomas que afectan los órganos sexuales, así como otras áreas del cuerpo.

### **Herpes**

El herpes es una enfermedad que afecta la piel, es decir, la boca, los labios y la cara o los genitales. Los síntomas generalmente incluyen llagas que aparecen en el cuerpo y se convierten en ampollas dolorosas y con picazón.

### **Hipertrofia labial**

La hipertrofia labial es una afección inofensiva en la que los labios internos (generalmente) son más grandes de lo normal; sin embargo, uno o ambos labios pueden verse afectados.

### **Hipoplasia labial**

La hipoplasia labial es la afección inofensiva en la que faltan uno o ambos lados de los labios, o estos no crecen normalmente durante la pubertad.

### **Infecciones por levaduras**

Candidiasis es el término científico para referirse a una infección causada por el hongo levaduriforme *Candida albicans*. Cuando crece en exceso, puede causar una infección de la piel, la vagina, el estómago, el tracto urinario o la boca con una variedad de síntomas.

### **Infecciones/enfermedades de transmisión sexual**

Toda infección que se transmite de una persona a otra a través del contacto sexual se conoce como enfermedad de transmisión sexual.

### **Inquietudes sobre la pubertad y la menstruación**

La pubertad es el momento en que un niño se convierte en adulto. A medida que los niños alcanzan la edad de la adolescencia y la pubertad, pueden surgir una variedad de inquietudes tanto para los niños como para las niñas a medida que sus cuerpos maduran sexualmente. En las niñas, estas inquietudes generalmente se presentan en forma de problemas con su ciclo menstrual.

### **Masa ovárica/Quiste ovárico**

Generalmente, los quistes ováricos son bolsas no cancerosas llenas de líquido que con frecuencia desaparecen por sí solas; en niñas jóvenes <8 años de edad, la mayoría de los tumores hallados también son benignos.

### **Mastalgia**

La mastalgia se refiere a cualquier tipo de dolor en la mama o en los músculos/las articulaciones que se encuentran en las cercanías.

### **Mastitis**

La mastitis es una inflamación de la mama, que puede estar relacionada o no con una infección.

### **Problemas de alimentación**

El término “problema de alimentación” se refiere a una variedad de comportamientos diferentes y persistentes relacionados con la alimentación que producen un cambio en la forma en que el niño/adolescente/adulto joven consume o absorbe los alimentos y que causa un mal funcionamiento físico y psicosocial.

### **Retraso en la pubertad/desarrollo sexual**

La pubertad tardía puede definirse como una situación en la que el momento de maduración sexual del cuerpo ocurre más tarde de lo habitual.

### **Síndrome de ovario poliquístico**

El síndrome de ovario poliquístico es un trastorno común entre las mujeres jóvenes en edad reproductiva, por el cual los ovarios producen más que la cantidad normal de hormonas masculinas.

### **Síndrome premenstrual (SPM)**

El síndrome premenstrual (premenstrual syndrome, PMS) se refiere a un grupo de síntomas incómodos o calambres dolorosos que las niñas suelen experimentar justo antes de su período mensual o durante este.

### **Trastorno por atracones**

El atracón es un tipo de problema de alimentación en el que se comen cantidades anormalmente grandes de alimentos en una sola sesión.

### **Trastorno reproductivo menstrual**

Trastorno reproductivo menstrual es un término que puede usarse para referirse a la amplia gama de afecciones relacionadas con el ciclo menstrual.

### **Trastornos mamarios**

Tanto las niñas como los niños pueden presentar problemas en las mamas. Quizás la anomalía mamaria más frecuente en las niñas jóvenes que se observa en el consultorio del pediatra es un agrandamiento mamario unilateral.

### **Tricomoniasis**

La tricomoniasis es una infección bacteriana que se transmite por vía sexual. Tanto los hombres como las mujeres pueden contraer la enfermedad, pero generalmente solo causa síntomas en las mujeres

### **Útero septado o tabicado**

Un útero septado o tabicado es una anomalía congénita de un útero que presenta una pared de tejido que pasa por el centro y divide la cavidad uterina en dos.

## **VIH/sida**

**El VIH es un virus que puede destruir el sistema inmunitario del cuerpo. Con el tiempo y sin tratamiento, el virus puede causar sida, una enfermedad que amenaza la vida y que se produce cuando el sistema inmunitario del cuerpo está muy comprometido.**

## **Vulvitis**

**La vulva se refiere a los pliegues suaves de la piel en la parte externa de la vagina. Cuando estos se inflaman o irritan, esto se conoce como vulvitis.**

## **2.6 Cuidados de la mujer en la adolescencia**

### **¿Por qué necesito cuidar de mi cuerpo?**

**Aprender a cuidar de tu propio cuerpo es una parte importante del proceso de crecimiento. A medida que te vayas haciendo mayor, tu cuerpo irá cambiando conforme te vayas convirtiendo en una mujer. Esto recibe el nombre de pubertad. Durante la pubertad, desarrollarás: una piel y un pelo más grasos vello que te crecerá en las axilas (bajo la unión de los brazos con el tronco), en las piernas y en las partes íntimas (las partes de tu cuerpo que te cubre la ropa interior) sudor de olor desagradable, sobre todo en las axilas senos (pechos o mamas) el período, también llamado la menstruación o, en lenguaje más coloquial, "la regla". Es cuando te sale sangre por la vagina, pero no estás enferma ni te has hecho daño.**

**Todos estos cambios ocurrirán lentamente. Tendrás que aprender nuevas rutinas para mantenerte limpia y sana.**

### **Qué debería hacer cada día?**

**Para seguir oliendo bien y estar limpia y fresca, deberías hacer lo siguiente:**

**Ponerte ropa interior limpia y ropa de vestir cada día.**

**Lavarte las manos y la cara cada día con agua y jabón. Usar una toalla para secártelas.**

**Ducharte o bañarte tú sola. Te puedes lavar todas las partes del cuerpo y el pelo.**

**Usar desodorante cada día. Así conseguirás que las axilas te suden menos y que no te huelan mal.**

**Cepillarte los dientes por lo menos dos veces al día, y pasarte el hilo dental una vez al día. Así evitarás tener mal aliento y caries en los dientes.**

**¿Y eso de depilarse o afeitarse?**

**Algunas chicas se afeitan el vello que les crece debajo de los brazos y en las piernas. Si deseas afeitarte, pregunta a uno de tus papás o a otro adulto de confianza cómo se utiliza una maquinilla de afeitar o dónde o cómo te puedes depilar. Si no quieres afeitarte, también está bien.**

**Puede costar un tiempo acostumbrarse a la sensación de afeitarse o depilarse. Las maquinillas eléctricas son ruidosas y pueden hacer un poco de cosquillas, la depilación puede dolerte un poco al principio. Hay otras maquinillas de afeitar que están muy afiladas y, con ellas, te puedes cortar si no tienes cuidado. Ten mucho cuidado cuando uses una maquinilla de afeitar.**

**¿Y lo de llevar sujetador?**

**Cuando se te desarrollen los pechos (también llamados "senos" o "mamas"), llevar un sujetador o sostén es una buena idea. Algunas chicas se sienten más cómodas usando sostén, especialmente cuando corren o saltan. Puesto que antes no llevabas sujetador, es posible que al principio te vaya incómodo y te moleste. Pero, con un poco de tiempo, te acostumbrarás a llevarlo puesto.**

**Pide a tu madre o a otra persona adulta de confianza que te ayude a comprarte un sujetador. Los hay de muchos tipos diferentes. Busca un sostén suave sin costuras, etiquetas o encaje que te dé picazón. Pruébate de varios tipos hasta que encuentres el que te vaya mejor.**

**¿Qué me pasará cuando me venga el período?**

**Cuando te venga el período, verás sangre en tu ropa interior, en el papel higiénico o en la taza del inodoro. El período te vendrá aproximadamente una**

vez al mes. Suele durar de 3 a 7 días. Marca en el calendario el día en que te venga. Así, sabrás para cuándo esperarlo, lo que será aproximadamente al cabo de un mes.

Cuando tengas el período, necesitarás llevar una compresa en la ropa interior o un tampón para recoger la sangre. Tu madre u otra persona adulta de confianza te enseñará cómo usar la compresa o el tampón.

Hay compresas de muchos tipos diferentes. Puedes elegir las que te resulten más cómodas.

**¿Cómo se ponen las compresas?**

Para ponerte una compresa nueva, separa el papel que cubre la parte posterior de la compresa. Pega el lado adhesivo (el que pega) de la compresa en tu ropa interior. Asegúrate de que se queda bien fija en su sitio. Cámbiate de compresa aproximadamente cada 4 horas, cuando huela mal o cuando se te llene de sangre.

Para cambiarte de compresa, empieza por retirar la compresa sucia que ya hayas usado. Envuélvela en papel higiénico y tírala al cubo de la basura. Cámbiate la ropa interior en el caso de que esté sucia. Y, luego, ponte una compresa nueva en la ropa interior.

**¡Parece que hay que aprender un montón de cosas! ¿Cómo me puedo acordar de todo?**

Desarrollar y establecer una nueva rutina diaria puede requerir un tiempo para acostumbrarse a ella. He aquí algunas formas divertidas de acordarse bien de todo:

Hazte un horario para saber cuándo te tienes que lavar la cara, cepillarte los dientes o darte una ducha.

Usa una imagen, un diagrama o un listado que te indique los pasos a seguir para ponerte una compresa y para quitártela cuando esté sucia.

Numera los elementos que debes usar, como: jabón, champú y desodorante, para que sepas qué se usa antes y qué se usa después.

**¡Pásatelo bien!**

Está preparada cada día teniendo kits especiales que contengan todos los elementos que necesitas para cuidar de ti misma. Pide ayuda a tu madre o a tu padre para que te ayuden a elaborar esos kits.

Puedes tener un kit para las rutinas cotidianas de la mañana, que contenga jabón, crema hidratante, cepillo y pasta de dientes, enjuague bucal, desodorante, cepillo para peinarte y otros elementos que necesites para tu cabello. Puedes elaborar otro kit para cuando tengas el período, que contenga compresas, toallitas limpiadoras y ropa interior limpia.

Si no te gusta el olor o el tacto de algunos de los elementos de tus kits, siempre puedes volver al establecimiento donde los compraste para comprar otros que te gusten más. Tienes mucho entre lo que elegir. Adquiere lo que más te guste.

Revisado por: [Persephone Jones, MD, MPH](#)

Fecha de revisión: enero de 2022

## **2.7 Embarazos en la adolescencia**

La mayoría de las adolescentes no planea embarazarse, pero muchas lo hacen. Los embarazos en la adolescencia tienen riesgos adicionales de salud tanto para la madre como para el bebé. Con frecuencia, las adolescentes no reciben cuidados prenatales a tiempo, lo que puede provocar problemas posteriores. Tienen mayor riesgo de hipertensión arterial y sus complicaciones. Los riesgos para el bebé incluyen partos prematuros y niños con poco peso al nacer.

Si eres adolescente y estás embarazada, puedes ayudarte y ayudar a tu bebé si:

**Obtienes cuidado durante el embarazo en forma regular**

**Tomas las vitaminas prenatales para tu salud y para prevenir algunos defectos congénitos**

**Evitas el cigarrillo, el alcohol y las drogas**

**Usas un condón, en caso de que continúes teniendo relaciones sexuales, para prevenir enfermedades de transmisión sexual que podrían dañar a tu bebé. Si eres o tu pareja es alérgica al látex, puedes usar condones de poliuretano**

**Comience aquí**

**Cómo ayudar a las adolescentes embarazadas a saber qué opciones tienen (Academia Americana de Pediatría) También en inglés**

**Cómo tener un embarazo saludable (Fundación Nemours) También en inglés**

**Cuando los adolescentes tienen hijos (Academia Estadounidense de Psiquiatría del Niño y del Adolescente) También en inglés**

**Embarazo en adolescentes (Enciclopedia Médica) También en inglés**

**Síntomas**

**¿Sabes cuáles son los primeros síntomas del embarazo? (Fundación Mayo para la Educación y la Investigación Médica) También en inglés**

**Diagnóstico y exámenes**

**Prueba de embarazo (Biblioteca Nacional de Medicina) También en inglés**

**Pruebas de embarazo (Oficina para la Salud de la Mujer en el Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE. UU)**

**Prevención y factores de riesgo**

**Control de la natalidad y contracepción: Tema de salud de MedlinePlus (Biblioteca Nacional de Medicina) También en inglés**

**Prevención de embarazos en adolescentes (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades)**

**Asuntos relacionados**

**Ayudar a los padres adolescentes y a sus hijos a construir un futuro saludable (Academia Americana de Pediatría) También en inglés**

**Cómo decirles a tus padres que estás embarazada (Fundación Nemours)**

**Embarazo semana a semana (Fundación Mayo para la Educación y la Investigación Médica)**

**Una mujer, ¿puede quedar embarazada la primera vez que mantiene relaciones sexuales? (Fundación Nemours)**

## **2.8 Planificación familiar en la adolescencia**

**La Organización Mundial de la Salud define la adolescencia como la etapa comprendida entre los 10 y los 19 años. Se trata de un periodo de desarrollo en el que se producen importantes cambios físicos, psicológicos, emocionales y sociales.**

**En términos de salud sexual y reproductiva, los adolescentes son considerados una población de alta vulnerabilidad. Los riesgos y consecuencias negativas de las relaciones sexuales no protegidas en los adolescentes son motivo de preocupación en el área de la salud.**

**En general, todos los métodos anticonceptivos que son seguros para los adultos sanos también son seguros para los adolescentes sanos.**

**Antes de discutir las opciones anticonceptivas, los adolescentes deben tener la oportunidad de expresar sus necesidades y decidir libremente el protegerse de un embarazo.**

**El diálogo entre los adolescentes y los miembros del equipo de salud debe estructurarse para ayudar al adolescente a tomar una decisión informada, voluntaria y adecuada a sus circunstancias particulares.**

**Factores a considerar antes de elegir un método anticonceptivo**

**Al seleccionar un método, cada adolescente debe tener en cuenta:**

**Las conductas sexuales**

**Frecuencia de relaciones sexuales**

**Riesgo de enfermedades de transmisión sexual**

**Eficacia del método**

**La capacidad para cumplir con el uso**

**Tolerar los efectos secundarios**

**El costo**

**Así como actitudes y factores personales adicionales que pueden influir en la decisión del uso del método anticonceptivo y su cumplimiento.**

**Por ejemplo, con las pastillas anticonceptivas, se debe mantener una disciplina y constancia para que este método sea efectivo, ya que la falta de una toma, o de varias, podría dar paso a un embarazo no deseado.**

**Los criterios de elegibilidad para la indicación de los anticonceptivos, recomendados por la OMS, son una herramienta útil y proporcionan una base para la consejería y prescripción anticonceptiva, así mismo, la Norma Oficial Mexicana de los Servicios de Planificación Familiar basa sus recomendaciones en estos criterios.**

**La prescripción anticonceptiva se basa en cuatro categorías:**

**No hay restricción para el uso del método anticonceptivo.**

**Las ventajas del uso del método generalmente superan los riesgos teóricos o probados.**

**Los riesgos teóricos o probados generalmente superan las ventajas del uso del método.**

**El uso del método supone un riesgo inadmisibles para la salud.**

**¿Cuáles son los métodos anticonceptivos que existen?**

**Dentro de los métodos anticonceptivos se tienen:**

**Métodos de barrera: condón masculino y femenino.**

**Métodos hormonales:** pastillas, parches, anillos vaginales, inyectables, DIU hormonal, anticonceptivos de emergencia y el DIU de cobre o plato.

**Métodos definitivos:** vasectomía y salpingoclasia (ligadura de trompas).

Las contraindicaciones de anticoncepción en adolescentes prácticamente no existen, considerando que esta población es generalmente sana.

La principal recomendación es que cada caso debe ser evaluado de forma individual y, en ocasiones, derivar a un segundo nivel de atención para la elección e indicación del método más adecuado y acorde con las necesidades de cada adolescente en particular.

Dentro de las situaciones clínicas que pueden darse en la adolescencia y que contraindican el uso de hormonales combinados están:

**Trombofilia hereditaria**

**Enfermedad tromboembólica venosa**

**Síndrome de anticuerpos antifosfolípidicos**

**Cirugía mayor e inmovilización prolongada**

**Hepatitis aguda**

**Tumores hepáticos benignos**

**Uso de anticonvulsivos**

**Tratamiento con lamotrigina, rifampicina y rifabutina**

**Durante los primeros seis meses de lactancia materna**

En conclusión, la prevención de embarazos no deseados entre los adolescentes permite un mejor desarrollo biopsicosocial, ya que permite a la persona de este rango de edad su pleno desarrollo físico, mental y social, y la realización de un plan de vida conforme a sus preferencias, para así elegir de manera libre el momento adecuado para ejercer la maternidad y la paternidad.

## 2.9 Enfermedades de transmisión sexual en la adolescencia

### Enfermedades de transmisión sexual en adolescentes

#### ¿Qué son las enfermedades de transmisión sexual (ETS)?

Las enfermedades de transmisión sexual (ETS) son enfermedades infecciosas transmitidas por el contacto sexual. El 50 % de las nuevas ETS se producen en personas de entre 15 y 24 años.

#### Cómo proteger a su hijo adolescente de las ETS

La mejor manera de prevenir que su hijo o hija contraigan una ETS es aconsejarles que se abstengan de mantener todo tipo de contacto sexual con otra persona. Sin embargo, si deciden ser sexualmente activos o si ya son sexualmente activos, existen varias medidas de precaución recomendadas por expertos para ayudar a reducir el riesgo de su hijo o hija adolescente de desarrollar una enfermedad de transmisión sexual. Estas incluyen las siguientes:

mantener una relación mutuamente monogámica con una pareja no infectada;

usar (de forma constante y correcta) un condón masculino de látex o femenino de poliuretano, incluso para el sexo oral; usar agujas esterilizadas al inyectar fármacos intravenosos; reducir la susceptibilidad a las infecciones de VIH mediante la prevención y el control de otras ETS: el padecer otras ETS facilita la infección con VIH;

demorar el inicio de la vida sexual durante el mayor tiempo posible; mientras más joven es una persona cuando comienza a tener sexo, más probabilidades tiene de desarrollar una ETS; realizarse controles periódicos de VIH y ETS; conocer los síntomas de las ETS y solicitar ayuda médica lo antes posible si se presenta algún síntoma; evitar las relaciones sexuales durante la menstruación; evitar las relaciones anales o usar un condón masculino de látex y microbicidas tópicos; y evitar las duchas vaginales.

#### ¿Qué debe hacer mi hijo o hija adolescente si se le diagnostica una ETS?

Comenzar el tratamiento de inmediato, tomar todo el régimen de medicamentos y seguir el asesoramiento del proveedor de atención médica.

Notificar a todas las parejas sexuales recientes y animarlas a realizarse controles médicos. Si su hijo o hija no desea hacer esto personalmente, su departamento de salud local puede brindar ayuda.

Evitar la actividad sexual mientras se encuentra en tratamiento por una ETS. Si la pareja también necesita tratamiento, esperar que finalice el tratamiento por completo.

Realizarse un análisis de seguimiento para asegurarse de que la ETS se trató correctamente.

**¿Cuáles son algunos tipos comunes de ETS?**

Se han identificado numerosas ETS. De acuerdo con el Instituto Nacional para la Alergia y las Enfermedades Infecciosas (National Institute for Allergy and Infectious Diseases) y los Centros para el Control de Enfermedades, los tipos comunes de ETS incluyen los siguientes:

**Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).** VIH, el virus que causa síntomas del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), destruye la capacidad del cuerpo de combatir las infecciones. Se disemina a través del sexo sin protección con una persona infectada y también por el contacto con sangre o agujas infectadas. Las personas con infección avanzada por VIH son muy susceptibles a numerosas enfermedades mortales y a ciertos tipos de cáncer.

**Virus del papiloma humano (VPH).** El VPH es una enfermedad de transmisión sexual común que puede causar verrugas genitales denominadas condilomas, que pueden presentarse dentro o fuera de la zona de los genitales y pueden contagiarse a la piel cercana o a una pareja sexual. Debido a que la infección por VPH no siempre produce verrugas, la infección puede pasar desapercibida. Las mujeres con infección por VPH tienen mayor riesgo de desarrollar cáncer de cuello de útero. Los exámenes Pap periódicos pueden detectar una infección por VPH, además de células de cuello uterino anormales. Existe una

vacuna contra el VPH disponible para prevenir el cáncer de cuello de útero y las verrugas genitales. Se recomienda comenzar con las vacunas a los 11 años, pero pueden administrarse desde los 9 años de edad. Analice esta opción con el proveedor de atención médica de su hija. Si bien existe tratamiento para las verrugas genitales (que en ocasiones desaparecen por sí solas), el virus permanece y las verrugas pueden reaparecer. Ciertos tipos de VPH también pueden causar verrugas - denominadas verrugas comunes- en otras partes del cuerpo, tales como las manos; sin embargo, generalmente no causan problemas de salud.

**Clamidia.** Las infecciones clamidiales, la ETS más común, pueden afectar tanto a hombres como a mujeres. Pueden causar un flujo genital anormal y ardor al orinar. En las mujeres, las infecciones clamidiales no tratadas pueden derivar en enfermedad inflamatoria pélvica (pelvic inflammatory disease, PID), que es una infección del útero, las trompas de Falopio y otros órganos reproductores que causa síntomas tales como dolor en la zona abdominal inferior. Las infecciones clamidiales pueden tratarse con terapia de antibióticos. Lamentablemente, muchas personas con infecciones clamidiales poseen pocos síntomas o ninguno. Las complicaciones más comunes y graves se presentan en las mujeres e incluyen enfermedad inflamatoria pélvica, embarazo ectópico (tubárico) e infertilidad. Los hombres pueden presentar síntomas urinarios o no presentar ningún síntoma aunque padezcan de clamidia.

**Gonorrea.** La gonorrea produce una secreción de la vagina o pene, y dolor o dificultad al orinar. Las complicaciones más comunes y graves se presentan en las mujeres e incluyen enfermedad inflamatoria pélvica, embarazo ectópico (tubárico) e infertilidad. Las infecciones de gonorrea pueden tratarse con terapia de antibióticos.

**Herpes genital.** Las infecciones por herpes genitales son causadas por el virus del herpes simple (VHS). Los síntomas pueden incluir ampollas dolorosas o úlceras abiertas en la zona genital, que pueden estar precedidas por sensaciones de hormigueo y ardor. Las úlceras del herpes usualmente desaparecen en unas semanas, pero el virus permanece en el organismo y las lesiones pueden volver a ocurrir

ocasionalmente.

No existe cura para el VHS, pero sí existen agentes antivirales que pueden reducir la duración de un brote y los síntomas.

**Sífilis.** El síntoma inicial de la sífilis es una llaga abierta indolora que generalmente aparece en el pene, en la vagina o en la piel que rodea cualquier órgano genital. La sífilis no tratada puede avanzar a etapas posteriores que incluyen una erupción transitoria y, eventualmente, la afectación grave del corazón y el sistema nervioso central. Las infecciones por sífilis pueden tratarse con terapia de antibióticos.

**Enfermedad inflamatoria pélvica (PID).** La PID es una complicación grave que puede presentarse en las mujeres a partir de una ETS, tal como clamidia o gonorrea. La PID involucra una infección del útero, las trompas de Falopio y otros órganos reproductores. Puede causar dolor de la zona abdominal inferior y, posteriormente, infertilidad.

Otras enfermedades que pueden transmitirse por vía sexual incluyen las siguientes:

**Vaginitis bacteriana; Chancroide; Infecciones con citomegalovirus; Granuloma inguinal (donovanosis); Linfogranuloma venéreo; Molusco contagioso; Ladilla; Sarna; Tricomoniasis; Úlceras orales (el sexo oral puede producir úlceras por presencia de gonorrea o herpes).**

**Datos sobre las ETS y los adolescentes**

Las ETS afectan a hombres y mujeres de cualquier origen y nivel económico. Sin embargo, prácticamente la mitad de todos los casos de ETS en los EE. UU. se producen en personas menores de 25 años.

Las ETS se encuentran en aumento, posiblemente debido a que las personas son sexualmente más activas y tienen varias parejas sexuales durante sus vidas.

Muchas ETS no producen síntomas al inicio. Además, muchos síntomas de ETS pueden confundirse con los de otras enfermedades que no se transmiten

---

por contacto sexual, especialmente en las mujeres. Incluso las ETS que no presentan síntomas pueden ser contagiosas y posteriormente provocar problemas serios de salud.

**Las mujeres sufren síntomas más frecuentes y graves de ETS:**

**Algunas ETS pueden extenderse al útero (matriz) y las trompas de Falopio, y causar enfermedad inflamatoria pélvica (PID), que puede derivar en infertilidad y embarazo ectópico (tubárico).**

**Algunas cepas de infecciones por VPH en las mujeres también pueden estar asociadas a cáncer de cuello uterino. Tanto en mujeres como en hombres, estas cepas pueden causar cáncer anal, de cabeza y de cuello.**

**Las ETS pueden transmitirse de una madre a su bebé antes o durante el nacimiento. Algunas infecciones del recién nacido pueden tratarse correctamente, pero otras pueden causar una discapacidad permanente o incluso la muerte del bebé.**

**Una vez diagnosticadas, muchas ETS pueden tratarse correctamente. Sin embargo, algunas ETS, tales como el herpes, no se curan por completo y pueden reaparecer, aunque cada reaparición puede ser controlada.**

## **2.10 Adicciones en la adolescencia**

**Los adolescentes pueden estar comprometidos en varias formas con el alcohol y las drogas legales o ilegales. Es común el experimentar con el alcohol y las drogas durante la adolescencia. Desgraciadamente, con frecuencia los adolescentes no ven la relación entre sus acciones en el presente y las consecuencias del mañana. Ellos tienen la tendencia a sentirse indestructibles e inmunes hacia los problemas que otros experimentan. El uso del alcohol o del tabaco a una temprana edad aumenta el riesgo del uso de otras drogas más tarde. Algunos adolescentes experimentan un poco y dejan de usarlas o continúan usándolas ocasionalmente sin tener problemas significativos. Otros**

desarrollarán una dependencia, usarán luego drogas más peligrosas y se causarán daños significativos a ellos mismos y posiblemente a otros. La adolescencia es el tiempo de probar cosas nuevas. Los adolescentes usan el alcohol y las otras drogas por varias razones, incluyendo la curiosidad, para sentirse bien, para reducir el estrés, para sentirse personas adultas o para pertenecer a un grupo. Es difícil el poder determinar cuáles de los adolescentes van a experimentar y parar ahí, y cuáles van a desarrollar problemas serios. Los adolescentes que corren el riesgo de desarrollar problemas serios con el alcohol y las drogas incluyen aquellos: con un historial familiar de abuso de sustancias que están deprimidos que sienten poco amor propio o autoestima que sienten que no pertenecen y que están fuera de la corriente

Los adolescentes abusan de una variedad de drogas, tanto legales como ilegales. Las drogas legales disponibles incluyen las bebidas alcohólicas, las medicinas por receta médica, los inhalantes (vapores de las pegafantas, aerosoles y solventes) y medicinas de venta libre para la tos, la gripe, el insomnio y para adelgazar. Las drogas ilegales de mayor uso común son la marihuana (pot), los estimulantes (cocaína, "crack" y "speed"), LSD, PCP, los derivados del opio, la heroína y las drogas diseñadas (éxtasis). El uso de las drogas ilegales está en aumento, especialmente entre los jóvenes o adolescentes. Primero el uso de la marihuana ocurre en la escuela intermedia (middle school) y el uso del alcohol puede comenzar antes de los 12 años. El uso de la marihuana y el alcohol en la escuela superior (high school) se ha convertido en algo común.

El uso de las drogas y el alcohol está asociado con una variedad de consecuencias negativas, que incluyen el aumento en el riesgo del uso serio de drogas más tarde en la vida, el fracaso escolar, el mal juicio que puede exponer a los adolescentes al riesgo de accidentes, violencia, relaciones sexuales no planificadas y arriesgadas y el suicidio. Las señales principales del uso de alcohol y del abuso de drogas por los adolescentes pueden incluir: Físicas: fatiga, problemas al dormir, quejas continuas acerca de su salud, ojos enrojecidos y sin brillo y una tos persistente

**Emocionales:** cambios en la personalidad, cambios rápidos de humor, irritabilidad, comportamiento irresponsable, poco amor propio o autoestima, carencia de juicio, depresión, retraimiento y una falta general de interés.

**De Familia:** el comenzar argumentos, desobedecer las reglas, el retraerse o dejar de comunicarse con la familia.

**En la Escuela:** interés decreciente, actitud negativa, calificaciones bajas, ausencias frecuentes, faltas al deber y problemas de disciplina.

**Problemas Sociales:** amigos o pares envueltos con drogas y alcohol, problemas con la ley y el cambio dramático en el vestir y apariencia.

Algunas de estas señales de aviso pueden también ser señales indicativas de otros problemas emocionales. Cuando los padres se preocupan deben de tomar el primer paso y consultar con el médico de familia del adolescente. Si se sospecha el uso/abuso de drogas o alcohol, entonces al adolescente se le debe de hacer una evaluación comprensiva llevada a cabo por un siquiatra de niños y adolescentes o por otro profesional de la salud mental capacitado.

Los padres pueden ayudar a su hijo proveyéndole la educación a temprana edad acerca de las drogas y el alcohol, estableciendo comunicación, siendo ejemplo modelo positivo y reconociendo y tratando desde el comienzo los problemas que surjan.

## **2.11 Prevención de suicidios en la adolescencia**

El suicidio no es un tema fácil de abordar, se trata de un problema de salud pública que impacta en diferentes niveles en la sociedad. Según la OMS (2012), se registró que, a nivel mundial, se producen alrededor de 804.000 muertes por suicidio. Dada la importancia del tema, a través de la 66.<sup>a</sup> Asamblea Mundial de la Salud se instauró el primer Plan de acción sobre Salud Mental. Este tiene el objetivo de reducir en un 10% la tasa de suicidios a nivel mundial

en 2020. En la presente nota, nos centraremos en la importancia que tiene la familia en la prevención del suicidio en la adolescencia. Conozcamos más acerca de los factores de riesgo en el suicidio adolescente. A continuación.

**¿Qué lleva a una persona a tomar esta decisión?**

Existen factores de riesgo en el suicidio adolescente de tipo social, cultural y psicológico que pueden afectar a una persona para tomar una decisión como esta. En otras palabras, es un fenómeno multicausal.

Y, a pesar de que es un mito extendido que las personas que se suicidan tienen problemas mentales, es fundamental resaltar la importancia de hablar de aspectos de salud mental. Además de evitar la estigmatización de los diferentes trastornos mentales.

En este tema se debe analizar y planificar una intervención que empiece en el plano político hasta el familiar. De esta manera, será más fácil brindar una ayuda oportuna a quien lo necesite.

**Factores de riesgo en el suicidio adolescente**

Al ser un problema de salud mental, es importante considerar desde factores globales hasta los más personales. Por lo tanto, cada caso variará de acuerdo a la persona. La OMS (2014) considera los siguientes:

**Dificultades para acceder a un sistema de salud público que garantice una atención oportuna.**

**Sensacionalismo de medios de comunicación masivo que difunden información sobre dicho tema.**

**Disposición de objetos que pueden causar daño y facilidad de acceso a ellos.**

**Estigmatización de personas que padecen algún tipo de trastorno mental y que no encuentran un espacio para obtener ayuda.**

**Consumo de drogas psicoactivas.**

**Problemas a nivel psicosocial:** Conflicto armado, situaciones de violencia, desplazamientos, desastres naturales, situaciones de emergencia, discriminación o aislamiento, entre otros.

A nivel personal la aparición de crisis de diversos tipos y una falta de conocimiento de recursos. Además, de herramientas para enfrentar la situación.

A nivel psicológico inciden situaciones de intentos de suicidio previos.

**Población vulnerable.** Y es que, existen grupos que pueden verse más afectados que otros.

**¿Es la adolescencia un factor de riesgo en el suicidio?**

La adolescencia es un período de múltiples cambios a nivel biológico, psicológico y social. Pues, es un etapa en la que se cuestiona todo lo que nos rodea. Y, además, nos impulsa a darle sentido a nuestras vidas. En general, está llena de inquietudes.

Las ideas de la vida y la muerte son muy comunes. De hecho, según un estudio de UNICEF (2018) más de la mitad de los jóvenes de educación secundaria informaron haber tenido pensamientos suicidas en algún momento.

**Factores de riesgo en la adolescencia**

Ahora, es una etapa en la que puede existir cierta vulnerabilidad a nivel psicológico. Esto no es indicativo de un inminente riesgo. Sin embargo, es importante considerar ciertos factores que pueden incidir en el adolescente. Así pues, encontramos los siguientes:

**Problemas intrafamiliares:** Disfuncionalidad, situación de violencia, abuso sexual, entre otras.

**Dificultades a nivel escolar:** Relacionadas tanto al aspecto académico como social. El aislamiento, rechazo por parte de sus pares, y la presencia de violencia o relaciones interpersonales con presencia de bullying o acoso escolar.

**Personales:** Dificultades en torno a la identificación sexual y el temor que

puede ocasionar una posible falta de aceptación de la familia.

**Intentos de suicidio previos.**

**Consideraciones para poner atención:** Existen síntomas asociados a la depresión que pueden aparecer. Por ejemplo, tristeza, aislamiento, desinterés o desgana, entre otros. En algunos casos, también se manifiesta un alto grado de excitabilidad y cambios en los hábitos alimentarios y trastornos de sueño.

**Prevención del suicidio en la adolescencia**

**Factores protectores**

Estos ayudan a evitar tal tipo de sucesos, algunos ejemplos son:

**Base familiar:** Buena relación, apoyo y comunicación en la familia.

**Desarrollo de habilidades sociales:** Permite la integración positiva del adolescente al medio.

**Fortalecimiento de la autoestima y confianza en sí mismo.**

**Receptividad hacia los cambios:** Esto es, promover la tolerancia a la frustración. Fortaleciendo, así mismo, los puntos positivos de cada situación y aprendiendo a aceptar los fracasos. De esta manera, el adolescente logrará adaptarse a cualquier situación.

**Se deben promover habilidades de autocontrol para que el adolescente se haga cargo de sí mismo y su futuro.**

**Es importante potenciar la responsabilidad, persistencia, resiliencia, y motivación hacia diferentes áreas de interacción (no centrándose solamente en lo académico, por ejemplo).**

**Búsqueda de ayuda cuando surgen las dificultades. Por ejemplo, desarrollar relaciones de apoyo con adultos o personas de confianza.**

**Medidas de prevención del suicidio en la adolescencia**

De esta manera, ante un potencial caso, hay que considerar que es imprescindible romper el silencio y hablar abiertamente de dichos temas. Por ello, es necesario encontrar estrategias cuya base sea la educación y la salud.

### **Políticas públicas enfocadas en la prevención del suicidio**

Existen elementos fundamentales de carácter preventivo, como poner a la salud mental como un tema prioritario en las políticas públicas de cada país. Es importante abrir espacios en los diferentes sectores tanto de la salud como de educación, justicia, bienestar social y laboral, entre otros.

Así mismo, las estrategias deberán adaptarse a la coyuntura de cada lugar, pues establecer prácticas e intervenciones adecuadas dependerá del contexto sociocultural de cada país.

La importancia de otorgar recursos para alcanzar objetivos en el corto, mediano y largo plazo es parte de una planificación gubernamental adecuada.

Es fundamental establecer planes que puedan ser regulados y evaluados para poder adaptarse a las necesidades de los ciudadanos. Por lo tanto, es crucial focalizar programas específicos en la prevención del suicidio considerando la población de mayor riesgo.

### **Psicoeducación e intervención en centros educativos**

Bustamante et al. (2018) realizaron un estudio en el que incluyeron un plan de intervención y prevención. Posteriormente, establecieron un programa al que llamaron RADAR, cuyos resultados preliminares arrojaron la necesidad de un abordaje oportuno.

Este tipo de programas son elementales y útiles en el caso de prevención selectiva. Veamos algunos elementos básicos:

**Capacitación de la comunidad educativa y establecimiento de Gatekeepers.** Es importante implementar programas en los que se capacita a personal específico en los centros educativos. Y es que, son quienes están encargados de identificar los factores de riesgo del lugar y a aquellas personas que pueden estar en una posición vulnerable.

**Alianzas:** Es decir, establecer redes de apoyo entre las instituciones educativas y los centros de salud. Llevando a cabo protocolos de atención y acción para prevenir o intervenir.

**Derivación de casos de riesgo inminente:** Remitir los casos detectados al servicio de urgencias dentro de 24 horas y al psiquiatra a lo largo de 1-7 días según una escala de evaluación de riesgo.

**Aplicación de instrumentos y evaluaciones de riesgo suicida** cada 3-6 meses.

**Capacitación del personal de salud pública.**

**Seguimiento:** Sobre todo, identificar los casos y realizar un acompañamiento y seguimiento para observar el desarrollo y los avances.

Como resultado, el programa es factible en su implementación a nivel comunitario. Adicionalmente, en el caso de la psicoeducación, se ha encontrado necesario incorporar temas sobre depresión y suicidio en el el currículo académico.

## **Familia**

Es innegable que la familia conforma un factor de protección en este caso. Es decir, un ámbito donde el adolescente pueda encontrar un espacio de seguridad, en el que no se sienta juzgado y tenga referentes para conversar y expresar lo que siente es clave. O en otras palabras, un espacio en el que pueda apoyarse en momentos de necesidad.

Asimismo, es importante que los padres estén pendientes en esta etapa que, como se mencionó anteriormente, trae consigo muchas inquietudes que pueden ocasionar conflictos.

Bajo cualquier sospecha de que está ocurriendo algo fuera de lo común es imprescindible acudir a un especialista.

## **Conclusión**

La importancia de hablar del tema, romper el silencio, dejar los prejuicios a un lado y abrir un espacio de seguridad o programa en el que se priorice la salud mental es fundamental.

Estos programas tendrán como finalidad que los adolescentes tomen “conciencia de la relación entre las enfermedades mentales y otros factores de riesgo asociados a la conducta suicida. De modo que puedan pedir ayuda de forma efectiva cuando la necesiten” (Bustamante y Florenzano, 2013, p. 128).

Por otro lado, deshacernos de los estigmas y realizar una prevención desde casa, los centros educativos, la comunidad y el gobierno, es altamente deseable para combatir este problema.

Bustamante, F. y Florenzano R. (2013). Programas de prevención del suicidio adolescente en establecimientos escolares: Una revisión de la literatura. *Revista Chilena Neuro-Psiquiatría*, 51(2), 126-136.  
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272013000200006>

**Alianzas:** Es decir, establecer redes de apoyo entre las instituciones educativas y los centros de salud. Llevando a cabo protocolos de atención y acción para prevenir o intervenir.

**Derivación de casos de riesgo inminente:** Remitir los casos detectados al servicio de urgencias dentro de 24 horas y al psiquiatra a lo largo de 1-7 días según una escala de evaluación de riesgo.

**Aplicación de instrumentos y evaluaciones de riesgo suicida** cada 3-6 meses.

**Capacitación del personal de salud pública.**

**Seguimiento:** Sobre todo, identificar los casos y realizar un acompañamiento y seguimiento para observar el desarrollo y los avances.

Como resultado, el programa es factible en su implementación a nivel comunitario. Adicionalmente, en el caso de la psicoeducación, se ha encontrado necesario incorporar temas sobre depresión y suicidio en el el currículo académico.

## Familia

Es innegable que la familia conforma un factor de protección en este caso. Es decir, un ámbito donde el adolescente pueda encontrar un espacio de seguridad, en el que no se sienta juzgado y tenga referentes para conversar y expresar lo que siente es clave. O en otras palabras, un espacio en el que pueda apoyarse en momentos de necesidad.

Asimismo, es importante que los padres estén pendientes en esta etapa que, como se mencionó anteriormente, trae consigo muchas inquietudes que pueden ocasionar conflictos.

Bajo cualquier sospecha de que está ocurriendo algo fuera de lo común es imprescindible acudir a un especialista.

## Conclusión

# UNIDAD III

## LA MUJER DURANTE EL EMBARAZO

### 3.1 Métodos útiles del diagnóstico del embarazo

#### Las pruebas diagnósticas en el embarazo

##### Analíticas y ecografías, las más comunes

A lo largo del embarazo te harán diferentes pruebas para comprobar el correcto desarrollo de tu bebé, y descartar tenga alguna alteración cromosómica, como el síndrome de Down, o una malformación. Algunas de ellas consisten en un simple análisis de sangre o en una ecografía, otras en cambio entrañan riesgo para el embarazo. La ecografía constituye un elemento esencial para el diagnóstico de la salud del bebé y es pieza fundamental para la detección de malformaciones. A lo largo del embarazo se suelen realizar tres ecografías

En la semana 12, se comprueba el grosor del pliegue nuchal a través de la ecografía denominada translucencia nuchal, que puede ser signo de algunas anomalías fetales.

En la semana 20 de embarazo se practica otra ecografía fundamental para comprobar el desarrollo del bebé.

La ecografía del tercer trimestre, los especialistas están muy pendientes de la colocación del feto de cara al parto.

Además de estas exploraciones ecográficas de rutina, el ginecólogo puede decidir realizar alguna más ante alguna enfermedad de la madre (diabetes gestacional), anomalía en el feto (crecimiento intrauterino retardado, espina bífida...) o de urgencia por complicaciones graves en el embarazo.

#### **El cribado del primer trimestre**

El cribado o screening combinado del primer trimestre es una prueba que combina un análisis de sangre materno, una ecografía del feto y la edad de la madre. Los resultados obtenidos dan las probabilidades de que el feto tenga alguna alteración cromosómica.

En la sangre materna se estudia la presencia de niveles anormales de una hormona, la gonadotropina coriónica humana (HCG), y una proteína, la PAP

Estos datos se combinan con la edad materna y la medida de la nuca del bebé, obtenida con una ecografía.

#### **La amniocentesis**

La amniocentesis consiste en obtener una pequeña cantidad de líquido amniótico mediante una punción que atraviesa la pared del útero y la ayuda de la ecografía,

De la muestra obtenida, se aíslan las células fetales y se analizan para saber si tiene alguna enfermedad cromosómica, como el síndrome de Down.

Se puede realizar a partir de la semana 14. Antes es complicada y existe mucho riesgo para el embarazo.

#### **La biopsia corial**

En la biopsia corial, con la ayuda de la ecografía, el médico, bien a través del útero o de la vagina, toma una muestra pequeña de las vellosidades coriales, que en un futuro será la placenta.

Se puede realizar entre la semana 10 y 14 de embarazo y se realiza cuando se sospecha que el bebé puede sufrir alguna enfermedad cromosómica (por antecedentes maternos o paternos) y se desea un diagnóstico temprano.

#### **Cordocentesis**

La cordocentesis consiste en la extracción de una muestra de sangre del cordón umbilical por medio de una punción a través del útero materno, con la ayuda de la ecografía.

La muestra de sangre obtenida permite estudiar los genes del feto o si el feto tiene alguna enfermedad o si hay incompatibilidad con el Rh materno.

Se puede realizar a partir de la semana 16 de embarazo.

#### **Resonancia fetal**

La resonancia fetal es una prueba que apenas se practica, pero que es muy útil cuando se sospecha alguna malformación morfológica o se desea conocer su alcance. Tiene una resolución de imagen mejor que la ecografía, pero su utilización está limitada por los movimientos fetales.

Es completamente segura para el feto y la madre (solo está contraindicada cuando la embarazada lleve un marcapasos o clip ferromagnético para aneurisma cerebral). Tan solo se recomienda no usar contraste.

#### **Test prenatal no invasivo**

También se conoce como análisis de sangre materna para detectar ADN fetal. Se pueden estudiar los cromosomas del bebé sin poner el embarazo en riesgo, ya que tan solo se necesita una muestra de sangre de la madre, obtenida a partir de la semana 10 de embarazo

Hay que tener presente que no se detectan todas las enfermedades cromosómicas, como ocurre con la amniocentesis o la biopsia corial. Se pueden diagnosticar el síndrome de Down, Patau, Edwards y defectos en los cromosomas sexuales.

#### **El control del bienestar fetal**

Por medio de diferentes pruebas se puede sospechar si el feto dentro del útero está o no en peligro.

Una de ellas es el electrocardiograma fetal, más conocido como monitorización, Esta prueba, que consiste en colocar unos sensores sobre el vientre materno, sirve para controlar los latidos del corazón del bebé y la existencia o no de contracciones uterinas,

### **3.2 Asistencia y cuidados de enfermería durante el embarazo**

“Enfermería en Maternidad” es el cuidado que la enfermera presta a la futura madre durante el embarazo, así como a su hijo, durante el parto y el puerperio. También incluye ayuda al médico en la asistencia que él brinda durante este período. “Enfermería en Maternidad” requiere establecer con las gestantes y sus familias una relación de confianza y entendimiento, reconocer las necesidades y los problemas y actuar en base a conocimientos, juicio, medios disponibles y recursos para crear de esta manera un clima de armonía y seguridad. El fin de la asistencia de Enfermería en Maternidad es ayudar a cada mujer a pasar por el embarazo y el parto con molestias mínimas y salud y bienestar óptimos, así como mantener a su hijo antes y después de nacer en el mejor estado de salud posible. En el sentido más amplio, la asistencia de la maternidad empieza con la salud y la educación de los futuros padres. No sólo

debe se interesar por su salud física y bienestar, sino que debe fomentar el desarrollo de actitudes saludables hacia las relaciones familiares. También se ocupará de la preparación para las responsabilidades que impone la paternidad, y el desarrollo de juicio y capacidades que permitan a los padres afrontar estas responsabilidades de una manera segura y satisfactoria. El embarazo tiene grandes repercusiones en la familia, sea ésta numerosa o pequeña, rica o pobre, cada miembro de ella es afectado de alguna manera. Toda la vida de la mujer es modificada por el embarazo: dieta, vestido, aspecto y sentimientos, respuestas y deseos sexuales, trabajo, actividades sociales y recreativas, descanso y sueño, relaciones con su familia y sus amistades, vida diaria y planes a largo plazo. El hombre, en su papel de jefe de familia, como compañero conyugal y como padre del ser recientemente concebido, debe participar activamente del embarazo, preocuparse no sólo de la seguridad económica, sino de fomentar el bienestar físico, social y emocional de su mujer durante esta época y de mantener un feliz ambiente familiar. Desde el principio del embarazo, hasta que su mujer es capaz de reiniciar sus actividades después del nacimiento de su hijo, desempeña una función de protección y apoyo muy importante.

El cuidado de la salud que recibe la gestante durante el embarazo comienza con la asistencia prenatal. Los propósitos de esta asistencia son: 1. Proteger y fomentar la salud y bienestar de la embarazada. 2. Salvaguardar la salud y bienestar del hijo por nacer. La asistencia incluye: a) Valoración del estado de salud de la embarazada durante la gestación. b) Atención de cualquier problema de salud existente. c) Prevención de otros problemas de salud. d) Promoción de la salud. Cada paciente debiera tener un estado de salud igual o mejor al final del embarazo que al principio del mismo y dar a luz un hijo fuerte y saludable. Si se encuentra en perfecto estado de salud cuando concibe y conserva esta salud a través del embarazo y el parto, tales objetivos serán alcanzados. Para cumplir con los objetivos de la asistencia prenatal propuesta, el personal de Enfermería debe basar su accionar sobre un proceso continuo de situaciones de aprendizaje, cuyo fin será reafirmar o lograr cambios de actitud o de conducta de la gestante y del núcleo familiar. Las

acciones educativas que Enfermería desempeña dentro de las Areas de Consultorios Externos, Salas de Internación (salas de Pre-parto y Partos, de embarazo y de puerperio), la podríamos dividir de manera operativa en educación incidental y educación sistemática. Entiéndase por educación incidental, aquella que se realiza durante el desarrollo del trabajo diario, donde se aprovechan las situaciones adecuadas que se presentan para realizar enseñanza mediante charlas casuales. Educación sistemática es aquella que se realiza de manera formal, con una metodología de trabajo y tiempo previsto, con objetivos y fines explícitos.

Cuando se produce la internación, la embarazada suele estar un poco temerosa y aprensiva, especialmente si es su primera experiencia hospitalaria. Es importante que la Enfermera que recibe a la madre la salude afectuosamente, presentándose y haciendo todo lo posible para que se sienta cómoda y tranquila, informarle a ella y a su esposo y/o familiares que la acompañan los reglamentos de la institución: horario de visitas, trámites administrativos, etc., respondiendo a todas las preguntas que puedan realizar utilizando un lenguaje claro y entendible, se deberá adoptar una actitud sin apresuramiento al atender a la paciente y a su núcleo familiar. Todas las prestaciones que realice Enfermería en la sala de internación deben ir acompañadas de educación incidental, como ser: mientras efectúa el control de signos vitales a la gestante se le interrogará acerca de embarazos anteriores, experiencias de partos positivas o negativas, sobre el embarazo actual como la evolución del mismo, qué motivó la internación, qué información tiene acerca del embarazo y del parto, si recibió preparación para la maternidad; además de relacionarse con la embarazada va a tener una referencia del nivel de información que posee y cuáles son los puntos prioritarios que va a tener que esclarecer e informar para que pueda participar activamente del nacimiento de su hijo.

### **3.3 Principales complicaciones durante el embarazo**

**Algunas mujeres experimentan problemas de salud durante el embarazo. Estas complicaciones pueden afectar la salud de la madre, la salud del feto o la de ambos. Incluso las mujeres que estaban sanas antes de quedar embarazadas pueden tener complicaciones. Estas complicaciones pueden hacer que el embarazo sea un embarazo de alto riesgo.**

**Recibir cuidados prenatales regulares desde el inicio del embarazo puede ayudar a disminuir el riesgo de tener problemas, ya que permite a los proveedores de atención médica diagnosticar, tratar o manejar afecciones antes de que se vuelvan serias. Cuidados prenatales también puede ayudar a identificar problemas de salud mental relacionados con el embarazo, como ansiedad y depresión.**

**Algunas complicaciones frecuentes del embarazo son, entre otras, las siguientes:**

**La presión arterial alta, también denominada hipertensión, ocurre cuando se estrechan las arterias que transportan la sangre del corazón a los órganos del cuerpo. Esto hace que la presión aumente en las arterias. Durante el embarazo, esto puede dificultar el pasaje de la sangre hasta la placenta, la cual le proporciona nutrientes y oxígeno al feto. La reducción del flujo sanguíneo puede enlentecer el crecimiento del feto y aumentar el riesgo para la madre de trabajo de parto prematuro y preclamsia.**

**Las mujeres que tienen presión arterial alta antes de quedar embarazadas tendrán que seguir monitoreando y controlando este problema, con medicamentos si es necesario, durante todo el embarazo. La presión arterial alta que se desarrolla durante el embarazo se denomina hipertensión gestacional. En general, la hipertensión gestacional ocurre durante la segunda mitad del embarazo y desaparece después del parto.**

**La diabetes gestacional ocurre cuando una mujer que no tenía diabetes antes del embarazo desarrolla la afección durante de embarazo.**

Normalmente, con la digestión, el cuerpo transforma parte de los alimentos en un azúcar llamado glucosa. La glucosa es la fuente principal de energía del cuerpo. Después de la digestión, la glucosa ingresa a la sangre para proporcionar energía al cuerpo.

Para que la glucosa pase de la sangre a las células del cuerpo, el páncreas produce una hormona denominada insulina. En la diabetes gestacional, los cambios hormonales del embarazo hacen que el cuerpo no produzca suficiente insulina o que no la use con normalidad. En cambio, la glucosa se acumula en la sangre y causa lo que se conoce como diabetes o niveles altos de azúcar en sangre.

Controlar la diabetes gestacional siguiendo un plan de tratamiento indicado por un proveedor de atención médica es la mejor manera de reducir o prevenir problemas asociados con los niveles altos de azúcar en sangre durante el embarazo. Si no se la controla, puede causar presión arterial alta debido a la preclamsia y que el bebé tenga un tamaño muy grande, lo cual aumenta el riesgo de parto por cesárea.

Las infecciones, incluidas algunas infecciones de transmisión sexual (STI, por sus siglas en inglés), pueden ocurrir durante el embarazo y/o el parto y pueden ocasionar complicaciones para la mujer embarazada, el embarazo y el bebé después del parto. Algunas infecciones se pueden transmitir de la madre al bebé durante el parto cuando el bebé pasa a través del canal de parto; otras infecciones pueden ser transmitidas al feto durante el embarazo. [I](#) Muchas de estas infecciones se pueden prevenir o tratar con cuidados adecuados previos a la concepción, prenatales y de seguimiento posterior al parto.

Algunas infecciones durante el embarazo pueden causar o contribuir a lo siguiente:

Pérdida del embarazo/aborto espontáneo (antes de las 20 semanas de embarazo)

Embarazo ectópico (cuando el embrión se implanta fuera del útero, habitualmente en una trompa de Falopio)

**Trabajo de parto y parto prematuros (antes de completar 37 semanas de embarazo)**

**Bajo peso al nacer**

**Defectos de nacimiento, incluidos ceguera, sordera, deformidades óseas y discapacidad intelectual**

**Mortinatalidad (a las 20 semanas de embarazo o después)**

**Enfermedad durante el período neonatal (primer mes de vida)**

**Muerte neonatal**

**Complicaciones de salud de la madre**

**Si está planeando quedar embarazada, hable con su proveedor de atención médica sobre la aplicación de vacunas y refuerzos de vacunas para la varicela y la rubeola (también denominada sarampión alemán) antes de concebir. También puede aplicarse algunas vacunas, como la vacuna contra la gripe, mientras está embarazada. Si sabe que tiene una infección, como una STI, hable con su proveedor de atención médica sobre esto antes de concebir para aumentar las probabilidades de tener un embarazo saludable.**

**Las pruebas prenatales tempranas para detectar STI y otras infecciones pueden determinar si la infección se puede curar con tratamiento farmacológico. O, si sabe que tiene una infección, dígaselo a su proveedor de atención médica tan pronto como sea posible durante su embarazo. El tratamiento temprano disminuye el riesgo para el feto y el bebé. Incluso si la infección no se puede curar, usted y su proveedor de atención médica pueden tomar las medidas necesarias para proteger su salud y la salud del bebé.**

**La preclamsia es una afección médica seria que puede ocasionar un parto prematuro y la muerte. Su causa es desconocida, pero algunas mujeres tienen mayor riesgo. Los factores de riesgo incluyen**

**Primer embarazo**

**Preeclampsia en un embarazo previo**

**Afecciones existentes como presión arterial alta, diabetes, enfermedad renal y lupus eritematoso sistémico**

**Tener 35 años de edad o más**

**Tener un embarazo de dos o más fetos**

**Obesidad**

**El trabajo de parto prematuro es un trabajo de parto que comienza antes de la semana 37 de embarazo. Cualquier bebé que nazca antes de las 37 semanas tiene mayor riesgo de tener problemas de salud, en la mayoría de los casos porque órganos como los pulmones y el cerebro terminan de desarrollarse en las últimas semanas antes del parto a término (39 a 40 semanas).**

**Algunas afecciones aumentan el riesgo de trabajo de parto prematuro, incluidas infecciones, tener un cuello uterino corto o nacimientos prematuros previos.**

**La progesterona, una hormona producida naturalmente durante el embarazo, se puede usar para ayudar a evitar un nacimiento prematuro en algunas mujeres. En un estudio dirigido por investigadores del NICHD en el año 2003, se halló que dar suplementos de progesterona a mujeres con mayor riesgo de tener un parto prematuro debido a un nacimiento prematuro previo reduce en un tercio el riesgo de un posterior nacimiento prematuro.**

**Las investigaciones muestran que hasta el 13% de las mujeres estadounidenses informaron síntomas frecuentes de depresión después del parto, y que la ansiedad coexiste en hasta el 43% de las mujeres deprimidas durante y después del embarazo, lo que hace que la depresión y las ansiedades relacionadas con el embarazo se encuentren entre las complicaciones más comunes del embarazo. Estas afecciones médicas pueden tener efectos significativos en la salud de la madre y del niño. Pero la buena noticia es que se trata de afecciones médicas tratables. La iniciativa La salud mental de las mamás es muy importante, dirigida por el NICHD, está diseñada para educar a las familias y a los médicos sobre quién está en riesgo de depresión y**

ansiedad durante y después del embarazo, los signos de estos problemas y cómo obtener ayuda.

**Aborto espontáneo** es el término utilizado para describir la pérdida del embarazo por causas naturales antes de las 20 semanas. Los signos pueden incluir manchado o sangrado vaginal, calambres o pérdida de líquido o tejido por la vagina. Sin embargo, el sangrado vaginal no significa que ocurrirá o que está ocurriendo un aborto espontáneo. Las mujeres que experimentan este signo en cualquier momento durante el embarazo deben comunicarse con su proveedor de atención médica.

La pérdida del embarazo después de la semana 20 del embarazo se denomina **mortinatalidad**. En aproximadamente la mitad de todos los casos informados, los proveedores de atención médica no pueden encontrar una causa para la pérdida. Sin embargo, las afecciones médicas que pueden contribuir a la mortinatalidad incluyen anomalías cromosómicas, problemas con la placenta, poco crecimiento fetal, problemas de salud crónicos de la madre e infecciones.

**Náuseas y vómitos intensos y persistentes.** Aunque tener náuseas y vómitos es normal durante el embarazo, en especial durante el primer trimestre, algunas mujeres experimentan síntomas más graves que pueden durar hasta el tercer trimestre. Se desconoce la causa de la forma más grave de este problema, conocida como **hiperémesis gravídica**. Las mujeres con hiperémesis gravídica experimentan náuseas que no desaparecen, pérdida de peso, disminución del apetito, deshidratación y sensación de desmayo.

Las mujeres afectadas podrían requerir hospitalización para poder recibir líquidos y nutrientes. Algunas mujeres se sienten mejor después de la semana 20 del embarazo, mientras que otras experimentan los síntomas durante todo el embarazo.

**Anemia por deficiencia de hierro.** Las mujeres embarazadas necesitan más hierro de lo normal debido a que durante el embarazo producen mayor cantidad de sangre. La anemia por deficiencia de hierro, cuando el cuerpo no

tiene suficiente hierro, es bastante común durante el embarazo y se asocia a partos prematuros y a bajo peso al nacer. Los síntomas de deficiencia de hierro incluyen sensación de cansancio o desmayo, falta de aire y palidez. El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, por sus siglas en inglés) recomienda 27 miligramos de hierro por día (cantidad que se encuentra en la mayoría de las vitaminas prenatales) para reducir el riesgo de anemia por deficiencia de hierro. Algunas mujeres pueden necesitar cantidades adicionales de hierro administradas mediante suplementos de hierro. proveedor de atención médica puede realizar una prueba para detectar si tiene anemia por deficiencia de hierro y, si la tiene, puede recomendarle suplementos de hierro.

### **3.4 Cambios de la mujer durante el embarazo**

Algunas mujeres embarazadas desde el inicio pueden percibir cambios en el cuerpo y en el estado de ánimo.

Desde las primeras semanas él bebe percibe las emociones, por lo que es importante acariciar el abdomen, hablarle y ponerle música.

El aumento de peso es mayor, por el crecimiento y desarrollo del bebé, esto ocasiona que en ciertas posiciones o actividades (acostada boca arriba, subir escaleras o caminar largas distancias) se presente un poco de dificultad para respirar y agitación.

En algunas mujeres se “salta” el ombligo, sienten incomodidad con los movimientos del bebé y tienen calambres e hinchazón en las piernas.

Al final del embarazo se incrementan las ganas de orinar, se pone duro el abdomen (contracciones, sin dolor).

La altura del abdomen disminuye, se percibe presión en la parte baja de la pelvis y el bebé empieza a acomodarse para nacer.

Es normal un aumento de peso en promedio de 10 a 12 kilos en todo el embarazo.

**Amanecer hinchada de cara, manos y piernas no es normal. ¡Acude de inmediato al hospital!**

**Los cambios son más perceptibles. Los senos aumentan de tamaño en forma gradual, están más sensibles e incluso llegan a doler. Ganas de orinar más frecuentemente.**

**En algunas mujeres aparece una línea oscura en la línea media del abdomen (línea morena) y pueden hincharse los pies y piernas, conforme pasa el día.**

**Se espera un aumento de peso de 1 a 1.2 kg por mes.**

**Inicia la percepción de los movimientos del bebé que se irán incrementando conforme avanza el embarazo.**

**Amanecer hinchada de cara, manos y piernas no es normal. ¡Acude de inmediato al hospital!**

**El aumento de peso es mayor, por el crecimiento y desarrollo del bebé, esto ocasiona que en ciertas posiciones o actividades (acostada boca arriba, subir escaleras o caminar largas distancias) se presente un poco de dificultad para respirar y agitación.**

**En algunas mujeres se “salta” el ombligo, sienten incomodidad con los movimientos del bebé y tienen calambres e hinchazón en las piernas.**

**Al final del embarazo se incrementan las ganas de orinar, se pone duro el abdomen (contracciones, sin dolor).**

**La altura del abdomen disminuye, se percibe presión en la parte baja de la pelvis y el bebé empieza a acomodarse para nacer.**

**Es normal un aumento de peso en promedio de 10 a 12 kilos en todo el embarazo.**

### **3.5 Cambios físicos de la mujer durante el embarazo**

**El embarazo normal representa una gran cantidad de cambios físicos y psicológicos para la mujer, todos estos cambios están enfocados en 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, pero continua, a lo largo de todo el embarazo y desde luego están influenciados por múltiples factores como la edad de la mujer, los embarazos previos, su estado físico, nutricional, etc. Los cambios que se experimentan 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 cardiaca, etcétera.

Los cambios que se presentan en el organismo materno comprenden:

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, poliaquiuria, estreñimiento, pirosis, hiperpigmentación de la piel en algunas zonas, etc.

Cambios que solo son evidentes durante la exploración física que realiza el médico, por ejemplo, reducción de la tensión arterial, aumento de la frecuencia cardiaca, presencia de S3 en los ruidos cardiacos, etc.

Cambios solo detectados mediante estudios paraclínicos, por ejemplo, cambios en la biometría hemática, examen general de orina, etc. (descritos en detalle más adelante).

La importancia de que el médico general o de primer contacto conozca los principales cambios que experimenta la fisiología de la mujer durante el embarazo, radica en la 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.

## CAMBIOS CARDIOVASCULARES

Uno de los cambios más significativos del embarazo ocurre a nivel cardiovascular, en particular 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. Junto con la expansión de volumen plasmático existe además una redistribución del flujo sanguíneo, la cantidad de sangre enviada hacia el útero y la placenta consiste en un 25% del gasto cardiaco durante la gestación, de igual manera la irrigación hacia la piel, riñones y glándulas mamarias también aumenta significativamente. 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.

## CAMBIOS PULMONARES Y RESPIRATORIOS

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 que, en general es autolimitada. 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 (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 musculo 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.

## **CAMBIOS RENALES Y URINARIOS**

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, como se mencionó en párrafos anteriores, 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.

## **CAMBIOS GASTROINTESTINALES**

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 piensa 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.

## **CAMBIOS HEMATOLÓGICOS**

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 (anemia fisiológica del embarazo), a este respecto lo más común es que la hemoglobina disminuya aproximadamente.

La fisiología materna experimenta muchos y diversos cambios fisiológicos durante el embarazo normal, estos comienzan desde etapas muy tempranas del embarazo, evolucionan de manera gradual, y continúan durante todo el embarazo. Muchos de estos cambios suponen un verdadero estado de estrés fisiológico para el organismo de la embarazada, por esta razón resulta crucial que la mujer esté preparada y en un estado de salud óptimo para poder enfrentar adecuadamente todos estos cambios y, por lo tanto, el embarazo no resulte en estados patológicos; así mismo, el médico responsable del control prenatal del embarazo normal que suele ser el médico general, familiar o de primer contacto, debe estar familiarizado con los principales cambios fisiológicos y anatómicos, así como los síntomas y signos que derivan de ellos para poder hacer una detección y atención oportuna de los estados patológicos que pongan en riesgo el bienestar de la madre y del producto. Para esto también será importante que el médico conozca y aplique los lineamientos vigentes sobre la atención prenatal de la mujer embarazada, que especifica las maniobras de exploración clínica y los estudios de laboratorio necesarios en cada etapa del embarazo.

### **3.6 Cambios emocionales de la mujer durante el embarazo**

Por un lado, al cambio hormonal que se produce en tu cuerpo y que es necesario para que el embarazo se desarrolle con total normalidad. Los

niveles de estrógenos y progesterona están muy elevados, lo que afecta a la parte emocional de tu cerebro.

Por otro, lo que implicará el futuro nacimiento de tu bebé en tu vida. Aceptar los cambios de la nueva situación y como repercutirán en la pareja, en tu trabajo o en tus actividades sociales lleva su tiempo.

**¿Qué cambios puedes sentir?**

Durante la gestación, la labilidad emocional aumenta debido a los cambios hormonales. Son frecuentes los cambios de humor y que pases bruscamente de la alegría al llanto, o de la euforia al mal humor. Estos síntomas se acentúan si además se unen a molestias físicas importantes como náuseas, vómitos, dolor de espalda.

Por etapas, las primeras semanas es normal que tengas más sueño, y que aparezca cierta introversión que hace que te centres en ti y en tus nuevas sensaciones, lo que puede afectar a tu estado de ánimo, al igual que afecta el insomnio que suele aparecer las últimas semanas.

Por otro lado, el embarazo es un periodo lleno de dudas y preguntas, lo que provoca cierto grado de angustia o ansiedad, preocupación porque todo se desarrolle dentro de lo normal, por cómo te adaptarás a los nuevos cambios, por el aspecto de tu cuerpo o por cómo te sientes de preparada para la maternidad.

En las últimas semanas, es normal que sientas inquietud o miedo por el momento del parto: cuándo empezará, si puede surgir alguna complicación, cuánto durará, si tú bebé nacerá bien.

**¿Qué puedes hacer para afrontarlos?**

En las clases de preparación al parto o de educación maternal se abordan estos cambios psicológicos. En ellas, comprobar que son cambios comunes y compartirlos con otras mamás te ayudarán a disminuir la ansiedad.

Por otro lado, la comprensión de tu familia durante esta etapa es

imprescindible para sobrellevarlos. En este sentido, es muy importante que los comentéis juntos para que comprenda que son normales y propios de este periodo. Conocer estos cambios te permitirá vivir el embarazo con naturalidad sin sentirte rara o culpable y aceptar que habrá sentimientos positivos y sentimientos negativos, y sobre todo, que son cambios temporales y que irán desapareciendo según te vayas adaptando al tu nueva situación.

### **3.7 Valoración del feto durante el embarazo**

La valoración del bienestar fetal permite identificar a los fetos que pueden estar en riesgo a través de una serie de pruebas que evalúan el crecimiento y vitalidad del feto durante el embarazo y el trabajo del parto, y así poder diagnosticar precozmente el sufrimiento fetal y poder prevenir un daño irreversible o la muerte. Este trabajo estudia el bienestar fetal, examinando diferentes variables para comprobar cuales favorecen un parto eutócico, cuales un parto instrumental o una cesárea. Se diseña un estudio analítico retrospectivo recogiendo los diferentes datos desde junio de 2014 hasta febrero de 2015, consiguiendo una muestra de 228 pacientes entre 15 y 45 años, cuyo embarazo ha sido controlado en el Hospital de Medina del Campo. Del estudio se obtiene que el 41,7% son cesáreas, que el 45,1% son partos eutócicos y que el 10,2% son partos instrumentales. Examinando los datos se puede afirmar que las causas de cesáreas son: RPBF, DCP, embarazos gemelares y una monitorización basal alterada, y que las causas de los partos instrumentales son: alivio de expulsivo y alteraciones en la monitorización del expulsivo.

La valoración del bienestar fetal permite identificar a los fetos que pueden estar en riesgo a través de una serie de técnicas y procedimientos que evalúan el crecimiento y vitalidad del feto durante el embarazo y el trabajo del parto, y así poder tomar medidas apropiadas para diagnosticar precozmente el sufrimiento fetal y poder prevenir un daño irreversible o la muerte. Si este control no se realiza cuando corresponde, muchas de las complicaciones fetales y neonatales que pueden surgir a lo largo del embarazo no se podrían

prevenir, gracias a la valoración fetal se ha conseguido disminuir la morbimortalidad perinatal.

Aunque hoy en día las diferentes pruebas para evaluar el estado fetal se hacen de forma protocolizada, hasta el S. XVII no se escuchó por primera vez el latido fetal, Masarc fue el primero en auscultar a una mujer embarazada. Pero hasta el siglo XIX no se volvió a auscultar la frecuencia cardiaca fetal, con Francois Isaac Mayor en Génova que auscultó la FCF directamente al poner su oreja en el abdomen materno, de forma paralela en Paris, Kergaradec (1787-1877) utilizó el estetoscopio inventado por Laennec lo que le permitió describir el latido fetal, diagnosticar la posición y presentación fetal, valorar el estado de salud fetal con las variaciones de la FCF, conocer si el embarazo era múltiple, ectópico... A partir de este momento se extiende por toda Europa la auscultación de la FCF, en las Islas Británicas John Creery Ferguson (1802-1865) observó que el latido fetal era el único signo seguro del embarazo. Evory Kennedy (1806-1886) describió los patrones anómalos de la FCF ya que indicaban un deterioro del estado fetal, Killian propuso usar el fórceps cuando se producían alteraciones de la FCF siempre que las condiciones obstétricas lo permitieran. Schwart comprobó que la hipoxia fetal modificaba la FCF, por lo que recomendó la auscultación durante el parto. Schatz describió las alteraciones de la FCF cuando se producía compresión en el cordón umbilical y Adolf Kehrer detalla las alteraciones de la FCF cuando había compresión en la cabeza fetal. A finales del S. XIX Etienne Sthephan Tarnnier introduce la asepsia y antisepsia en obstetricia y la incubadora para los recién nacidos prematuros y Adolphe Pinard (1844-1934) se centró en la atención perinatal de la madre y del niño sano e inventó el estetoscopio binular con campana y diafragma.

### 3.8 Crecimiento fetal durante el embarazo

La gestación es el período de tiempo entre la concepción y el nacimiento cuando un bebé crece y se desarrolla dentro del útero de la madre. Debido a que es imposible saber exactamente cuándo ocurre la concepción, la edad

gestacional se mide desde el primer día del último ciclo menstrual de la madre hasta la fecha actual. Se mide en semanas.

Esto significa que durante las semanas 1 y 2 del embarazo, una mujer no está todavía embarazada. Esto es cuando su cuerpo se está preparando para un bebé. Una gestación normal dura de 37 a 42 semanas.

### **Semana 1 a 2**

La primera semana de embarazo comienza con el primer día del período menstrual de una mujer. Ella aún no está embarazada.

Durante el final de la segunda semana, se libera un óvulo del ovario. Aquí es cuando es más probable concebir si usted tiene relaciones sexuales sin protección.

### **Semana 3**

Durante la relación sexual, los espermatozoides ingresan a la vagina después de que el hombre eyacula. Los espermatozoides más fuertes viajarán a través del cuello uterino (la abertura de la matriz o útero) hasta las trompas de Falopio.

Un solo espermatozoide y el óvulo de la madre se encuentran en la trompa de Falopio. Cuando dicho espermatozoide entra en el óvulo, ocurre la concepción. El espermatozoide y el óvulo combinados se llaman cigoto.

El cigoto contiene toda la información genética (ADN) necesaria para convertirse en un bebé. La mitad del ADN proviene del óvulo de la madre y la mitad del espermatozoide del padre.

El cigoto pasa los próximos días bajando por la trompa de Falopio. Durante este tiempo, se divide para formar una bola de células llamada blastocisto.

Un blastocisto está compuesto de un grupo interno de células con una cubierta externa.

El grupo interno de células se convertirá en el embrión. El embrión es lo que se convertirá en su bebé.

**El grupo externo de células se convertirá en estructuras, llamadas membranas, las cuales nutren y protegen al embrión.**

#### **Semana 4**

**Una vez que el blastocisto llega al útero, se incrusta en la pared uterina.**

**En este momento en el ciclo menstrual de la madre, el revestimiento del útero es grueso con sangre y está para brindarle soporte al bebé.**

**El blastocisto se adhiere firmemente a la pared del útero y recibe nutrición de la sangre de la madre.**

#### **Semana 5**

**La semana 5 es el comienzo del "período embrionario"; es decir, cuando se desarrollan todos los principales sistemas y estructuras del bebé.**

**Las células del embrión se multiplican y comienzan a asumir funciones específicas. Esto se llama diferenciación.**

**Se desarrollan todas las células sanguíneas, las nefronas y las neuronas.**

**El embrión crece rápidamente y los rasgos externos del bebé empiezan a formarse.**

**El cerebro, la médula espinal y el corazón del bebé empiezan a desarrollarse.**

**El tracto gastrointestinal del bebé comienza a formarse.**

**Es durante este tiempo en el primer trimestre que el bebé tiene mayor riesgo de daños a raíz de factores que pueden causar anomalías congénitas. Esto incluye ciertas medicinas, consumo de drogas ilícitas, consumo excesivo de alcohol, infecciones como la rubéola y otros factores.**

#### **Semanas 6 a 7**

**Las yemas o brotes de brazos y piernas comienzan a crecer.**

**El cerebro del bebé se transforma en 5 áreas diferentes. Algunos nervios craneales son visibles.**

Los ojos y los oídos comienzan a formarse.

Se forma tejido que se ha de convertir en la columna y otros huesos.

El corazón del bebé continúa desarrollándose y ahora late a un ritmo regular. Esto se puede ver con un ultrasonido vaginal.

La sangre se bombea a través de los vasos mayores.

#### **Semana 8**

Los brazos y las piernas del bebé se han alargado.

Las manos y los pies comienzan a formarse y lucen como pequeños remos.

El cerebro del bebé continúa formándose.

Los pulmones comienzan a formarse.

#### **Semana 9**

Se forman los pezones y los folículos pilosos.

Los brazos crecen y se desarrollan los codos.

Se pueden observar los dedos del pie del bebé.

Todos los órganos esenciales del bebé han comenzado a crecer.

#### **Semana 10**

Los párpados del bebé están más desarrollados y comienzan a cerrarse.

Las orejas comienzan a tomar forma.

Las características faciales del bebé se vuelven más distintivas. Los intestinos rotan.

Al final de la décima semana de embarazo, su bebé ya no es un embrión. Ahora es un feto, la etapa de desarrollo hasta el nacimiento.

#### **Semanas 11 a 14**

Los párpados del bebé se cierran y no volverán a abrirse hasta que más o menos la semana 28.

La cara del bebé está bien formada.

Las extremidades son largas y delgadas.

Aparecen las uñas en los dedos de las manos y los pies.

Aparecen los genitales.

El hígado del bebé está produciendo glóbulos rojos.

La cabeza es muy grande -- aproximadamente la mitad del tamaño del bebé.

Ahora su pequeño puede formar un puño.

Aparecen brotes dentarios para los dientes del bebé.

#### **Semanas 15 a 18**

En esta etapa, la piel del bebé es casi transparente.

Un pelo fino llamado lanugo se desarrolla en la cabeza del bebé.

Los huesos y el tejido muscular se siguen desarrollando y los huesos se vuelven más duros.

El bebé comienza a moverse y a estirarse.

El hígado y el páncreas producen secreciones.

Ahora su bebé hace movimientos de succión.

#### **Semanas 19 a 21**

Su bebé puede oír.

El bebé es más activo y continúa moviéndose y flotando.

La madre puede sentir una agitación en la parte inferior del abdomen. Esto se llama primeros movimientos fetales, cuando la mamá puede sentir los primeros movimientos del bebé.

Al final de esta etapa, el bebé puede tragar.

**Semana 22**

**El lanugo cubre todo el cuerpo del bebé.**

**El meconio, primera deposición del bebé, se forma en el tracto intestinal.**

**Aparecen las cejas y las pestañas.**

**El bebé es más activo con aumento del desarrollo muscular.**

**La madre puede sentir al bebé moverse.**

**El latido del corazón del bebé puede escucharse con un estetoscopio. Las uñas crecen hasta el extremo de los dedos del bebé.**

**Semanas 23 a 25**

**La médula ósea comienza a producir glóbulos.**

**Se desarrollan las vías respiratorias inferiores de los pulmones del bebé.**

**Su bebé empieza a almacenar grasa.**

**Semana 26**

**Las cejas y las pestañas están bien formadas.**

**Todas las partes de los ojos del bebé están desarrolladas.**

**Su bebé puede sobresaltarse en respuesta a los ruidos fuertes.**

**Las huellas de los pies y las huellas digitales se están formando.**

**Se forman los sacos de aire en los pulmones del bebé, pero los pulmones aún no están listos para trabajar por fuera del útero.**

**Semanas 27 a 30**

**El cerebro del bebé crece rápidamente.**

**El sistema nervioso se desarrolla lo suficiente para controlar algunas funciones del cuerpo.**

**Los párpados del bebé se pueden abrir y cerrar.**

**El aparato respiratorio, aunque inmaduro, produce agente tensioactivo. Esta sustancia ayuda a que los alvéolos se llenen de aire.**

#### **Semanas 31 a 34**

**Su bebé crece rápidamente y acumula mucha grasa.**

**Se presenta respiración rítmica, pero los pulmones del bebé no están completamente maduros.**

**Los huesos del bebé están completamente desarrollados, pero son aún blandos.**

**El cuerpo del bebé comienza a almacenar hierro, calcio y fósforo.**

#### **Semanas 35 a 37**

**El bebé pesa unas 5 1/2 libras (2.5 kg).**

**Su bebé sigue aumentando de peso, pero probablemente no aumentará mucho más.**

**La piel no está tan arrugada a medida que se forma grasa bajo la piel. El bebé tiene patrones de sueño definidos.**

**El corazón y los vasos sanguíneos de su bebé están completos.**

**Los músculos y los huesos están completamente desarrollados.**

#### **Semana 38 a 40**

**El lanugo ha desaparecido excepto en la parte superior de los brazos y los hombros.**

**Las uñas pueden extenderse más allá de las puntas de los dedos. Se presentan pequeños brotes mamarios en ambos sexos.**

**El cabello de la cabeza ahora es grueso y más denso.**

**En su 40ª semana del embarazo, van 38 semanas desde la concepción y su bebé podría nacer en cualquier momento.**

### 3.9 Cálculos de la edad gestacional

¿Cuánto dura el embarazo?

Nueve meses, 266 días o 38 semanas. Esta es la duración clásica que se considera que tiene un embarazo normal. Pero, para que este cálculo sea válido, es preciso que la fecha de partida que se contabilice sea la del momento de la fecundación y concepción del embrión, un dato que no siempre es posible determinar de forma exacta.

Para evitar las imprecisiones, la práctica más común entre los especialistas es obviar la fecha de concepción y vincular la edad prenatal de la mujer embarazada con su último periodo menstrual. Por esta razón, lo habitual es que el periodo gestacional abarque un espacio más amplio: 40 semanas a partir de la fecha de la última regla (FUR), es decir, desde el primer día de la última menstruación. Este dato es el referente que se utiliza para calcular tanto la fecha probable de parto, como la edad gestacional de la mujer en un momento determinado.

**Fecha probable de parto**

Una de las fórmulas más estandarizadas y rápidas para calcular de manera aproximada la fecha probable de parto es la denominada regla de Naegele, ideada por el ginecólogo alemán del mismo nombre y recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS). El cálculo consiste en contar hacia atrás tres meses del calendario desde la fecha de la última regla y sumarle a este dato un año y siete días. Si la última menstruación se inició el 20 de agosto de 2011, se restan tres meses (20 de mayo de 2011) y se suman un año (20 de mayo de 2012) y siete días (27 de mayo de 2012).

Esta regla no es exacta, pero se considera sobre todo válida (con un margen de +10, -10 días) para gestantes con ciclos menstruales regulares de 28 días. En caso de ciclos más largos, se añade a la fecha probable calculada el número de días adicionales que se prolonga el ciclo (si son ciclos de 30 días, se suman dos más). Otros métodos de cálculo son los siguientes:

**Método de los 280 días:** la duración estimada de la gestación se calcula con la suma de 280 días naturales a la fecha de inicio de la última regla.

**Regla de Wahl:** se suman diez días y un año a la fecha de inicio de la última menstruación y se le restan tres meses.

**Regla de Pinard:** la fecha probable de parto se calcula a partir del día en que finalizó la última menstruación. A esta fecha se le suman diez días y un año y se retrocede tres meses.

### **Edad gestacional**

La edad gestacional permite conocer en qué momento del embarazo se encuentra la mujer y, a partir de este dato, determinar si los parámetros analizados en el bebé se corresponden a los promedios normales de esa etapa de gestación. Se expresa en semanas, contadas a partir de la fecha de inicio de la última menstruación, pero para facilitar su cálculo se pueden utilizar diferentes herramientas:

**Gestograma:** esta herramienta gráfica es la más utilizada por los especialistas para calcular la edad gestacional y basa sus estimaciones, por lo general, en la regla de Naegele o la de los 280 días. Se presenta en forma de cuadro o tabla, o a modo de rueda o disco rotatorio. Además de marcar la semana de embarazo correspondiente, incluye en la mayoría de los casos los datos básicos que corresponden al bebé en ese periodo (como el peso y la talla promedio, el diámetro biparietal o la longitud del fémur).

**Cinta obstétrica:** similar a una cinta métrica, está concebida para medir la altura uterina durante el embarazo, que corresponde a la distancia en centímetros del espacio entre el borde superior de la sínfisis del pubis y el fondo del útero. Con la cinta y la regla de Mc Donald es posible calcular la semana de gestación si el valor obtenido en centímetros se multiplica por ocho y se divide entre siete.

**¿Cómo calcular la edad gestacional por Fur?**

Meses	Cálculo	Equivalente en semanas
1	$1 \times 4 + 2$	6
2	$2 \times 4 + 2$	10
3	$3 \times 4 + 2$	14
4	$4 \times 4 + 3$	19
5	$5 \times 4 + 3$	23
6	$6 \times 4 + 3$	27
7	$7 \times 4 + 4$	32
8	$8 \times 4 + 4$	36
9	$9 \times 4 + 4$	40

El cálculo consiste en sumarle 7 a los días de la FUM y restarle tres a los meses. Por ejemplo, si la FUM fue el 15/12/2014, la fecha probable de parto será el 22/09/2015 ( $15 + 7 = 22$ ;  $12 - 3 = 09$ ).

**¿Cómo se calcula la edad gestacional?**

La edad gestacional se define de manera imprecisa como el número de semanas entre el primer día del último período menstrual normal de la madre y el día del parto. Más exactamente, la edad gestacional es la diferencia entre 14 días antes de la fecha de concepción y el día del parto.

### 3.10 Detección de malformaciones fetales durante el embarazo

**¿Qué tipo de malformaciones diagnosticamos?**

La ecografía permite detectar anomalías morfológicas o estructurales fetales, pero no la función de los órganos; así, es posible diagnosticar una anencefalia (ausencia de cráneo) pero no una sordera congénita. En Institut Marquès la tasa de detección de malformaciones se acerca al 90%.

**¿Cuándo diagnosticamos las malformaciones?**

Ecografía de 12 semanas. Es la más precoz y permite la evaluación de algunas malformaciones muy graves. Además con la medida de la translucencia nucal (acúmulo de líquido en la parte posterior del cuello) ofrecemos el mejor test para la detección de riesgo de Síndrome de Down. En Instituto Marquès esta tasa de detección es mayor del 90%.

**Ecografía de 20 semanas.** Es una ecografía muy importante, en ella se realiza un repaso sistemático a toda la anatomía fetal de la cabeza a los pies. Su objetivo es descartar malformaciones o alteraciones fetales y comprobar el bienestar del bebé dentro del útero.

En ocasiones por la posición fetal hay que realizarla en dos tiempos para permitir al feto cambiar dicha posición y mostrarnos la totalidad de su anatomía. No se considera finalizada hasta que **TODA** la anatomía ha sido evaluada.

En el tercer trimestre de la gestación (32-34 semanas) podemos diagnosticar malformaciones que se manifiestan más tarde, pero a veces la posición fetal y la falta de espacio dentro del útero en esta edad gestacional hacen difícil la visualización de todas las estructuras. Algunas malformaciones no se pueden diagnosticar durante el embarazo porque no tienen expresividad en la época prenatal, como por ejemplo la comunicación interauricular (CIA), que es un defecto en un tabique del corazón.

**¿Cuáles son las malformaciones más comunes?**

Las más frecuentes son las renales y las cardíacas. Su detección nos permitirá planificar mejor el control de la gestación y establecer un pronóstico neonatal comunicando a los pediatras dichas malformaciones. De esta forma podremos valorar el momento y lugar más adecuado para el parto, en el caso de que el bebé tenga que ser tratado o controlado después de nacer.

**¿Se puede diagnosticar la espina bífida?**

La espina bífida es la malformación más frecuente del SNC (sistema nervioso central), que aparece en 0.3-3/1000 recién nacidos vivos y consiste en un defecto del cierre de la línea media del canal vertebral. La espina bífida se puede diagnosticar prenatalmente en un alto porcentaje de fetos (alrededor del 95%) con la ecografía, si bien hay defectos pequeños o variedades que son difíciles de detectar.

### 3.11 Interpretación de la frecuencia cardíaca fetal

¿Qué es el control externo e interno de la frecuencia cardíaca fetal (o cardiotocografía)?

El control de la frecuencia cardíaca fetal es un procedimiento que se utiliza para evaluar el bienestar del feto mediante la determinación de la frecuencia y el ritmo de los latidos del corazón del feto.

Durante la última etapa del embarazo y el trabajo de parto, el médico puede optar por controlar la frecuencia cardíaca fetal además de otras funciones. La frecuencia cardíaca fetal promedio se encuentra entre 110 y 160 latidos por minuto, y puede variar entre cinco y 25 latidos por minuto. Esta frecuencia puede cambiar como respuesta del feto ante las condiciones intrauterinas. Una frecuencia o ritmo cardíaco fetal anormal puede indicar que el feto no está obteniendo suficiente oxígeno o que hay otros problemas.

Existen dos métodos para controlar la frecuencia cardíaca fetal: el externo y el interno.

El control externo de la frecuencia cardíaca fetal emplea un dispositivo para escuchar o registrar los latidos del corazón del feto a través del abdomen de la madre. Un tipo de monitoreo se realiza con un dispositivo electrónico portátil de ultrasonido Doppler. Estos métodos se suelen utilizar en las consultas prenatales para contar la frecuencia cardíaca fetal. Un fetoscopio o dispositivo de Doppler también se puede utilizar para verificar la frecuencia cardíaca fetal en intervalos regulares, durante el trabajo de parto. Un transductor de ultrasonido colocado sobre el abdomen de la madre lleva los sonidos del corazón del feto a una computadora. La frecuencia y el patrón del corazón del feto se muestran en la pantalla de la computadora y se imprimen en un papel gráfico especial.

El control interno de la frecuencia cardíaca fetal utiliza un transductor electrónico conectado directamente a la piel del feto. A través de la abertura cervical se conecta un cable de electrodos al cuero cabelludo u otra parte del cuerpo del feto, y luego se conecta al monitor. Este tipo de electrodo a veces

se denomina electrodo en espiral o para el cuero cabelludo. El control interno proporciona una transmisión más precisa y consistente de la frecuencia cardíaca fetal que el control externo, ya que los factores tales como el movimiento no la afectan. El control interno se puede utilizar cuando el control externo de la frecuencia cardíaca fetal resulta insuficiente, o si se requiere una supervisión más cercana.

Durante el trabajo de parto, las contracciones uterinas se suelen controlar junto con la frecuencia cardíaca fetal. En el abdomen de la madre, sobre el área en que se registran las contracciones más fuertes, se coloca un dispositivo sensible a la presión llamado tocodinómetro para medir la longitud, la frecuencia y la fuerza de las contracciones uterinas. Dado que la frecuencia cardíaca fetal y las contracciones uterinas se registran al mismo tiempo, estos resultados se pueden examinar juntos y se los puede comparar.

A veces se utiliza el control interno de presión uterina junto con el control interno de la frecuencia cardíaca fetal. Se coloca por el costado del feto un catéter lleno de líquido por la abertura cervical hasta el útero, que transmite las mediciones de la presión uterina al monitor.

#### **Razones para realizar el procedimiento**

El control de la frecuencia cardíaca fetal se utiliza en casi todos los embarazos, con el fin de evaluar el bienestar del feto e identificar cualquier cambio que pueda estar asociado con problemas que ocurren durante el embarazo o el trabajo de parto. El control de la frecuencia cardíaca fetal resulta especialmente útil para las afecciones de embarazos de alto riesgo, tales como la diabetes, hipertensión y los problemas relacionados con el crecimiento fetal.

Entre las situaciones que ocurren durante el embarazo en las cuales se puede utilizar el control de la frecuencia cardíaca fetal se encuentran, entre otras, la evaluación de la frecuencia cardíaca fetal durante las consultas prenatales al médico y el control del efecto que tienen en el feto los medicamentos administrados en un trabajo de parto prematuro.

**El control de la frecuencia cardíaca fetal se puede utilizar como parte de otros procedimientos, como por ejemplo los siguientes:**

**Prueba sin estrés (procedimiento que mide la frecuencia cardíaca fetal en respuesta a los movimientos del feto)**

**Prueba de la fuerza de la contracción (procedimiento en el que se observa la frecuencia cardíaca fetal durante las contracciones uterinas que se han estimulado con medicamentos u otros métodos)**

**Perfil biofísico o BPP, por sus siglas en inglés (prueba que combina una prueba sin estrés con ultrasonido)**

**Entre las situaciones que ocurren durante el trabajo de parto que podrían afectar la frecuencia cardíaca fetal y para las cuales se puede utilizar el control de la frecuencia cardíaca fetal se encuentran, entre otras, las siguientes:**

**Contracciones uterinas**

**Analgésicos y/o agentes anestésicos administrados a la madre durante el trabajo de parto**

**Procedimientos realizados durante el trabajo de parto**

**Pujos durante la segunda etapa del trabajo de parto**

**Su médico puede recomendarle un control de la frecuencia cardíaca fetal por otros motivos.**

**Riesgos del procedimiento**

**No se emplea radiación y, en general, no sentirá molestias cuando se le aplique el transductor sobre la piel abdominal.**

**Los cinturones elásticos que sujetan a los transductores de ultrasonido y presión alrededor del abdomen pueden resultar levemente incómodos. Se pueden reajustar para ayudarla a sentirse más cómoda.**

**Deberá acostarse quieta durante algunos tipos de control de la frecuencia cardíaca fetal. Tal vez deba quedarse en cama durante el trabajo de parto.**

En el caso del control interno, es posible que experimente una ligera incomodidad con la inserción del electrodo.

Los riesgos del control interno incluyen, entre otros, infecciones y contusiones del cuero cabelludo u otra parte del cuerpo del feto.

El control interno de la frecuencia cardíaca fetal está contraindicado en mujeres que tienen lesiones de herpes activo en el cuello uterino o en la vagina, por el riesgo de transferir la infección al feto.

Es posible que existan otros riesgos dependiendo de su estado de salud específico. Recuerde consultar todas sus dudas con su médico antes del procedimiento.

Algunos factores o estados pueden interferir con los resultados del procedimiento. Estas incluyen, entre otras, las siguientes:

**Obesidad de la madre**

**Posición del feto o de la madre**

**Demasiado líquido amniótico (polihidramnios)**

**Dilatación insuficiente del cuello uterino o bolsa de líquido amniótico sin romper (para el control interno)**

**Antes del procedimiento**

El médico le explicará el procedimiento y le ofrecerá la oportunidad de formular las preguntas que tenga al respecto.

Quizás le soliciten que firme un formulario de consentimiento mediante el cual autoriza la realización del procedimiento. Lea el formulario atentamente, y pregunte si hay algo que no le resulta claro. El formulario de consentimiento para el control de la frecuencia cardíaca fetal puede estar incluido como parte del consentimiento general para su trabajo de parto y parto.

Si el control de la frecuencia cardíaca fetal se realiza junto con otro procedimiento de monitoreo, tal como una prueba sin estrés o perfil biofísico, es posible que le indiquen comer antes del procedimiento. Esto puede ayudar

a aumentar la actividad fetal. A veces es posible que pueda comer o beber mientras se somete al control de la frecuencia cardíaca fetal durante el trabajo de parto, aunque no en todos los casos.

Si bien el gel que se coloca en la piel durante el procedimiento no mancha la ropa, quizá desee usar ropa más vieja o una bata de hospital, ya que es posible que después no le quiten todo el gel de la piel.

La colocación de un electrodo interno requiere que se rompan las membranas amnióticas (la bolsa llena de líquido que rodea al feto durante el embarazo), y que el cuello uterino se dilate (abra) varios centímetros para permitir el contacto con el cuero cabelludo u otra parte del cuerpo del feto.

En función de su estado clínico, su médico puede solicitar otra preparación específica.

**Durante el procedimiento**

El control de la frecuencia cardíaca fetal puede realizarse de forma ambulatoria en el consultorio del médico, o como parte de su internación en un hospital. Los procedimientos pueden variar en función de su estado y de las prácticas de su médico.

Por lo general, el control de la frecuencia cardíaca fetal sigue este proceso:

**Para el control externo de la frecuencia cardíaca fetal:**

Según el tipo de procedimiento, es posible que se le pida exponer el abdomen, desvestirse de la cintura para abajo, o desvestirse por completo y ponerse una bata de hospital.

Se acostará boca arriba en una mesa de examen.

Le aplicarán un gel transparente en el abdomen (el gel actúa como conductor).

Se presionará el transductor contra la piel y se moverá por el abdomen hasta que se encuentre el latido del corazón del feto. Podrá escuchar el sonido de la frecuencia cardíaca fetal con un Doppler o un monitor electrónico.

Durante el trabajo de parto, la frecuencia cardíaca fetal se puede controlar de manera intermitente o continua, según su estado y el del feto.

Para el monitoreo electrónico continuo, se conectará el transductor al monitor por medio de un cable. Le colocarán un cinturón elástico ancho alrededor de la cintura para sujetar el transductor en su lugar.

La frecuencia cardíaca fetal se registrará en el expediente médico. En el caso del monitoreo electrónico continuo, el patrón cardíaco fetal aparecerá en una pantalla de computadora y se imprimirá en papel gráfico.

A veces, en un control externo de la frecuencia cardíaca fetal, es posible que le permitan salir de la cama.

Una vez completado el procedimiento, se quitará el transductor y se limpiará el gel.

**Para el control interno de la frecuencia cardíaca fetal:**

Le pedirán que se desvista por completo, que se ponga una bata de hospital y se acueste en una cama de trabajo de parto, con los pies y las piernas apoyadas como para un examen pélvico.

El médico o la enfermera realizarán un examen vaginal, con guante, para verificar la dilatación cervical (cuánto se ha abierto el cuello uterino). Esto puede resultar ligeramente incómodo.

Si la bolsa de líquido amniótico aún sigue intacta, es posible que el médico la rompa con un instrumento. Usted sentirá que sale un líquido templado de la vagina.

Con un guante puesto, el médico sentirá con sus dedos la parte del feto que se encuentre en la abertura cervical; por lo general, suele ser la cabeza del feto.

Se le introducirá una larga guía plástica de electrodos en la vagina. Contra la parte del cuerpo del feto se colocará un pequeño cable en espiral en el extremo del electrodo, y se lo rotará suavemente hasta la piel del feto.

Se quitará la guía y quedará el electrodo en su lugar, conectado a la parte del cuerpo del feto.

Se conectarán los cables con electrodos al del monitor y se sujetará con una banda alrededor de su muslo.

A veces, en un control interno de la frecuencia cardíaca fetal, es posible que le permitan salir de la cama.

Una vez que nazca el bebé, se quitará el electrodo.

**Después del procedimiento**

No se requiere ningún tipo de cuidado especial después del control externo de la frecuencia cardíaca fetal. Puede reanudar su dieta y actividades normales, a menos que el médico le indique lo contrario.

Después del control interno de la frecuencia cardíaca fetal, se examinará el lugar donde hubo contacto entre el electrodo y el bebé recién nacido para detectar infecciones, contusiones o laceraciones. La zona se limpiará con un antiséptico.

Es posible que su médico le brinde instrucciones adicionales o alternativas después del procedimiento, en función de su situación específica.

### **3.12 Valoración de la madurez fetal**

Concretamente es una prueba que mide la cantidad de fosfolípidos en el líquido amniótico y a través de ella se puede determinar el grado de maduración pulmonar fetal, lo cual es particularmente útil para adelantarnos a lo que podría ser la respuesta pulmonar del neonato.

**Prueba de Clements**

**Para realizarla se hacen diluciones sucesivas de LA en etanol al 95%**

que se mezclan en diferentes proporciones, se agitan y se dejan en reposo, pasado el tiempo de reposo se observa la formación de burbujas estables en la interfase líquido-aire.

Una segunda prueba es la arborización o cristalización en helechito: una muestra de fluido tomada del fondo vaginal posterior de la vagina se extiende en un porta de cristal y se deja secar unos 10 minutos. Al mirar al microscopio, el líquido amniótico muestra un patrón de arborización característico en forma de helechito.

Los criterios de inclusión fueron cumplir con los criterios de Gibbs, los cuales corresponden a fiebre materna mayor que 37,8 °C, como criterio clínico mayor, y dos o más de los criterios clínicos menores que incluyen: taquicardia materna mayor que 100 latidos/ minuto, taquicardia fetal mayor que 160 latidos/minuto.

La curva de Liley original se dividía en tres zonas y proveía valores para ser usados después de la semana 27 de gestación hasta el término. Posteriormente, la curva de Queenan proponía una serie de datos que permitía la evaluación de embarazos más tempranos.

El sistema pulmonar fetal es uno de los últimos en madurar, tanto funcional como estructuralmente. Un sistema pulmonar inmaduro no puede oxigenar adecuadamente al recién nacido, pudiendo ocasionar morbilidad neonatal significativa o la muerte. La prematuridad es la principal causa de esta disfunción y esto no solo aplica a la prematuridad extrema. Estudios recientes han demostrado tasas de morbilidad respiratoria más altas entre los recién nacidos prematuros tardíos (34+0 a 36+6 semanas) y los a término tempranos (37+0 a 38+6 semanas), que entre los nacidos entre las 39 y 40 semanas de gestación(1-3). Frente a esto, instituciones como ACOG recomiendan en la actualidad postergar la terminación electiva del embarazo hasta las 39 semanas a menos que exista una indicación médica que lo justifique.

El síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad neonatal y es causado más

comúnmente por la deficiencia de surfactante pulmonar asociada a la prematuridad. Asimismo, su ocurrencia no se limita a nacimientos muy prematuros, pues en los últimos años ha ganado mayor notoriedad la elevada morbilidad respiratoria presente en los prematuros tardíos y los recién nacidos a término tempranos. Desde hace bastante tiempo diversas pruebas basadas en el estudio del líquido amniótico se han utilizado con el propósito de predecir la madurez pulmonar fetal y por años constituyeron el estándar de oro para el manejo del embarazo de alto riesgo.

### **3.13 Cuidados de enfermería en el embarazo normal**

**Un buen cuidado prenatal incluye una buena alimentación y buenos hábitos de salud antes y durante el embarazo. Idealmente, usted debe hablar con su proveedor de atención médica antes de empezar a intentar quedar embarazada. He aquí algunas cosas que deberá hacer:**

**Elegir a un proveedor:** Será necesario que elija un proveedor para su embarazo y parto. Este proveedor le ofrecerá servicios de cuidado prenatal, de parto y de posparto.

**Tomar ácido fólico:** Si está contemplando quedar embarazada, o si ya lo está, debe tomar un suplemento con al menos 400 microgramos (0.4 mg) de ácido fólico todos los días. Tomar ácido fólico reducirá el riesgo de ciertos defectos congénitos. Las vitaminas prenatales casi siempre contienen más de 400 microgramos (0.4 mg) de ácido fólico por cápsula o tableta.

**También debería:**

**Hablar con su proveedor sobre cualquier medicamento que tome. Esto incluye medicamentos de venta libre. Solo debe tomar los medicamentos que su proveedor considere que es seguro tomar mientras está embarazada.**

**Evitar todo uso de alcohol y el uso de drogas recreativas y limitar la cafeína.**

**Dejar de fumar, si lo hace actualmente.**

**Asistir a consultas y exámenes prenatales: Usted visitará muchas veces a su proveedor durante el embarazo para recibir cuidado prenatal. La cantidad de**

visitas y los tipos de exámenes que se le harán cambiarán según en qué punto de su embarazo se encuentre:

**Cuidado durante el primer trimestre**

**Cuidado durante el segundo trimestre**

**Cuidado durante el tercer trimestre**

**Hable con su proveedor sobre los distintos exámenes que se le practicarán durante el embarazo. Estos exámenes pueden ayudar a su proveedor a ver cómo se está desarrollando el bebé y a detectar cualquier problema con su embarazo. Los exámenes pueden incluir:**

**Pruebas de ultrasonidos para ver cómo está creciendo su bebé y ayudar a establecer una fecha de nacimiento estimada**

**Pruebas de glucosa para detectar diabetes gestacional**

**Pruebas de sangre para detectar el ADN fetal normal en sangre**

**Ecocardiografía fetal para revisar el corazón del bebé**

**Amniocentesis para buscar defectos congénitos y problemas genéticos**

**Prueba de translucencia nuchal para buscar problemas con los genes del bebé**

**Análisis en busca de enfermedades de transmisión sexual**

**Exámenes de tipo de sangre como Rh y ABO**

**Exámenes de sangre para anemia**

**Exámenes de sangre para hacer seguimiento a cualquier enfermedad crónica que haya tenido antes de quedar en embarazo**

**Según sus antecedentes familiares, puede elegir hacerse pruebas de detección de problemas genéticos. Hay muchas cosas que debe pensar antes de realizar pruebas genéticas. Su proveedor puede ayudarle a decidir si esto es lo mejor para usted.**

Si usted tiene un embarazo de alto riesgo, podría ser necesario que consulte a su proveedor con mayor frecuencia, y que se realice exámenes adicionales.

## **QUÉ ESPERAR DURANTE EL EMBARAZO**

Su proveedor hablará con usted sobre cómo manejar las molestias comunes del embarazo como lo son:

**Náuseas del embarazo**

**Dolores de espalda, de piernas y otros dolores que se presentan en el embarazo**

**Problemas para dormir**

**Cambios en la piel y el cabello**

**Sangrado vaginal en las primeras etapas del embarazo**

No hay dos embarazos iguales. Algunas mujeres tienen síntomas leves, o muy pocos síntomas durante el embarazo. Muchas mujeres trabajan durante todo el término y viajan mientras están embarazadas. Otras podrían necesitar disminuir sus horas o dejar de trabajar. Algunas mujeres requieren reposo en cama durante algunos días o posiblemente semanas para tener un embarazo saludable.

## **POSIBLES COMPLICACIONES DEL EMBARAZO**

El embarazo es un proceso complejo. Si bien muchas mujeres tienen embarazos normales, pueden presentarse complicaciones. Sin embargo, presentar una complicación no quiere decir que no tendrá un bebé saludable. Más bien, significa que su proveedor la vigilará de cerca y cuidará especialmente de usted y de su bebé durante el resto de su término.

Las complicaciones comunes incluyen:

**Diabetes durante el embarazo (diabetes gestacional).**

**Presión arterial alta durante el embarazo (preclamsia). Su proveedor hablará con usted sobre cómo cuidarse si tiene preeclampsia.**

**Cambios prematuros o pretérmino en su cuello uterino.**

**Problemas con la placenta. Es posible que cubra el cuello uterino, que se aleje de la matriz o que no esté funcionando tan bien como debería.**

**Sangrado vaginal.**

**Trabajo de parto prematuro.**

**Que su bebé no esté creciendo bien.**

**Que su bebé presente problemas de salud.**

**Pensar en los posibles problemas puede ser atemorizante. Pero es importante estar al tanto de manera que pueda informar a su proveedor si nota síntomas inusuales.**

## **TRABAJO DE PARTO Y ALUMBRAMIENTO**

**Hable con su proveedor sobre lo que puede esperar durante el trabajo de parto y el alumbramiento. Puede comunicar sus deseos preparando un plan de parto. Hable con su proveedor sobre lo que debe incluir en su plan de parto. Puede querer incluir cosas como:**

**Cómo desea manejar el dolor durante el trabajo de parto, incluso si desea o no recibir un bloqueo epidural**

**Sus sentimientos sobre la episiotomía**

**Qué sucedería si requiere una cesárea**

**Sus sentimientos sobre un parto asistido con fórceps o con ayuda de ventosas**

**Quién desea que esté con usted durante el parto**

**También es buena idea hacer una lista de las cosas que debe llevar al hospital. Empaque una maleta con anticipación para tenerla lista cuando comience el trabajo de parto.**

**Conforme se acerque la fecha esperada para el parto, notará ciertos cambios. No siempre es fácil notar cuándo comenzará el trabajo de parto. Su**

proveedor podrá decirle cuándo es momento de visitarlo para hacerse un examen o dirigirse al hospital para el parto.

Hable con su proveedor sobre lo que sucede si supera la fecha esperada de parto. Según su edad y factores de riesgo, su proveedor podría tener que provocar el parto entre la semana 39 y la semana 42, aproximadamente.

Una vez que comienza el trabajo de parto, puede utilizar una serie de estrategias para sobrellevarlo.

## **QUÉ ESPERAR LUEGO DEL NACIMIENTO DE SU BEBÉ**

Tener un bebé es un hecho emocionante y maravilloso. También implica mucho trabajo para la madre. Usted necesitará cuidarse en las primeras semanas luego del alumbramiento. El tipo de cuidado que necesitará dependerá de cómo dio a luz a su bebé.

Si tuvo un parto vaginal, probablemente pasará 1 o 2 días en el hospital antes de irse a casa.

Si tuvo una cesárea se quedará en el hospital por 2 o 3 días antes de irse a casa. Su proveedor le explicará cómo cuidarse usted sola cuando regrese a casa conforme se recupera.

Si usted es capaz de amamantar, hacerlo tiene muchos beneficios. También puede ayudarle a perder el peso que subió durante el embarazo.

Téngase paciencia mientras aprende a amamantar. Aprender las habilidades necesarias para amamantar a su bebé puede llevar de 2 a 3 semanas. Hay mucho que aprender, como:

**Cómo cuidar sus senos**

**La posición del bebé para amamantarlo**

**Cómo superar cualquier problema con el amamantamiento**

**Extracción y almacenamiento de leche materna**

**Cambios en la piel y el pezón a causa del amamantamiento**

**El mejor momento para amamantar**

**Si necesita ayuda, hay muchos recursos disponibles para las madres primerizas.**

### **CUÁNDO LLAMAR AL PROVEEDOR DE ATENCIÓN MÉDICA:**

**Llame a su proveedor si está o cree que está embarazada y:**

**Toma medicamentos para diabetes, enfermedad de la tiroides, convulsiones o presión arterial alta**

**No está recibiendo cuidado prenatal**

**No puede manejar las molestias comunes del embarazo sin tomar medicamentos**

**Podría haber estado expuesta a una infección de transmisión sexual, a químicos, a radiación o a otras sustancias tóxicas**

**Consulte a su proveedor inmediatamente si está embarazada y tiene:**

**Fiebre, escalofrío o micción dolorosa**

**Sangrado vaginal**

**Dolor abdominal intenso**

**Traumatismo físico o trauma emocional grave**

**Ruptura de fuente (ruptura de membranas)**

**Poco o ningún movimiento del bebé en la segunda mitad de su embarazo**

### **3.14 Cuidados de enfermería en el embarazo complicado**

**En cuanto a los cuidados físicos, existen determinadas acciones enfermeras comunes para todas las gestantes como es: Control de constantes vitales, identificación y compensación de necesidades básicas alteradas, canalización de vía venosa periférica en caso necesario, administración del tratamiento farmacológico y registro de actividades realizadas. A su vez, se deberán**

aplicar unos cuidados más específicos en función de la patología o complicación que la gestante presente y que ha precipitado su ingreso hospitalario. Así en pacientes con hiperémesis gravídica se deberá mantener ayunas las primeras 48h, a partir de las cuales se aumentará la ingesta gradualmente según tolerancia, asegurando en todo momento un buen balance hidroelectrolítico. La intervención más significativa es “el manejo del vómito” que incluye actividades como: valoración del aspecto del vómito y su duración y frecuencia, mantener la vía respiratoria permeable previniendo la aspiración, proporcionar alivio durante y después del vómito, disminuir los factores emetizantes y desarrollar el uso de técnicas no farmacológicas para el control del vómito, realizar peso diario y fomentar el descanso. En el caso de pacientes hospitalizadas por trastornos hipertensivos se deberá mantener a la paciente en reposo en decúbito lateral izquierdo, el control de constantes debe ser cada 4 horas y se debe llevar a cabo un balance hídrico estricto y peso diario. Administración de tratamiento según orden médica, control de edemas y control diario de la proteinuria mediante tira reactiva. Si aparece eclampsia, se debe realizar acciones para mantener la vía aérea permeable, como la aspiración de secreciones; y evitar lesiones si la paciente convulsiona. Además se realizarán actividades para el manejo de la hipertermia, como instauración de medidas físicas. Los cuidados enfermeros en la diabetes gestacional se basan en el control metabólico mediante la dieta, actividad, control de peso, talla y glucemia. En presencia de rotura prematura de membranas o amenaza de parto prematuro, el profesional de enfermería comprobará la edad gestacional y valorará la dinámica uterina y el estado fetal. Debe establecerse reposo absoluto y control de ingesta. Es importante el control de las pérdidas hemáticas y de líquido amniótico (cantidad, color y olor), así como la prevención y reconocimiento de signos de infección y otras complicaciones asociadas a la RPM.

En pacientes con alteraciones placentarias sin o con escaso sangrado, se mantendrá reposo relativo y toma de constantes por turno. Además de mantener una vía periférica permeable. En caso de metrorragia, se mantendrá a la paciente en ayunas y reposo absoluto. A pesar de establecerse

unos cuidados generales, se debe siempre individualizar los cuidados, atendiendo a las necesidades específicas de cada paciente y proporcionando una asistencia sanitaria integral

**Apoyo psicológico**

El embarazo constituye una etapa de cambios que requieren una gran adaptación y madurez emocional de la gestante. El principal rasgo es la ansiedad materna, que aumenta conforme lo hace el riesgo gestacional y en situaciones de hospitalización. Existen estudios, que afirman que la ansiedad materna puede provocar efectos negativos sobre la gestación y el desarrollo del bebé. El personal de enfermería disfruta de una posición privilegiada, ya que es el profesional que tiene mayor contacto con la paciente y puede proporcionar unos cuidados más amplios y globales. Para proporcionar apoyo emocional y psicológico, es necesario:

- Proporcionar un ambiente íntimo y apropiado que facilite la comunicación.
- Asegurar la confidencialidad, y mostrarse tranquilo, controlando el lenguaje no verbal y demostrando empatía.
- Escuchar activamente las inquietudes y sentimientos de la gestante y su familia, respondiendo con claridad a las preguntas que puedan presentarse.
- Cubrir la necesidad de información, explicando la situación actual y las medidas terapéuticas que se van a adoptar, disminuye en gran medida la ansiedad ante el desconocimiento.

## **UNIDAD IV**

### **ASISTENCIA Y CUIDADOS DE ENFERMERIA DURANTE EL PARTO**

## 4.1 Periodos de trabajo de parto

El parto se compone de tres etapas principales:

**Primera etapa: periodo de dilatación (o trabajo de parto).** Cuenta con dos fases, inicial y activa. Las contracciones provocan la dilatación gradual del cuello uterino, que se va haciendo más delgado hasta llegar a desaparecer (borramiento) y casi a confundirse con el resto del útero. Estos cambios permiten que el feto pase a la vagina.

**Segunda etapa: periodo de expulsión.** Se trata del nacimiento del bebé.

**Tercera etapa: periodo de alumbramiento.** Se trata de la expulsión de la placenta.

El parto suele comenzar aproximadamente en torno a 2 semanas antes o después de la fecha estimada del parto. No se sabe exactamente qué hace que se inicie el parto. Hacia el final del embarazo (después de 36 semanas), el médico examina el cuello uterino para intentar predecir cuándo comenzará el parto.

Un parto dura de 12 a 18 horas de media en la mujer primípara (que da a luz por primera vez) y tiende a acortarse hasta de 6 a 8 horas de media en los embarazos siguientes. El hecho de permanecer de pie y caminar durante la primera etapa del parto puede acortarlo en más de 1 hora.

A pesar de que cada parto es distinto, la mayoría siguen un patrón general. En consecuencia, la mujer embarazada puede hacerse una idea general de los cambios que se producirán en su organismo para hacer posible el parto y de qué procedimientos deben seguirse para facilitar este proceso. También deberá tomar algunas decisiones personales; por ejemplo, si en el momento del parto querrá tener a su lado a alguna persona que le sirva de apoyo (el padre del bebé u otro acompañante).

Una futura madre puede desear que su pareja esté junto a ella durante el parto. El estímulo y apoyo emocional de la pareja pueden ser de gran ayuda para relajarla. Además, el hecho de compartir la experiencia del parto tiene beneficios emocionales y psíquicos, como crear fuertes vínculos familiares. No

obstante, algunas futuras madres prefieren la intimidad durante el parto o la pareja prefiere no estar presente. Las clases de preparación para el parto sirven para preparar tanto a la madre como a la pareja durante todo el proceso.

En los países desarrollados la mayoría de los partos tienen lugar en el hospital, aunque algunas mujeres prefieren dar a luz en casa. Sin embargo pueden aparecer complicaciones inesperadas durante el parto o poco después de este, incluso en mujeres que han tenido un buen control prenatal y que no presentan signos de problema alguno. Por ello la mayoría de los expertos no recomienda el parto domiciliario. Las mujeres que prefieren un ambiente hogareño y estar sujetas a menos normas (por ejemplo, que no haya limitaciones en el número de visitantes o de horas de visita) pueden optar por centros de maternidad privados. Estos centros proporcionan un cuidado más personal y menos formal, y son más seguros que el parto en casa. Los centros de maternidad pueden formar parte de un hospital o tener acuerdos con un hospital cercano. Por lo tanto, los centros de maternidad privados pueden proporcionar personal médico, equipo de emergencia y las instalaciones de un hospital completo, en caso de que fuera necesario. Si surgiera alguna complicación durante el parto, estos centros derivarían inmediatamente a la mujer al hospital.

Algunos hospitales cuentan con habitaciones privadas en las que la mujer permanece desde antes del parto hasta que se le da de alta. A estas habitaciones se les denomina unidades de dilatación, parto, recuperación y posparto (puerperio).

Independientemente de lo que elija una mujer, saber qué puede esperar le permite prepararse para el nacimiento del bebé; por ejemplo, leyendo acerca del parto, hablando con otras mujeres y asistiendo a las clases de preparación al parto.

La primera etapa del trabajo de parto ocurre en dos fases: el trabajo de parto temprano y el trabajo de parto activo. Comúnmente, es la etapa más larga del proceso.

**Durante el trabajo de parto temprano:**

La abertura del útero, llamada cuello uterino, comienza a afinarse y ensancharse, o dilatarse.

Las contracciones se hacen más fuertes, duran de 30 a 60 segundos y se producen cada 5 a 20 minutos.

La mujer puede tener una secreción clara o ligeramente sangrienta, llamada "tapón mucoso".

Una mujer puede experimentar esta fase hasta por 20 horas, especialmente si va a dar a luz por primera vez.

**Durante el trabajo de parto activo:**

Las contracciones se vuelven más fuertes, más largas y más dolorosas.

Las contracciones se hacen cada vez más frecuentes, por lo que es posible que la mujer tenga tiempo para relajarse entre cada contracción.

La mujer puede sentir presión en su espalda baja.

El cuello uterino comienza a dilatarse con más rapidez.

El feto comienza a moverse hacia el canal de parto.

En esta etapa, el cuello uterino alcanza la dilatación máxima, lo que significa que está lo suficientemente abierto para el parto (10 centímetros). La mujer comienza a pujar (o a veces se le dice que "presione hacia abajo") para ayudar al bebé a moverse a través del canal de parto.

**Durante la etapa 2:**

La mujer puede sentir presión en el recto a medida que la cabeza del bebé se mueva a través de la vagina.

Puede sentir la necesidad de pujar, como si tuviera un movimiento intestinal.

La cabeza del bebé comienza a mostrarse en la abertura vaginal (llamada "coronación").

El proveedor de atención médica guía al bebé fuera de la vagina.

Esta etapa puede durar entre 20 minutos y varias horas. Por lo general, dura más tiempo para las madres primerizas y para aquellas que reciben ciertos medicamentos para aliviar el dolor.

Una vez que el bebé sale, el proveedor de atención médica corta el cordón umbilical, que conectaba a la madre y al feto durante el embarazo. En la etapa 3, se libera la placenta. La placenta es el órgano que le daba alimento y oxígeno al feto a través del cordón umbilical durante el embarazo. Se separa de la pared del útero y también sale por el canal del parto. La placenta puede salir por sí sola o puede requerir la ayuda de un proveedor.

**Durante la etapa 3:**

Las contracciones comienzan de 5 a 10 minutos después del nacimiento del bebé.

La mujer puede tener escalofríos o sentirse temblorosa.

Por lo general, la placenta tarda menos de 30 minutos en salir de la vagina. El proveedor de atención médica puede pedirle a la mujer que puje. El proveedor puede jalar suavemente el cordón umbilical y masajear el útero para ayudar a que la placenta se libere. En algunos casos, la mujer puede recibir medicamentos para prevenir el sangrado

## 4.2 Parto vaginal

La Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia define el parto vaginal normal como el trabajo de parto en una embarazada sin factores de riesgo durante la gestación, que se inicia de forma espontánea entre las semanas 37 y 42, y que tras una evolución fisiológica termina con el nacimiento de un recién nacido normal que se adapta de forma adecuada a la vida extrauterina.

El parto vaginal normal es el único tipo de parto que se puede atender sin intervención médica, es decir, realizando el menor número posible de

procedimientos activos, sin olvidar nunca la vigilancia exhaustiva del estado de la madre y del feto.

Durante el parto vaginal, el cuello del útero debe ablandarse y abrirse completamente (“borrarse”), la mujer debe empujar el bebé hacia el exterior, y el bebé realizar determinados movimientos para salir a través del canal del parto.

Un parto vaginal puede durar desde días a semanas e incluso de minutos a horas; en general dura más tiempo con el primer hijo. El parto precipitado es el que dura un total de 2 a 3 horas desde el comienzo de las contracciones hasta la expulsión del feto. Es raro y no está bien estudiado.

La mayoría de los partos vaginales suelen llevarse a cabo sin problemas, pero en algunos casos el bebé puede quedar atascado en el canal del parto. En esos casos, el médico o la comadrona pueden ayudarle a salir mediante un aparato que sujeta su cabeza (fórceps o ventosa). Cuando hubiera que sacar al bebé de inmediato se realiza una cesárea.

En general el parto es doloroso, aunque el grado de dolor es diferente en cada mujer. El dolor depende de muchos factores, como el tamaño del bebé y su posición dentro del útero. En general, el dolor es menor al principio y va aumentando con la evolución del parto.

**¿Qué factores influyen en el parto?**

El parto vaginal está condicionado por diferentes circunstancias que son:

Las contracciones uterinas. Sirven para abrir (dilatar) y acortar (borrar) el cuello del útero y para empujar al bebé para que pueda salir a través del canal del parto. Su frecuencia, intensidad y duración se pueden valorar mediante observación y palpación, o mediante monitorización. Clásicamente se ha considerado que para que el mecanismo de parto fuese adecuado, se precisaban entre 3 y 5 contracciones cada 10 minutos. Actualmente,

utilizando catéteres intrauterinos que miden la presión de las contracciones se considera que el trabajo de parto es adecuado con presiones entre 200 y 250 unidades Montevideo.

**El feto. Las características fetales que pueden afectar el parto incluyen:**

**Tamaño del feto.**

**Estática fetal. Se refiere a las relaciones espaciales entre el feto y la pelvis materna y respecto a sí mismo. Incluyen:**

**-La situación del feto dentro del útero. Es la relación entre el eje longitudinal del feto y el eje longitudinal de la madre. Si ambos ejes son paralelos, la situación es longitudinal, si forman un ángulo de 90° es transversa y si el ángulo es de 45°, oblicua (esta última suele ser transitoria y puede cambiar a cualquiera de las anteriores). Casi todos los fetos (99,5%) están en situación longitudinal.**

**-Presentación fetal. Es la parte del feto que entra primero en el canal del parto, ya sea la cabeza (presentación cefálica o de cabeza), las nalgas (presentación de nalgas), los hombros (presentación de tronco) o los pies (presentación podálica).**

**-Actitud fetal. Es la relación de las distintas partes fetales entre sí. La actitud normal es que la cabeza se encuentre flexionada (la barbilla se aproxima al pecho), los brazos doblados, los muslos sobre el abdomen y las piernas sobre los muslos. -Posición fetal. Es la relación entre el dorso fetal y el lado de la madre. Hay dos variedades: derecha e izquierda. -Estación. Es el grado de descendimiento de la presentación en relación con las espinas isquiáticas (una zona de la cadera) de la madre, indica si el bebé está muy abajo o no. Número de fetos.**

**Presencia de anomalías fetales.**

**El canal del parto. Está formado por la pelvis y los tejidos blandos (cuello del útero, musculatura del suelo pélvico), los cuales ofrecen resistencia al paso del**

feto a su través. La medición de la pelvis (pelvimetría) es de escaso valor para predecir el riesgo de desproporción entre la cabeza fetal y la pelvis materna.

### **Tipos de parto vaginal**

**Parto natural.** Es un parto asistido por personal sanitario que se produce por vía vaginal sin precisar medicamentos, instrumentos o cirugía. Se permite que la paciente se mueva libremente y adopte la postura que ella misma elija en el momento de la expulsión.

**Parto en el agua o hidroparto.** Es una variante del parto natural. Su práctica comenzó en la década de los sesenta y es una alternativa en embarazos que transcurren sin problemas. En los países de Centroeuropa es una modalidad más a elegir como forma de parto y es ofertado por la mayoría de hospitales maternos. En España es todavía un tratamiento alternativo y caro, por lo que solo se oferta en determinados centros especializados. Solo se puede considerar que un parto es acuático cuando el bebé pasa directamente de la madre a un ambiente acuático, y no cuando el periodo de dilatación (y solo ese) se realiza en una bañera. La temperatura del agua debe estar sobre los 37° C.

**Sus ventajas son:**

**Menos                   contracciones.**

**Disminución del dolor de parto.**

**Menos roturas de tejidos y menos episiotomías.**

**Más libertad de movimientos.**

**Para el bebé supone una forma menos traumática de llegar al mundo.**

**El parto bajo el agua no es aconsejable en las siguientes situaciones:**

**Diabetes                   mellitus.**

**Hipertensión arterial.**

**Cardiopatías.**

**Hemorragias del tercer trimestre de la gestación.**

**Desproporción entre el feto y la pelvis materna.**

**Cuando el feto no se encuentra en una posición adecuada.**

**Cuando lo desaconseja el médico obstetra.**

**Durante el año 2014, la Academia Americana de Obstetricia y Ginecología ha advertido sobre los riesgos para el bebé de los partos en el agua, relacionados con la posible aspiración de líquido, las infecciones o los daños en el cordón umbilical, no recomendando dicha práctica.**

**Parto ecológico o humanizado. Comparte la filosofía del parto natural y pretende eliminar algunos de sus inconvenientes. Evita cualquier intervención innecesaria, pero somete al feto a un estricto control mediante monitorización y siguiendo escrupulosamente las normas de asepsia. Durante el embarazo se realiza una preparación física mediante relajación y ejercicios de respiración. La presencia de la pareja durante el parto y la creación de un ambiente afectivo adecuado a la futura madre son muy importantes. Si todo transcurre con normalidad, el médico se limita a vigilar el periodo expulsivo y solo realiza la episiotomía (corte realizado entre el recto y la vagina para ampliar el canal del parto) si fuera necesario.**

**Parto médico o intervenido. Actualmente el control continuo del feto, el manejo prudente del trabajo de parto y la anestesia epidural constituyen las bases del parto médico. Presenta diferentes modalidades:**

**Parto inducido. Cuando el parto se retrasa o se producen complicaciones durante el mismo y es necesario acelerarlo, es posible inducirlo mediante diversos procedimientos: administrando oxitocina (la hormona que provoca las contracciones y la dilatación del cuello del útero) o rompiendo artificialmente la bolsa de las aguas (amniotomía).**

**Parto vaginal con anestesia.** Hay mujeres que tienen claro que no quieren sentir dolor durante el parto y piden de antemano que se les anestesie. No obstante, aunque no se haya solicitado anestesia, la mayoría de los hospitales ofrecen la posibilidad de utilizarla en cualquier momento. En otras ocasiones, surgen complicaciones imprevistas durante el parto vaginal que hacen necesario el empleo de anestesia.

**¿Cuáles son las complicaciones asociadas?**

**Complicaciones en el feto:**

**Disminución del aporte de oxígeno.**

**Infección, especialmente cuando transcurren muchas horas entre la rotura de la bolsa de las aguas y el comienzo del parto.**

**Lesiones por traumatismos producidos durante el parto.**

**Complicaciones en la madre:**

**Alteraciones en la evolución del trabajo de parto o distocias.**

**Cesárea.**

**Hemorragias.**

**Infecciones.**

**Desgarros del canal del parto.**

**Para conocer cuándo comienza un parto o cuándo se debe contactar con el ginecólogo o ir al hospital se debe visitar el apartado “trabajo de parto”.**

**¿Cuándo se debe avisar al médico tras un parto?**

**Tras abandonar el hospital, se debe avisar al médico si:**

**Se sangra mucho por la vagina. Es normal sufrir un sangrado vaginal durante unas semanas después del parto, pero si el sangrado es importante o presenta coágulos de sangre grandes se debe avisar al médico.**

**Se produce un mareo o una pérdida de conocimiento.**

**Aparece fiebre.**

**Aparecen vómitos.**

**Duele en la zona del estómago.**

**Se produce un dolor de cabeza intenso, dificultad de visión o inflamación de manos y pies.**

**Se desencadena un sentimiento de tristeza o desesperación.**

### **4.3 Parto abdominal**

#### **Cesárea**

**Es el parto de un bebé en el que se hace una abertura en la zona baja del vientre de la madre. También se denomina parto por cesárea.**

#### **Descripción**

**Un parto por cesárea se realiza cuando no es posible o seguro para la madre dar a luz al bebé a través de la vagina.**

**El procedimiento generalmente se hace mientras la mujer está despierta. El cuerpo está anestesiado desde el tórax hasta los pies, usando anestesia epidural o raquídea.**

- 1. El cirujano hace una incisión a través del abdomen justo por encima del área púbica.**
- 2. Se abre el útero (matriz) y el saco amniótico.**
- 3. Se saca al bebé a través de esta abertura.**

**El equipo médico limpia los líquidos de la nariz y de la boca del bebé. Se corta el cordón umbilical. El médico verificará que la respiración del bebé sea normal y que otros signos vitales estén estables.**

La madre está despierta durante el procedimiento, así que puede escuchar y ver a su bebé. En muchos casos, la mujer puede tener una persona de apoyo acompañándola durante el parto.

La cirugía demora aproximadamente 1 hora.

En primer lugar, se pueden dividir las cesáreas en dos grupos, según el momento en el que se toma la decisión de realizarla: la cesárea electiva o programada, cuando se decide hacer una cesárea antes de que haya comenzado el parto, y la cesárea intraparto, que se decide durante el transcurso del parto.

Se hace una doble incisión: una en el abdomen (laparotomía) y otra en la pared del útero (histerotomía). Por lo general la incisión de la cesárea se realiza en horizontal por encima del pubis.

#### **4.4 Cuidados de enfermería al neonato normal**

El proceso de transformación de feto a recién nacido (RN), incluso en circunstancias de normalidad, no es ni simple ni rápido. Este es un periodo en que muchos trastornos congénitos pueden aparecer y cualquier anomalía en dicha transición puede derivar en serios problemas. Reconocer, anticipar dichos problemas y determinar el adecuado momento del alta hospitalaria en que la transición se ha terminado son, en esquema, las bases donde radican los cuidados del RN normal. Debe existir una comunicación fluida e intercambio de información entre el pediatra-neonatólogo y el equipo obstétrico, fruto de la cual muchas decisiones que se toman en el embarazo son actualmente compartidas.

Para la asistencia al RN normal es importante una correcta preparación familiar durante el embarazo respecto al cuidado de su RN. Después de un parto vaginal el tiempo que se dispone es limitado. De esta forma sin duda se amplía la información proporcionada sobre los cuidados del niño y posibles signos de alarma que pueden aparecer después del alta hospitalaria de la

madre. Ello sin duda facilita la comprensión por parte de los padres y disminuye el grado de incertidumbre que puedan tener.

Una vez llegado el final del embarazo, es de nuevo misión conjunta de obstetras y pediatras el valorar si se trata de un embarazo y eventual parto normal o existen factores de riesgo maternos o fetales. En tal caso puede ser necesaria la presencia antes del nacimiento del pediatra-neonatólogo en la sala de partos para el cuidado del RN que pueda presentar problemas que precisen atención inmediata. En general el pediatra-neonatólogo será requerido en caso de cesárea urgente o electiva por patología grave o parto prematuro.

El pediatra-neonatólogo también acudirá a sala de partos, en este caso tras el nacimiento, en neonatos hijos de diabética, hijos de hipertensa grave, hijos de madre VIH+ o afectos de riesgo de infección (rotura de membranas superior a 24 horas, parto fuera del hospital o en condiciones no asépticas, fiebre materna intraparto, infección materna al final del embarazo, líquido amniótico maloliente o purulento, madre portadora de *Streptococcus agalactiae*), asfixia perinatal (pérdida del bienestar fetal, meconio en pasta, pH en arteria umbilical  $< 7,15$  con EB  $< -8$ , Apgar al minuto  $< 4$ , Apgar a los 5 minutos  $< 7$ , reanimación enérgica), distocia grave, prematuridad ( $< 37$  semanas), peso de nacimiento inferior a 2.300 g o superior a 4.300 g, distrés respiratorio neonatal, malformaciones o presencia de otros motivos maternos o neonatales que puedan aconsejar su ingreso, aunque sea en el propio nido.

#### **Cuidados generales en sala de partos**

La interrupción de la dependencia nutricional y de intercambio de oxígeno a nivel placentario en el momento del nacimiento comporta una serie de cambios fisiológicos tan importantes que requieren un minucioso control ya en la misma sala de partos para asegurar que la transición de la vida intrauterina a la extrauterina se efectúa normalmente. Es importante proporcionar los cuidados pertinentes para no aumentar la fragilidad del neonato en ese momento.

#### **Evitar pérdida de calor**

El RN puede enfriarse rápidamente al evaporarse el líquido amniótico de su piel. Debe recogerse en una toalla estéril, seca y tibia. En principio no deben bañarse y limpiarles simplemente la cara con una gasa o toalla secas, para facilitar su observación; el unto sebáceo tiene un importante papel protector de la piel.

Cuando exista sospecha de infección transmitida por sangre y paso a través del canal del parto, o un líquido amniótico maloliente, es conveniente limpiar toda la piel del RN, secándola inmediatamente con un paño tibio. Mantenerlo siempre bajo un foco de calor radiante o sobre la piel de la madre procurando que la sala de reanimación tenga una temperatura no inferior a 27°. En situaciones especiales, como hipoxia perinatal, es aconsejable evitar las fuentes de calor, procurando que el niño mantenga una temperatura de alrededor de los 35,5 °C.

#### **Control del establecimiento de una adecuada respiración**

Aspiración suave de las secreciones de boca y nariz. En un parto vaginal no es necesario aspirar las secreciones gástricas, maniobra siempre peligrosa en especial en los 5 primeros minutos de vida (hipervagotonía).

Los estímulos cutáneos, como unas palmadas en las plantas de los pies, suelen ser suficientes para que el RN inicie una respiración efectiva.

#### **Valoración inicial del estado del recién nacido y destino**

Es en ese momento cuando debe efectuarse una primera valoración de forma rápida de la normalidad del niño. Si un test de Apgar al minuto y cinco minutos es inferior a 7 puede indicar la necesidad de alguna medida de soporte y de monitorización; si es inferior a 3 deben iniciarse de inmediato las medidas de reanimación adecuadas. El examen del RN en la sala de partos será breve, con mediciones de peso, longitud y perímetro craneal así como el despistaje de malformaciones evidentes (anomalías externas, atresia o imperforación anal). El paso de sonda nasogástrica para reconocer la atresia de esófago y de coanas sólo se realizará en casos de sospecha clínica. La valoración del niño y de los antecedentes obstétricos indicará si el RN es

normal, patológico o tiene algún grado de riesgo que comporta una mayor vigilancia a efectuar bien en el nido o bien en la unidad neonatal.

#### **Ligadura del cordón umbilical**

Nunca debe exprimirse. El niño se mantendrá en un plano ligeramente inferior (10 cm) a la placenta, durante 30-60 segundos que durará la transfusión placenta-fetal (la mitad de la sangre placentaria pasa en 1-1,5 minutos con un incremento del volumen hemático fetal del 25%). No es aconsejable prolongar más allá del minuto la ligadura en el RN sano pues puede provocar poliglobulia y ulterior hiperbilirrubinemia. Si existe hipersedación materna, enfermedad hemolítica o alguna situación que requiera reanimación inmediata, la ligadura será precoz (15 segundos). Conviene obtener sangre de cordón para determinar grupo y Rh, así como test de Coombs (si existe alguna incompatibilidad madre-hijo), equilibrio ácido-básico en arteria y vena umbilical y hematocrito en todos los niños. Para el pinzamiento del cordón se utilizará una pinza estéril y desechable, a ser posible del mismo color y con el código de identificación de los brazaletes, que se colocará a 1-2 cm de la implantación del cordón.

#### **Facilitar el contacto padres-hijo y fomentar la lactancia materna**

El proceso de vinculación entre el padre, la madre y su hijo se inicia en el momento en que la pareja decide tener un hijo y planifica el embarazo. Etapas posteriores de la vinculación serán la confirmación de la gestación y aceptación de la misma, la experimentación de los movimientos fetales y el comienzo de la aceptación del feto como un nuevo ser. Después del nacimiento, la vinculación tendrá lugar al ver al niño, tocarlo, cuidarlo y, finalmente, aceptarlo como una persona separada. Los RN que tras un parto vaginal no precisen reanimación y no tengan ningún problema que lo impida, se colocarán desnudos sobre el vientre de su madre (contacto precoz), previamente secado con paños calentados, tapando a ambos con una sábana seca y caliente; permanecerá así mientras finaliza la atención materna en el paritorio y será llevado con su madre hasta el traslado a la planta de hospitalización obstétrica. La mayoría de estos niños están despiertos las

primeras 1-2 horas, siendo una excelente oportunidad para iniciar el contacto padres-hijo y también para iniciar la lactancia materna precozmente, estimulando de esta forma la producción de leche, dada la especial habilidad innata que muestran en estas primeras horas para succionar el pecho materno. Todo ello es válido para los nacidos por cesárea con anestesia epidural, aunque en este caso debe proporcionarse ayuda adicional a la madre para poder modificar su posición.

En caso de no poder realizarse el contacto precoz (condiciones maternas o del RN que lo impidan), después del contacto inicial debe mantenerse en incubadora, cuna térmica o, por lo menos, bajo un foco de calor, una vez ya vestido, en decúbito supino o lateral derecho, hasta que pase junto a su madre.

Durante todo este tiempo seguirá la vigilancia del niño, que puede hacerse por simple inspección, para confirmar su situación de normalidad valorando especialmente: color de piel, temperatura, llanto, actividad espontánea, respiración y tono muscular. Conviene determinar la glucemia (tira reactiva) en: hijos de madre hipertensa, hijos de diabética, peso al nacer superior a 4.000 g o inferior a 2.500 g y prematuridad (< 37 semanas). Estos controles deben realizarse cada 30 minutos mientras el niño permanezca en sala de partos y después continuarán durante las primeras 24 horas de vida.

#### Identificación

**Profilaxis de la enfermedad hemorrágica**

**Prevención de la oftalmía neonatorum**

**Cumplimentar la historia clínica neonatal**

**Hoja de registros clínicos APAGAR, SILVERMAN, CAPURRO, HOJA DE IDENTIFICACION**

**Normas generales**

**Controlar las secreciones orofaríngeas, practicando si precisa aspiraciones cuidadosas, primero en boca y después en fosas nasales.**

**Comprobar el grupo sanguíneo y Rh del RN en especial si la madre es Rh(-) o posee el grupo O.**

**Controlar la micción y deposición meconial, anotando el horario de aparición de ambas, y frecuencia de las mismas.**

**Controlar la temperatura axilar cada 8 horas y, si es inferior a 36 oC, aplicar con cuidado una esterilla eléctrica y no realizarle exámenes más detallados hasta que no haya estabilizado la temperatura.**

**Control de la función cardiorrespiratoria; la frecuencia cardiaca oscila entre 120-150 l/m, con una coloración sonrosada y la respiratoria, entre 40 y 60 r/m.**

**Control del cordón umbilical. Comprobar al ingreso del niño la ligadura del cordón de forma que no pueda sangrar. La pinza no debe presionar la pared abdominal.**

**Practicar controles de glucemia (tira reactiva) a las 0, 1, 2, 3, 6, 12 y 24 horas de vida e iniciar alimentación precoz antes de las 3 horas de vida en los RN con peso inferior a 2.500 g o superior a 4.000 g, hijos de toxémica leve e hijos de madre con diabetes gestacional o tipo A.**

**Si el hematocrito de cordón es igual o superior al 60% practicar a las 6 horas de vida hematocrito central. Se considera patológica para esta segunda determinación una cifra superior al 65%.**

**La realización del lavado gástrico se limita a aquellos RN con náuseas/vómitos teñidos de sangre o meconio y con dificultades para la alimentación enteral. En consecuencia, se realiza el sondaje nasogástrico sólo en aquellos RN con abundantes secreciones y mucosidades orofaríngeas en los que se sospecha una atresia esofágica o en RN patológicos. No debe realizarse de manera rutinaria a los RN sanos.**

**Si la madre es positiva para el antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg), administrar 0,5 mL de gammaglobulina específica IM y 0,5 mL (10 µg) de vacuna recombinante específica SC en región deltoidea. Si se desconoce la serología materna para el virus de la hepatitis B (VHB), se**

determinará durante su ingreso con la mayor rapidez posible. Los RN de madres positivas al antígeno superficial de la hepatitis B que hayan recibido la profilaxis podrán ser alimentados al pecho.

Si el cultivo vagino-rectal de la madre practicado entre las 35-37 semanas es positivo, existen antecedentes de bacteriuria para el *Streptococcus agalactiae* o un hijo previo estuvo afecto de infección grave por este germen, debe controlarse que la madre haya recibido la profilaxis intraparto y el niño seguirá el protocolo al respecto.

Control de peso diario, que se anotará en la historia del niño.

### Higiene del recién nacido

Baño, cuidados de la piel y orificios naturales. Baño diario del RN con esponja individual, sin inmersión hasta la caída del cordón. Limpieza y cambio de pañales tantas veces como sea necesario y si precisa se aplicará crema protectora en el área del pañal.

Cura cuidadosa del ombligo. El simple hecho de mantener el cordón limpio y seco, tras el baño y cada vez que haya estado en contacto con heces u orina, parece ser tan efectivo y seguro como el uso de antisépticos o antibióticos. Los antisépticos prolongan el tiempo de la caída del cordón. En casos especiales puede utilizarse la clorhexidina alcohólica o el alcohol 70o hasta la caída y ulterior cicatrización umbilical.

Control de la temperatura ambiental y ropa. Es más recomendable un ambiente caliente (22-25 °C) que abrigar excesivamente al RN. Las prendas de vestir serán de fácil colocación y holgadas. El neonato se colocará en decúbito lateral o en supino.

## **BAÑO GENERAL**

### **TAMIZ AUDITIVO**

### **TAMIZ**

### **METABOLICO**

### **TAMIZ CARDIACO**

## VACUNACION

## PRUEBAS DE LA

## VISTA

### 4.5 Cuidados de enfermería al neonato en estado crítico

Cuidados Críticos es imprescindible tener a las menos monitorizadas la Frecuencia Cardíaca, la Frecuencia Respiratoria y la Presión Arterial, ya que el mismo concepto de estado crítico así lo exige. Monitorización Cardio-respiratoria: Está debe de producirse al ingreso en la Unidad de Críticos. Se hace con el siguiente material: • Monitor con al menos I derivación que nos dé una curva electrocardiográfica en la cual detectemos morfología básica de las ondas electrocardiográfica, Onda P, Complejo QRS y Onda T. Este se prolonga hasta el neonato por medio de unos cables que llegan a unos terminales que son los que adhieren al neonato, a estos terminales le denominamos electrodos.

4.5. | Los electrodos son elementos importantes de la monitorización, estos deben de ser adecuados al tamaño del bebe, se suelen colocar en las regiones anatómicas que detecten lo que nosotros deseamos, habitualmente la zonas donde los colocamos son: uno por debajo del apéndice xifoides, otro la línea asilar media en el 5° espacio intercostal derecho y el ultimo línea asilar media en el 5° espacio intercostal izquierdo. De tal forma que represente un triangulo y en el centro se encuentre el corazón. De esta forma vamos a obtener un vector resultante generalmente idóneo y vamos a tener libre la zona torácica por si tenemos que actuar sobre ella. Antes de adherir los electrodos es aconsejable eliminar con alcohol los restos de grasa de la piel para que haga contacto eléctrico con la piel y no produzca artefactos esta circunstancia. colocación de los electrodos en esta posición descrita también nos va detectar adecuadamente una curva adecuada de respiración.

Los cables habitualmente tienen tres colores (rojo-amarillo y negro), el cable rojo se adhiere al electrodo situado en la línea asilar media en el 5° espacio intercostal derecho, el cable amarillo en la línea asilar media en el 5° espacio intercostal izquierdo y el negro por debajo del apéndice xifoides.

Que vamos a tener en cuenta en este tipo de monitorización y por tanto vamos a vigilar:

o **ECG:**

♣ **Ritmo: Rítmico - Arrítmico**

♣ **Frecuencia: Taquicardia - Bradicardia**

♣ **Cambio en la morfología de la curva:**

♣ **Onda P: Bloqueos - Identificar trastornos de la conducción**

♣ **Onda QRS: Ectopias ventriculares (QRS anchos o estrechos)**

o Es imprescindible que todo el personal sepa exactamente donde se colocan los electrodo y porque se hace así. Un cambio de un electrodo no controlado por la persona encargada de la vigilancia puede enmascarar una patología inexistente, y de hacer cambios incontrolados puede que no se le haga caso a la evidencia del control de la monitorización de ECG

o La morfología de la curva de respiración es tan importante como la de la ECG, siempre y cuando cumpla con su función, no orienta en la profundidad de la respiración y como no en la ritmicidad de esta

o El control de la monitorización es responsabilidad de la Enfermera, por tanto debe de conocer los cambios que se producen en todo momento, y comunicarlos de inmediato a Médico responsable para conozca el cambio que se ha producido

o La monitorización no tiene por objeto solo el control de si hay o no bradicardias o taquicardias, tiene muchas utilidades si se controla adecuadamente

o La enfermera debe de conocer todas la eventualidades clínicas que se pueden producir durante la monitorización tanto cardiaca como respiratoria y debe de identificar:

♣ **Taquicardias**

♣ **Bradicardias**

♣ **Arritmias con repercusión hemodinámica**

♣ **Arritmias sin repercusión hemodinámica**

♣ **Apneas**

♣ **Bradineas**

### ❖ Taquipneas

o Es muy raro que estas eventualidades se produzcan de golpe, casi siempre vienen precedidas de otras eventualidades clínicas

#### **Monitorización presión arterial:**

La monitorización de la presión arterial puede ser:

**No cruenta:** Esta se realiza por medio de manguitos neumáticos que abrazan uno de los miembros: tercio inferior de las piernas y tercio superior de los brazos. Esta medición se realiza por medio de aparatos electrónicos, y habitualmente esta puede ser programada por los aparatos hasta cada 5 minutos hasta cada 3 horas. Los manguitos van numerados por tamaño, van desde el 00 al 5 para neonatología. Se colocan donde la flecha coincide con una arteria principal, principalmente, arteria humeral y arteria tibial. Se monitoriza Presión Arterial Sistólica, Presión Arterial Diastólica y Presión Arterial Media.

**Cruenta:** Consiste en introducir un catéter arterial presión que va conectada a un sensor de monitorización y este a su vez a un sistema de transcripción de presiones. Dando como resultado una curva en la que el límite superior es la presión sistólica y el límite inferior es la presión diastólica. Esta monitorización siempre es continua y se suele utilizar para casos donde el estado hemodinámico está muy deteriorado o pudiese estarlo.

Habitualmente en los estados críticos la presión arterial suele ser monitorizada continuamente por medio de medición de presiones cruentas y de no poder existir esta posibilidad al menos se debe registrar por medio de la no cruenta al menos cada hora

#### **Monitorización de saturación de O<sub>2</sub> y pulso:**

Esta se suele hacer con un terminal con una luz que transcribe una onda de pulso y nos da cifras de oximetría en el capilar. Esta célula de luz debe ser colocada en superficies que traspase bien la luz (habitualmente en partes más distales del organismo) dedos de los pies, dedos de las manos, cara anterior

del pie en la raíz del primer dedo del pie o de la mano y en casos de poco volumen incluso en el lóbulo de la oreja. Esta se monitoriza constantemente y hoy día se puede considerar como una monitorización básica en neonatología.

#### **Monitorización de la Presión Venosas Central:**

Esta mide la presión de llenado de la **Aurícula Derecha**, así que el catéter que mide esta presión debe de estar situado en las proximidades de la aurícula derecha, al menos en territorio que incluya la cavidad torácica. Se puede hacer mediante una técnica manual por medio de una regla centimetrada colocándose el 0 a nivel de la línea media asilar, se coloca un sistema de goteo sobre la regla milimetrada y se llena la columna de agua con suero hasta llegar a 15 cc de agua, debemos de observar que la columna de agua al conectarla con el paciente exclusivamente (no infundir ningún líquido mientras se realiza la medición ya que esta podría ser alterada al alza) observando que la columna de agua fluctúa con los movimientos del tórax, se deja que baje la columna de agua hasta que se estabilice en un nivel, cuando esto ocurre es **PVC (Presión Venosa Central)**. Cuando disponemos de sensores de presión estos pueden ser utilizados de igual modo que los de la **PA**, algunos de estos aparatos las cifras nos las dan en mmHg el factor de conversión a cm<sup>3</sup> de agua es de 1.6.

#### **4.- EL ENTORNO**

Habitualmente los servicios de **Cuidados Críticos Neonatales** deben de estar situados lo más próximo a donde están los riesgos más importantes en los **Neonatos** y este sitio es la sala de partos y/o proximidades; pero esto no ocurre así siempre, por lo tanto dentro de las proximidades de paritorio debe de haber ubicado un sitio donde se pueda hacer una atención inmediata a un neonato en estado crítico, habitualmente esta circunstancias se suelen atender dentro de la salas de partos, siendo este sitio no el más idóneo y atendido no por personal altamente estrenado en estas circunstancias. En muchas circunstancias más del 80% de los resultados va a depender del grado de preparación de los profesionales que circunden el estado crítico del neonato y de los medios que se dispongan en el lugar donde se realiza la atención al estado crítico.

Un estado crítico fuera de un entorno donde no se pueda atender a las necesidades de soporte para preservar las funciones vitales es altamente peligroso para el pacientes, en estas circunstancias el pacientes debe de ser trasladado con extrema urgencia a un lugar donde se pueda garantizar el soporte de las necesidades vitales.

El lugar donde esta circunstancia se da es: **Cuidados Intensivos Neonatales**. Este servicio tiene una serie de características principalmente:

- **Existe un personal altamente estrenado en soporte vital avanzado**
- **Se disponen de dispositivos de monitorización adecuados a las circunstancias**
- **Se disponen de Ventiladores Mecánicos**

Las **UCIN (Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales)** deben tener las siguientes características:

- **Personal altamente cualificado**
- **Personal bien retribuido respecto a su nivel de responsabilidad real**
- **Zona de acceso restringido**
- **Cada Box debe tener al menos 10 metros cuadrados**
- **Estar bien ventilada, con luz natural**
- **Exenta de ruidos tediosos para los pacientes**
- **Zonas de Almacenamiento**
- **Zonas de Instrucción para el personal de nueva incorporación**
- **El ambiente debe ser calido y acogedor: Pinturas adecuadas de color pastel, temperatura rondando los 26 grados centígrados, nivel de humedad por encima del 35%, música ambiental, etc.**
- **Cada Box debe de contener un lavadero para lavarse las manos antes y después de tocar al paciente**
- **Cada Box debe de contener al menos:**
  - **Material para monitorización (ECG, respiración, presión arterial, temperatura, etc.)**
    - **Ventilador Mecánico Neonatal**
    - **Cuna térmica ó Incubadora (a ser posible las dos)**
    - **Bolsa de resucitación adecuada**

- o Alargaderas de oxígeno
- o Tomas de gases: 2 tomas de oxígeno, 2 tomas de vacío y 1 toma de aire
- o Monorreductor de oxígeno
- o Sistema de vacío
- o Material específico según circunstancia clínica

Los box deben de estar bien delimitados en el espacio y bien señalizados

Dotación de aislamientos cerrados para infecciosos e inmunodeprimidos

Salas de hemodinámica

Se debe indicar cual es la correcta circulación del personal en la unidad:

**Puertas de Entrada y Salida**

A ser posible la enfermera debe de controlar no más de un paciente en estado crítico

En ningún caso debe de controlar más de dos pacientes críticos, de no ser así su trabajo podría comprometer mucho la calidad que deben de recibir estos pacientes

En casos donde el control sea extremadamente comprometido la ratio puede llegar incluso hasta 2-3 enfermeras por paciente

Ubicación de asientos para la visita de los padres

## **5.- PAPEL DEL PROFESIONAL DE CRÍTICOS NEONATALES**

El personal de enfermería que deben de estar en estos servicios deben ser los mas preparados para atender neonatos, es imprescindible que al menos tenga una experiencia de dos años con el manejo de niños ingresados en sala de Neonatología. Lo pericia más importante que debe de tener un enfermero en Cuidados Críticos Neonatales es: **IDENTIFICAR PROBLEMAS Y RESOLVERLOS CLARAMENTE**, por tanto, debe:

1. Conocimientos:
  - a. Anatomía y fisiología fetal y neonatal
  - b. Fisiopatología neonatal:
    - I. Nervioso
    - II. Cardio-circulatorio
    - III. Equilibrio ácido-base
    - IV. Metabólico

V. Pulmonar

VI. Digestivo

VII. Excretor

VIII. Tegumentos

c. Nivel de expertos en RCP básica y avanzada

d. Ventilación Asistida en su utilización

e. Tratamiento avanzado del sistema respiratorio

f. Tratamiento avanzado del sistema neurológico

g. Tratamiento avanzado del sistema digestivo

h. Tratamiento avanzado del sistema cardio-circulatorio

i. Tratamiento avanzado del sistema excretor

j. Conocimientos avanzados de monitorización

k. Conocimientos en electrocardiografía básica

l. Fisioterapia respiratoria

m. Control aparatos utilizados

n. Valoración avanzada de Enfermería del pacientes neonatal en estado crítico

o. Seguimiento del paciente neonatal en estado crítico

p. Manejo de medicación neonatal avanzado

q. Conocimientos avanzados de proceso enfermero en neonatología

r. Estadística básica/Média

s. Epidemiología básica en el entorno neonatal

t. Resultados analíticos frecuentes

2. Habilidades:

a. Canalización de catéter corto a nivel de experto

b. Canalización de catéter largo a nivel de experto

c. Sondajes gástricos

d. Sondajes vesicales

e. Modalidades de monitorización

f. Control y manejo de mecanismos de infusión

g. Control y manejo de Monitorización

h. Control y manejo de mecanismos para mejorar la ventilación

i. Control y manejo del paciente neonatal grave

- j. Control y manejo de camas neonatales
- k. Entender rápidamente una situación crítica
- l. Control y manejo del proceso enfermero en neonatología
- m. Control y manejo de la vía aérea
- n. Control y manejo de punciones capilares
- o. Control y manejo de punciones arteriales
- p. Control y manejo del ingreso
- q. Control y manejo del alta
- r. Control y manejo de la medicación prescrita
- s. Control y manejo de la documentación del neonato
- t. Manejo y extracción de muestras biológicas
- 3. Actitudes:
  - a. Altas prestaciones humanistas
  - b. Desarrollo de aprendizaje continuo
  - c. Alto grado de resolución de problemas
  - d. Metódico en el trabajo
  - e. Alto grado de capacitación para el trabajo en equipo
  - f. Alto grado de compromiso con el equipo

## **6.- CUIDADOS ESPECÍFICOS EN NEONATOS EN ESTADO CRÍTICO**

El neonato en cuidados críticos tiene los siguientes cuidados específicos:

- **Sistema Cardíaco:**
  - o **Monitorización ECG: Vigilancia de arritmias**
  - o **Monitorización Presión Arterial Cruenta: Vigilancia de estados comprometidos**
  - o **Monitorización Presión Venosa Central: Vigilancia de estados comprometidos**
  - o **Monitorización del pulso y sus cualidades**
- **Sistema Respiratorio:**
  - o **Vigilancia y control de Dificultad respiratoria: Test de Silverman**
  - o **Vigilancia de la monitorización respiratoria:**
    - ♣ **Frecuencia de la respiración**
    - ♣ **Simetría de la respiración**

- ♣ **Vigilancia de los parámetros del ventilador:**
- ♣ **Volumen minuto**
- ♣ **Volumen tidal**
- ♣ **Presiones de aire**
- ♣ **Resistencias**
- ♣ **Compliance**
- ♣ **Presiones medias en la vía aérea**
- ♣ **Vigilancia del equilibrio ácido-base:**
- ♣ **O<sub>2</sub>**
- ♣ **pCO<sub>2</sub>**
- ♣ **pH**
- ♣ **SaO<sub>2</sub>**
- o **Control de la rehabilitación pulmonar:**
- ♣ **Sistemas de conducción de gases:**
- ♣ **Tubuladuras**
- ♣ **Sistemas de humidificación de aire**
- ♣ **Filtros antibacterianos**
- ♣ **Administración de gases medicinales: óxido nítrico**
- **Sistema Termorregulador y tegumentario:**
- o **Color de la piel**
- o **Relleno capilar**
- o **Control de la integridad de la piel en zonas de riesgo:**
- ♣ **Ostomías: Cuidado y control**
- ♣ **Occipucio**
- ♣ **Lóbulos de la orejas**
- ♣ **Zona sacra**
- ♣ **Codos y rodillas**
- ♣ **Zonas trocántereas**
- ♣ **Zona ano-genital**
- o **Control de la temperatura de piel y de la temperatura central cuando sea necesario**

- o **Control de la mucosas haciendo hincapié en zonas de riesgo:**
  - ♣ **Comisuras labiales**
  - ♣ **Cavidad oral**
  - ♣ **Fosas nasales**
  - ♣ **Zona genital externa en la mujeres y prepucio y glande en los varones**
- **Sistema Nervioso:**
  - o **Control del perímetro cefálico**
  - o **Control de las fontanelas**
  - o **Control de la integridad de los reflejos**
  - o **Control de las pupilas:**
    - ♣ **Tamaño**
    - ♣ **Reacción a la luz intensa**
  - o **Estado de consciencia: Escala Glasgow modificada para lactantes**
  - o **Control de los movimientos atípicos**
  - o **Control del dolor: Escala de Susan Givens**
- **Sistema Excretor:**
  - o **Control cuantitativo de la orina**
  - o **Control cualitativo de la orina**
  - o **Control de anomalías de excreción (glucosuria, cetonuria y proteinuria)**
  - o **Control de los dispositivos de excreción de orina (sondas)**
- **Sistema Digestivo:**
  - o **Control del aporte de alimentos: cantidad y concentraciones**
  - o **Control de sondas**
  - o **Control del reflejo de succión**
  - o **Tamaño del abdomen**
  - o **Medición de retenciones alimenticias: cantidad y calidad**
- **Metabólico:**
  - o **Control Nutrición Parenteral:**
    - ♣ **Cantidad**
    - ♣ **Características (aporte energético)**
  - o **Control del peso**
  - o **Control del equilibrio ácido-base e iones:**

- ♣ pH
- ♣ Bicarbonato
- ♣ Exceso de bases
- ♣ Sodio en sangre
- ♣ Potasio en sangre
- ♣ Calcio en sangre
- o Control de la Bilirrubinemia

#### **4.6 Cuidados de enfermería al neonato obitado**

Uno de los acontecimientos más felices para las familias es el nacimiento de un hijo, sin embargo algunos embarazos terminaran en muerte perinatal.

Desde el punto de vista etiológico las causas de mortalidad con origen fetal son responsables de un 25-40% del total, las placentarias un 25-35% y las maternas de un 5-10%. Dentro de las causas placentarias, el desprendimiento prematuro de placenta nomoinserta (en adelante, DPPNI) es la patología más frecuente.

Se expone el caso de una gestante a término que ingresa en nuestra Unidad con DPPNI con resultado de muerte fetal intraútero, describiendo los cuidados de enfermería realizados por el equipo de Urgencias Obstétricas, indicando la importancia de nuestro colectivo en la atención al duelo perinatal.

La muerte fetal anteparto es una condición en la que se produce la muerte intrauterina del feto, con una edad gestacional mayor a 20 semanas, en ausencia de trabajo de parto. Aunque se ha reducido su incidencia, sigue siendo un importante problema de salud materno infantil. Se han identificado numerosos factores de riesgo que podrían estar relacionados con su aparición, sin embargo, la etiología de la mayoría de casos es desconocida. Su tratamiento consiste en la finalización del embarazo para evitar complicaciones maternas. Los cuidados de enfermería comunes y específicos que se deben aplicar en este caso y que vienen recogidos en este plan de cuidados, están orientados orientados al apoyo emocional y al control de la

ansiedad; al asesoramiento y la educación en el proceso clínico; y a la preparación de la mujer para el parto.

**Cuidados dirigidos a los padres y al recién nacido:**

Cuando unos padres han sufrido la pérdida de su hijo, los profesionales nos encontramos ante una situación complicada donde no sabemos qué decir pudiendo llegar a provocar mayor dolor o sufrimiento en los padres por la expresión de frases casi automáticas y poco apropiadas.

Para afrontar esta situación hay herramientas y frases que facilitan las muestras de apoyo a los padres:

Favorecer la comunicación no verbal mediante el uso del tacto, el contacto visual, el tono de voz, la rapidez con la que hablamos o nuestros gestos

Utilizar lenguaje sencillo, con mensajes claros y concisos evitando tecnicismos y mostrando empatía

Decir lo siento por lo que les ha pasado y sobre su dolor. Respetarlo ya que cada hijo tiene un valor único independientemente de edad gestacional, peso o patología.

Llamar al bebé por su nombre confirmando entidad al neonato ya que indica cercanía y comprensión

Tratar a la madre y al padre por igual

Estar disponibles, tanto para escuchar sus emociones como para manejar la situación con los familiares, así como, para prestar asistencia como alivio del dolor físico

Respetar silencios ya que proporcionan la pausa necesaria para la reflexión y la expresión de sentimientos.

Aceptar los cambios bruscos de humor tolerando a aquellos padres que puedan rechazar nuestra ayuda en los primeros momentos

**Permitir a los padres hablar de su hijo cuando lo necesiten asegurándoles que hicieron todo lo que estuvo en sus manos y que recibió el mejor cuidado posible**

**Es importante decir frases como “Me imagino cuánto querían a este bebe” o “La verdad, no sé muy bien qué decirles”**

**Dar posibilidad de ver al bebe facilitando la participación en el cuidado de sus hijos. Si tienen dudas dar tiempo para pensarlo. Respetar los deseos individuales en caso de que no deseen verlo o cogerlo. Es aconsejable que se le explique a la familia cómo será la apariencia de su bebe y prepararlos para el momento del encuentro. Algunos estudios señalan que no verlo puede incrementar levemente el riesgo de estrés postraumático**

**Para que los padres puedan establecer un vínculo y construir memorias de su bebe, se ofrecerán objetos relacionados con su hijo como pulsera identificativa, huella de manos y/o pies, cartilla de nacimiento, gorro y arrullo usado por el bebé, chupete, mechón de pelo, kit de bautismo, si lo tuviera, o la posibilidad de realizar fotografías junto a su hijo. Si los padres no quieren llevarse esos recuerdos en el momento de la pérdida, guardarlos. En ocasiones, después de semanas o meses, algunos padres vuelven a buscar esos recuerdos del hijo que perdieron**

**Ofrecer el nombre de grupos de apoyo que facilitan a la pareja la reincorporación a la sociedad después de este duro proceso, favoreciendo la expresión de sentimientos en un entorno donde son aceptados y donde todos comparten un mismo suceso. Algunas de las asociaciones que apoyan a los padres en estas situaciones son Umamanita que ofrece charlas informativas tanto a profesionales como a familias interesadas; Brisa de Mariposas o el Hueco de mi Vientre**

**Ofrecer hacer algún ritual según las creencias de la familia**

**Si la madre estuviera en proceso de lactancia, orientar acerca de suprimirla.**

**Por el contrario, se deben evitar las siguientes situaciones:**

**No evitar a los padres por nuestros propios sentimientos de impotencia o de incomodidad pues la evitación genera más sensación de culpa y de ansiedad en el propio profesional**

**No cambiar de tema cuando mencionan al bebé**

**No presionar a los padres durante el proceso de luto**

**No preguntar cómo se sienten si no se está dispuesto a escuchar**

**No decir saber cómo se sienten si no has pasado por algo similar**

**No expresar frases como “Lo mejor es que tengan otro bebé”, “Por lo menos no lo conocieron, hubiera sido peor más adelante”, “Sé valiente y no llores”, “El tiempo lo cura todo”, “La vida continúa”, “Todavía sois jóvenes”, “Hay personas peor que vosotros”, “No es el fin del mundo”...**

**A pesar del avance en los últimos años existen puntos débiles donde incidir para mejorar la atención en este proceso tan duro y devastador. Las familias observan falta de información suficiente para la toma de decisiones de manera consciente y autónoma, frialdad en el trato por parte de algunos profesionales, excesiva variabilidad en la prestación de cuidados entre profesionales, solicitud de un trato digno y natural del hijo fallecido independientemente de la edad gestacional, falta de sensibilidad por falta de los profesionales, conductas inadecuadas para algunas culturas, espacios inapropiados para informar y estar o falta de seguimiento tras el alta hospitalaria. Por otro lado, los profesionales destacan desconocimiento de cómo abordar a la familia o de acciones que pueden mejorar la elaboración de un duelo saludable, carga laboral que impide mayor tiempo de información, susceptibilidad de los padres y tendencia al enfrentamiento o falta de herramientas para la comunicación de malas noticias o miedos propios.**

El duelo por la pérdida de un hijo en la etapa neonatal es un evento altamente traumático, especialmente en la etapa inicial de shock, en la cual predominan sentimientos como aturdimiento e irrealidad. Según varios investigadores la participación de los padres en el cuidado de sus hijos junto con la toma de decisiones supone un empoderamiento que facilita el proceso de ajuste de la pérdida.

Los profesionales sanitarios jugamos un papel fundamental durante este proceso al proporcionar disponibilidad, apoyo emocional y dar respuesta a las necesidades físicas, emocionales, psicosociales y espirituales del recién nacido y su familia mediante la creación de un entorno confortable y la humanización de los cuidados.

Aunque el personal sanitario ha sido entrenado para curar y aliviar el dolor, la gran mayoría no ha recibido preparación para enfrentar la muerte generando sentimientos de impotencia, frustración y tristeza. La información sobre el tema y la formación son herramientas que se deben utilizar para ayudar a la familia en este proceso humanizando los cuidados para que en un futuro tenga un recuerdo lo más bonito posible que facilite la gestión de su duelo.

#### **4.7 Asistencia y cuidados de enfermería en el puerperio fisiológico**

##### **Cuidados de enfermería en el puerperio**

En el puerperio inmediato las principales complicaciones son la hemorragia y el shock hipovolémico, por lo tanto los cuidados de enfermería irán encaminados a vigilar para prevenirlos:

**Toma de constantes.**

**Vigilar la administración de fármacos oxicíticos.**

**Palpar el fondo uterino para comprobar la contracción de éste.**

**Control urinario para controlar si es espontáneo o si necesita un sondaje vesical.**

**Valorar la episiotomía.**

**Valorar el descanso, favorecer la lactancia, y vigilar el estado de las mamas.**

**Vigilar la aparición de los loquios, la cantidad, color y los coágulos si aparecen.**

**En el puerperio intermedio o mediato se tendrá en cuenta el estado general de la mujer, controlar las constantes vitales para descartar posibles hemorragias o alertarnos de signos de infección. Se debe valorar la involución uterina y los loquios con el fin de valorar la máxima involución uterina.**

**En el puerperio tardío el trabajo de enfermería es indirecto, tratará de educación previa al alta o post parto en la que se capacita a la madre para reconocer signos en su domicilio.**

**La completa involución de los genitales.**

**Cuidado de las mamas, informar de la aparición de grietas, fisuras e infección para que la madre pueda manejarlas. Por medio de una adecuada limpieza de manos, evitar cremas y lociones.**

**La lactancia materna y si no la hay, vigilar el regreso de la menstruación.**

**En todo el proceso se valorará la reacción psicológica de la madre debido al proceso, su adaptación a él y sus capacidades.**

**Reconocer el contacto visual y físico con el recién nacido.**

**Ver la respuesta al llanto y resto de necesidades.**

**Procurar que se genere un ambiente tranquilo, donde se pueda desarrollar bien la relación padres – niño.**

Informar a la paciente que la tristeza, los cambios de humor y cierta depresión posparto es normal y es pasajera. Recomendar periodos de reposo y ejercicios acordes con sus necesidades.

Educar e informar sobre los métodos anticonceptivos ya que durante este periodo puede quedar embarazada.

### **Conclusiones**

Enfermería puede potenciar la capacidad de las madres para superar los inconvenientes del puerperio, ayudándolas a la adaptación en esta nueva etapa, ésta es una labor importante del profesional de enfermería, ya que informarlas y educarlas sobre los cambios que se producen mitigaría y evitaría las posibles complicaciones del puerperio, garantizando la armonía de la nueva situación familiar.

## **4.8 Asistencia y cuidados de enfermería en el puerperio patológico**

### **Introducción**

El puerperio es el período que comprende desde el final del parto hasta la aparición de la primera menstruación. En este tiempo se desarrollan simultáneamente multitud de cambios fisiológicos en la mujer con la finalidad de retornar gradualmente al estado pregravídico y establecer la lactancia. Las posibles patologías acontecidas en este periodo son un motivo frecuente de consulta en urgencias, siendo además estos procesos la causa más frecuente de mortalidad materna, incluso en nuestro medio (Tabla I). La hemorragia postparto no va a ser incluida ya que se va a desarrollar en el capítulo de la hemorragia postparto.

**Tabla 1. Mortalidad materna en España\*.**

<i>Causas obstétricas directas</i>	50%
Hipertensión (preeclampsia y eclampsia)	30,76%
Embolia pulmonar	23,07%
Hemorragia obstétrica	23,07%
Otras causas...	7,7%
<i>Causas obstétricas indirectas</i>	42,30%
Patología cardiovascular	42,30%
Patología neurológica	36,30%
Patología infecciosa	27,27%
Patología nefrourológica	18,18%
Patología neoplásica	9,09%
Causa desconocida	7,69%

\*Extraída de De Miguel Sesmero, Causas de mortalidad materna en España (modificado en 2002).

### Patología de la lactancia

Las ventajas de la lactancia materna están bien establecidas, tanto para el lactante como para la madre. En la 55o Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra 2002, se recomendó la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida del bebé. Pero es habitual que se presenten dificultades, por lo que se debe promover una lactancia lo más precoz posible con una técnica correcta, lo que previene la formación de grietas y la consiguiente infección. Cuando se presentan complicaciones es nuestro deber intentar mantener la lactancia además del tratamiento oportuno.

El fallo de lactancia es la ausencia de producción de leche o la producción en cantidad insuficiente para el crecimiento del bebé. Hay que realizar primero una exploración para descartar causas anatómicas, como pezones planos, mamas tubulares o cirugías mamarias previas. Además se aplican medidas generales como repaso de la técnica correcta de la lactancia, asegurar una ingesta hídrica suficiente, instaurar pauta de alimentación a demanda, masaje suave en las mamas y calor húmedo antes de la toma, estimulación suave del pezón y areola y conseguir un entorno adecuado durante la lactancia. En estos

casos es más importante la información que el tratamiento a prescribir. Las grietas en el pezón se manifiestan como dolor durante las tomas y pueden ser la puerta de entrada de las mastitis. Lo más importante es su prevención, realizando higiene del pezón antes y después de la toma. Se debe iniciar la toma por la mama menos afectada. Se pueden aplicar pomadas con analgésicos locales o corticoides de baja potencia si no se resuelve con estas medidas.

La ingurgitación mamaria se manifiesta como dolor y tensión mamaria muy intensos, 24-48 horas tras la aparición de la secreción láctea. La causa es una ingurgitación excesiva de venas y vasos linfáticos mamaros. Se trata mediante compresión, calor húmedo local, analgésicos y antiinflamatorios, vaciado de la mama de forma natural, y si no es posible de forma mecánica. La mastitis puerperal es la infección del parénquima glandular, tejido celular subcutáneo o vasos linfáticos de la mama. Se manifiesta con dolor, eritema, induración o masa, fiebre, leucocitosis con neutrofilia. Tiene una incidencia del 2 al 5%, siendo el germen causante más frecuente el *Stafilococcus aureus* (50%), además *Escherichia coli*, *estreptococo* y *neumococo*. Las vías de acceso son canalicular, linfática o hemática (en el contexto de una sepsis materna). Las formas de infección son del parénquima glandular (galactoforitis o absceso), del tejido celular subcutáneo (absceso premamario) o de los vasos linfáticos (linfangitis). Es importante distinguir la forma abscesificada de la no abscesificada, ya que en el primer caso es necesario el tratamiento quirúrgico con incisión, desbridamiento y colocación de drenaje. El tratamiento médico requiere: analgésicos, antitérmicos, antiinflamatorios y antibióticos. Se inhibe la lactancia en caso de absceso o mal estado materno. La inhibición de la lactancia se realiza con cabergolina, medio comprimido cada 12 horas durante dos días. Las pautas de antibiótico son: cloxacilina 500 mg/6 h, amoxicilina-clavulánico 875/125/8 h, clindamicina 300 mg/6 h, cefalosporinas de 1ª ó 2ª generación, eritromicina 500 mg/6 h en pacientes alérgicas a la penicilina.

Un galactocelo es un quiste único localizado en la zona central de la mama, en la región ampular del conducto, bajo la piel. Se debe a la obstrucción de un conducto galactóforo que ocasiona la retención de leche. Se realiza

diagnóstico diferencial con un proceso infeccioso por la exploración y la ausencia de signos inflamatorios. Se intenta su drenaje por presión y si no funciona se puede puncionar.

### **Infección puerperal**

La infección puerperal es una complicación obstétrica frecuente. La importancia de este tipo de infecciones requiere un diagnóstico seguro, rápido y eficaz, así como un tratamiento antibiótico y ocasionalmente quirúrgico. A menudo las pacientes presentan síntomas iniciales de infección puerperal tras el alta, demandando la asistencia en el servicio de urgencias. Las pautas de prevención, cada vez más importantes, han disminuido la frecuencia de esta patología.

La fiebre puerperal se define como temperatura igual o superior a 38o al menos durante dos días y entre los días 2o y 10o tras el parto. Se puede deber a causas genitales o extragenitales. Las genitales son: endometritis, infección de la episotomía o de la laparotomía de la cesárea, fascitis necrotizante, mastitis, tromboflebitis pélvica séptica. Dentro de las extragenitales se incluyen: complicaciones respiratorias, pielonefritis, absceso pélvico, tromboflebitis, tirotoxicosis, fiebre de origen medicamentoso.

La endometritis es la causa más frecuente de fiebre puerperal. En la mayoría de los casos se produce por vía ascendente tras la colonización microbiana cérvico-vaginal. Los factores de riesgo son el parto por cesárea, el número de exploraciones previas, tiempo de bolsa rota mayor de 6 horas, duración del parto de más de 8 horas, presencia de meconio, alumbramiento manual, diabetes, corioamnionitis, heridas y desgarro del canal de parto. La mayoría se corresponden con infecciones polimicrobianas. El diagnóstico se realiza por la presencia de fiebre, dolor uterino a la exploración, loquios malolientes y leucocitosis. Se requiere por tanto exploración, analítica y ecografía para descartar la presencia de restos y realizar el diagnóstico diferencial con las otras causas de fiebre puerperal. Está recomendada profilaxis antibiótica en los casos de parto por cesárea con una cefalosporina de la generación. El

fundamento terapéutico de la endometritis es el manejo hospitalario de los antibióticos de amplio espectro que cubran fundamentalmente la presencia de los microorganismos de la flora vaginal, incluyendo anaerobios con producción de betalactamasas. Se recomienda tratamiento intravenoso hasta que la paciente permanezca afebril durante 48 horas. Los tratamientos orales no se recomiendan tras el tratamiento intravenoso salvo en presencia de estafilococos<sup>4</sup>. Pautas habituales son: clindamicina 900 mg/8 h + gentamicina 240 mg/24 h; amoxicilina-clavulánico 1g/8 h; ampicilina-sulbactam 3g/6 h; ticarcilina-clavulánico 3g/4 h, cefoxitina 2g/6 h. En caso de restos puerperales habría que realizar un legrado uterino bajo anestesia.

La infección de la episiotomía es una complicación poco frecuente, en torno al 1%, disminuyendo su incidencia debido al perfeccionamiento de la técnica quirúrgica y la asepsia en el paritorio. Se producen en su mayoría por agentes polimicrobianos. A la exploración se aprecian signos inflamatorios locales, como dolor, eritema y edema. El tratamiento incluye curas locales, antibiótico de amplio espectro y en ocasiones desbridamiento de la herida si se observa la presencia de tejido necrótico, siendo entonces necesario añadir antibiótico que cubra *Clostridium perfringens* (penicilina G 6x10 millones de unidades cada 4 horas).

La infección de la herida quirúrgica aparece en un 2-5% de todas las cesáreas. Son factores predisponentes la cesárea urgente, tiempo quirúrgico prolongado, corioamnionitis, obesidad o malnutrición, anemia o alteraciones de coagulación e inmunosupresión. Se debe a gérmenes de la flora cutánea (estafilococo) o contenidos en la cavidad amniótica, procedentes del tracto genital inferior, siendo polimicrobianas en un 63%, anaerobias en un 30% y aerobias en un 7%. La profilaxis se realiza con una dosis de cefalosporina de la generación vía intravenosa y la preparación de la piel con alcohol o clorhexidina. No hay evidencia de ninguna medida en concreto que disminuya la incidencia de la infección de la herida debida a la técnica quirúrgica<sup>5</sup>. El tratamiento depende de la severidad del cuadro infeccioso. En los casos más leves, sólo con celulitis no complicada, es suficiente con un solo antibiótico. Si hay líquido en la herida requiere drenaje o realizar cultivo del material. Si ese

material es seroso suele ser suficiente con el drenaje; si es de características purulentas se debe realizar drenaje, limpieza y curas de la herida, estableciendo antibiótico según el cultivo, generalmente antibióticos de amplio espectro. Los casos de especial rapidez de desarrollo de la celulitis, con afectación sistémica y con amplia extensión de la infección se deben generalmente a infecciones por estreptococo del grupo A, y pueden acompañarse ocasionalmente de fascitis necrotizante requiriendo además del tratamiento antibiótico vía intervención quirúrgica. La fascitis necrotizante es una complicación poco frecuente, pero potencialmente muy grave. Se debe sospechar su diagnóstico ante una rápida ascensión de signos de celulitis en las primeras 24 horas, afectación del estado general de la paciente, desarrollo y extensión a tejidos adyacentes o presencia de crepitación. Causada por *Streptococo pyogenes*, *Clostridium perfringens* o polimicrobiana. Requiere ingreso. Se recomiendan antibióticos empíricos en el inicio del tratamiento con ampicilina-sulbactam; clavulánico-cicarcilina o cefotetan, hasta tener antibiograma. Puede ser necesario realizar ecografía o RNM para localizar la lesión y realizar desbridamiento quirúrgico y extirpación de todo el tejido necrótico.

La tromboflebitis pélvica séptica es una complicación puerperal infrecuente con mortalidad mínima que puede aparecer tras parto vaginal (1/2.000) o tras endometritis postcesárea (1-2%). Hay que sospecharla ante fiebre persistente de origen desconocido; se produce por la combinación de tres factores: hipercoagulabilidad, lesión vascular por infección o traumatismo y estasis venoso. Existe una forma aguda que se llama trombosis aguda de la vena ovárica, producida por un gran trombo en la vena ovárica. Se manifiesta por fiebre en picos acompañada de sudoración, taquicardia, dolor abdominal agudo y brusco. Se palpa una masa alargada y blanda en FID, también puede haber íleo paralítico, tromboembolismo pulmonar en 1/3 de los casos, y a veces metástasis infecciosas. La forma crónica se manifiesta como fiebre de origen desconocido, se produce por múltiples microtrombos en los capilares venosos pélvicos. El estado general está menos afectado y no se acompaña de otros signos y síntomas. Se diagnostica generalmente por exclusión o al ver la

correcta respuesta al tratamiento anticoagulante. Hay que realizar diagnóstico diferencial con un absceso o hematoma pélvico. El tratamiento es heparina a dosis terapéutica durante 7-10 días. Se añaden antibióticos de amplio espectro vía parenteral (los mismos empleados para la endometritis). Cuando falla el tratamiento médico puede estar indicada la ligadura de la vena o la venotomía con aspiración del coágulo si existe afectación por encima de las venas renales.

Posibles complicaciones respiratorias que causen fiebre son atelectasia o neumonía por aspiración bacteriana. La atelectasia se produce en las primeras 24 horas en mujeres sometidas a cesárea con anestesia general. Es la causa más frecuente de fiebre puerperal extragenital y se manifiesta por fiebre, taquipnea, taquicardia, disminución de ruidos respiratorios y crepitantes en bases pulmonares. Suele resolverse espontáneamente en 3-5 días y si no ocurre esto hay que pensar en la posibilidad de aspiración.

Tanto la tromboflebitis venosa superficial como la profunda pueden originar fiebre puerperal. El diagnóstico viene dado por la exploración física (extremidad tumefacta y dolorosa, sensibilidad en la pantorrilla) y el tratamiento consiste en la administración de heparina y vendaje compresivo de la pierna. Otra causa de fiebre puede ser una pielonefritis, que suele aparecer tras la primera semana de puerperio y se manifiesta como bacteriuria con piuria, vómitos, fiebre en picos con escalofríos y dolor lumbar. Se diagnostica mediante sedimento, urocultivo y antibiograma. Requiere tratamiento antibiótico e ingesta hídrica adecuada. El absceso pélvico se caracteriza por fiebre intermitente a pesar de tratamiento antibiótico adecuado en una infección pelviana. En caso de ruptura puede originar una peritonitis. Si se forma en la parte anterior generalmente pueden ser drenados por ecografía y si lo hacen en la posterior (tabique rectovaginal) requieren drenaje quirúrgico.

La crisis de tirotoxicosis se manifiesta por fiebre, disfunción cardiovascular (taquicardia, arritmias), gastrointestinal (vómitos, diarrea, dolor abdominal) y alteraciones del sistema nervioso central (agitación, desorientación, estupor e

incluso coma). Es potencialmente mortal por complicaciones sépticas o insuficiencia cardiaca. Analíticamente se observa leucocitosis, aumento de transaminasas e hipercalcemia. Requiere un tratamiento precoz con hidratación intravenosa, oxígeno, propranolol, antibioterapia y propiltiouracilo (inhibe la transformación de T4 en T3).

Puede darse también la fiebre de origen medicamentoso que es consecuencia de alergia a fármacos. Junto con la fiebre se pueden observar eosinofilia y exantema.

### Patología vascular del puerperio

Durante el embarazo se producen una serie de cambios anatómicos y fisiológicos que van a favorecer y complicar el diagnóstico y manejo de los fenómenos tromboembólicos<sup>6</sup>. Por su gravedad van a constituir una de las principales complicaciones en el embarazo, parto y puerperio, representando una de las principales causas de mortalidad materna. Debido a la escasez de estudios clínicos prospectivos, randomizados, no existe una clara evidencia clínica que soporte la eficacia y seguridad de las diferentes pautas de tratamiento en esta patología. La verdadera incidencia de trombosis venosa profunda (TVP) y de tromboembolismo pulmonar (TEP) es de entre un 0,26-0,7%. Los factores asociados a un mayor riesgo de TVP son la paridad, cesárea, presencia de varices, edad mayor de 35 años, antecedentes familiares y personales de enfermedad tromboembólica y trombofilia. En estos casos está indicada la profilaxis antitrombótica. Tiene diferentes formas clínicas, siendo la más banal la flebitis superficial, que se manifiesta por dolor, eritema en un tracto venoso superficial con cordón palpable y aumento de la temperatura local. La trombosis venosa profunda se manifiesta por dolor, edema, aumento del diámetro de la extremidad afecta, signo de Homans positivo en un tercio de los casos; a veces hay espasmo arterial con palidez y frialdad en esa extremidad y disminución de los pulsos periféricos. Puede haber fiebre y leucocitosis. El diagnóstico se confirma con eco doppler iniciando tratamiento precoz. Si el eco doppler es negativo pero existe fuerte sospecha clínica se

puede tratar durante días. El tratamiento anticoagulante debe iniciarse precozmente y prolongarse en el tiempo. Son de elección las heparinas de bajo peso molecular (HBPM), habiendo distintas pautas. Las más usadas son dalteparina 200 ui/Kg y enoxaparina 1,5 mg/kg. Se añaden medidas generales como reposo con elevación de la extremidad afecta, aplicación de calor húmedo, vendas elásticas, ejercicios de flexión y extensión e iniciar deambulación cuando remita el dolor. Se debe continuar el tratamiento con anticoagulantes orales hasta 3 meses tras el proceso agudo. La forma más grave es el embolismo pulmonar (EP). Es un proceso en el que un trombo se aloja en el árbol vascular provocando la obstrucción parcial o total del flujo arterial. La gravedad del cuadro depende de la extensión, siendo masivo cuando se produce la obstrucción de 2 ó más arterias lobares. En el 95% de los casos el trombo proviene de una TVP de las extremidades inferiores.

El cuadro clínico es a veces muy inespecífico. El síntoma más común es la disnea (70%), seguido de dolor pleurítico (66%), tos (40%) y hemoptisis (13%). Es frecuente la sensación de angustia. El signo clínico más importante es la taquipnea, seguido de crepitantes y taquicardia. La clave del diagnóstico es la sospecha clínica. Hay que realizar además auscultación torácica, radiografía de tórax, electrocardiograma, ecografía transesofágica, analítica, gasometría. Para el diagnóstico de certeza se requiere gammagrafía pulmonar de ventilación-perfusión con una especificidad del 97% y una sensibilidad del 40%; angiografía pulmonar, que si es negativa excluye el diagnóstico de EP; TAC helicoidal con una sensibilidad y especificidad que oscila entre un 86-95%. Ante la sospecha fundada de EP se debe ingresar a la paciente en la UCI e iniciar el tratamiento anticoagulante, mientras se confirma el diagnóstico mediante gammagrafía o angiografía. La anticoagulación se realiza con heparina en perfusión intravenosa, con un bolo inicial de 10-15.000 UI, seguido de una perfusión continua de heparina en solución salina, de forma que se administran 15-20 UI/Kg/h. Se añade oxigenoterapia, sedantes y analgésicos, aminofilina para el espasmo bronquial reflejo, fármacos inotrópicos si existe insuficiencia cardiaca derecha. A veces se requiere tratamiento trombolítico con estreptoquinasa o activador tisular del plasminógeno. Si los

anticoagulantes fracasan o están contraindicados se realiza tratamiento quirúrgico, como tromboendarterectomía en pacientes con hipertensión pulmonar, embolectomía en pacientes con trombos en cavidades cardíacas derechas, ligadura o inserción de paraguas en la vena cava inferior en casos de embolización recidivante grave a pesar de la anticoagulación o en caso de hemorragia con riesgo vital. En general, usar métodos diagnósticos para el TEP es menor que el peligro de no tratarlo o de tratar algún paciente sintomático pero en realidad sin TEP.

### **Patología psiquiátrica del puerperio**

No se sabe con certeza que la etapa perinatal aumente los trastornos psiquiátricos aunque en el primer mes postparto se considera de mayor riesgo. Conviene no olvidar que los síntomas de trastornos mentales pasan inadvertidos en el embarazo y puerperio o se clasifican como propios de esa situación. En nuestra labor está saber diferenciar la reacción emocional normal pasajera como resultado de un proceso de adaptación a la nueva situación, del hecho patológico que interfiere en su vida diaria y en el cuidado del niño para atenderle adecuadamente. Cualquier paciente que presente síntomas psiquiátricos de aparición reciente debe ser evaluada para descartar un consumo de sustancias psicoactivas, enfermedades médicas o neurológicas subyacentes. Para ello se realiza una anamnesis minuciosa, intentando describir todos sus síntomas, como alteraciones del comportamiento, llanto, fluctuaciones de conciencia, pérdida de apetito, pensamientos autodestructivos, detalles de la interacción entre madre e hijo, ansiedad excesiva, etc. Se realiza también una exploración médica que permita descartar enfermedades subyacentes.

Uno de los trastornos mentales más frecuente en el puerperio es la tristeza o «blues». Lo presentan el 40-80% de las puérperas, con síntomas depresivos que desaparecen en 7-10 días. No se considera una patología y no requiere tratamiento farmacológico, sólo tranquilizar y apoyar a la paciente y realizar un seguimiento para evitar que progrese. La depresión puerperal no parece

ser un cuadro diferente al de la depresión mayor. Aparece en el 10-15% de las puerperas<sup>10</sup>. Se manifiesta después de la segunda semana postparto. Se manifiesta en cansancio físico y psíquico excesivo, alteraciones del sueño, pérdida de interés y autoestima, anorexia, llanto, sensación de culpa. El tratamiento debe ser de inicio precoz e indicado por el psiquiatra. Son de primera elección la nortriptilina, imipramina, fluoxetina y paroxetina. La psicosis puerperal suele comenzar a las 2-3 semanas postparto. Es de inicio súbito, con desorientación témporo-espacial, inseguridad, confusión, insomnio, alucinaciones y delirios. De pronóstico favorable si se trata precozmente. Requiere ingreso, antipsicóticos en monoterapia como haloperidol o trifluoperazina.

#### Otras patologías puerperales

Existen varios cuadros clínicos poco frecuentes en el postparto como la tiroiditis postparto, el síndrome de Sheehan, o la miocardiopatía periparto. La tiroiditis postparto se produce por una inflamación de origen autoinmune de la tiroides sobre una tiroiditis crónica subyacente. Aparece 1-6 meses tras el parto. En el 90 % de los casos se produce una resolución paulatina a los 4-6 meses. Primero hay una fase de tirotoxicosis con destrucción de la glándula que origina liberación de hormona tiroidea 1-2 meses tras el parto, es autolimitada. Después hay una fase de hipotiroidismo a los 4-6 meses tras el parto, donde es frecuente la depresión. La mayoría de los casos no requieren tratamiento; éste se indicará según la clínica y no en base a los valores hormonales. El síndrome de Sheehan se produce por isquemia e infarto de la hipófisis debido a una hemorragia grave durante el parto, originando un panhipopituitarismo. Ocasiona problemas de lactancia y amenorrea, además de síntomas resultantes del déficit de cortisol y hormonas tiroideas. El tratamiento consiste en terapia hormonal sustitutiva. La miocardiopatía periparto es una causa infrecuente de fallo cardiaco en puérperas, con elevada mortalidad. Se manifiesta por la aparición de insuficiencia cardiaca en el último mes de embarazo o en los primeros 5 meses postparto sin causa

identificable de fallo cardiaco. Se produce una disfunción sistólica de ventrículo izquierdo demostrada por criterios ecocardiográficos. La clínica puede ser inespecífica al comienzo, después se presenta con disnea, tos, ortopnea, disnea paroxística nocturna, hemoptisis, existiendo importante riesgo de tromboembolismo pulmonar y sistémico. Se diagnostica por la clínica, ecocardiograma, ECG, serología de Coxackie. El tratamiento incluye digoxina, diuréticos, restricción de sodio, betabloqueantes, profilaxis antitrombótica y en ocasiones, incluso trasplante cardiaco.

#### **4.9 Principales causas de muerte de la mujer en el puerperio**

##### **INFORMACIÓN RELEVANTE MUERTES MATERNAS Fuente: Dirección**

**General de Epidemiología (DGE) • La razón de mortalidad materna calculada es de 30.9 defunciones por cada 100 mil nacimientos estimados, lo cual representa una disminución de 1.0% respecto de lo registrado a la misma fecha del año pasado. • Las principales causas de defunción son: Hemorragia obstétrica (20.4%), Enfermedad hipertensiva, edema y proteinuria en el embarazo, el parto y el puerperio (20.2%), y Aborto (8.7%). • Las entidades con más defunciones maternas son: Estado de México (67), Chiapas (46), Veracruz (45), Jalisco (43), y Guerrero (40) . En conjunto suman el 38.9% de las defunciones registradas.**

**Causas de mortalidad materna las hemorragias graves (en su mayoría tras el parto); las infecciones (generalmente tras el parto); la hipertensión gestacional (preeclampsia y eclampsia); complicaciones en el parto; los abortos peligrosos.**

**Cuáles son las principales causas de muerte materna en México?**

**Las principales causas de defunción son: Hemorragia obstétrica (23.2%), Enfermedad hipertensiva, edema y proteinuria en el embarazo, parto y puerperio (21.7%) y Aborto (8.7%).**

#### **4.10 Orientación de enfermería en el autocuidado de la mujer puérpera**

**Intervención educativa de enfermería para fomentar el autocuidado de la mujer durante el climaterio. En todas las etapas de la vida, el autocuidado es esencial para conservar y mantener una buena salud. La mujer desempeña roles como madre, esposa e hija y, a menudo, antepone sus múltiples roles al cuidado de sí misma, lo que posiblemente puede influir en sus hábitos de salud. En este sentido, estudios realizados muestran que las mujeres que perciben su salud como mala o negativa son aquellas sin información sobre el proceso de menopausia y climaterio, por lo tanto, las actividades de cuidado no son bien conocidas por las mujeres que cursan esta.**

**Sumado a lo anterior, en un estudio realizado en Chile sobre las actividades de autocuidado en las mujeres en peri menopausia, destacan las de promoción de bienestar, es decir, la necesidad de recibir mayor información respecto a este período de sus vidas, el cual es necesario enfrentar, desde un punto de vista sanitario y social, con una programación acorde y con la misma naturalidad con que se enfrentan otras etapas de la mujer, como la reproductiva, pero con el apoyo adecuado y necesario para su bienestar. La NOM-035-SSA2-20027 describe y promueve las actividades de acondicionamiento físico para evitar el sedentarismo, así como implementar un programa de ejercicios para favorecer el acondicionamiento cardiovascular, la flexibilidad, el fortalecimiento muscular y la prevención de pérdida de masa ósea, así como evitar el ejercicio físico excesivo que puede resultar contraproducente. La relación de gravedad de los bochornos con la realización de ejercicio, se esperaría que estos disminuyeran, con base en otros estudios donde se ha demostrado que el ejercicio disminuye los bochornos.**

**El cuidado de la mujer para consigo misma durante el puerperio, se refiere a la toma de conciencia e interiorización, en lo que respecta a la adquisición y desarrollo de actitudes y capacidades para tomar decisiones y acciones en pro de la mejora en la calidad de vida acorde a nuevas condiciones o situaciones humanas.**

#### **4.11 Orientación y consejería sobre planificación familiar y lactancia materna exclusiva**

La planificación familiar es de gran importancia durante las etapas de la vida de la mujer, adquiriendo mayor relevancia cuando la mujer, se encuentra en el periodo postparto.

Se ha realizado una revisión bibliográfica en las bases de datos PubMed y Cuiden de los años 2013 a 2017, con el objetivo de determinar los métodos anticonceptivos adecuados en una mujer con lactancia materna sin interferir en la lactogénesis y galactopoyesis, ni en la salud del lactante.

La planificación familiar permite a las personas tener el número de hijos que desean y determinar el intervalo entre embarazos. Se logra mediante la aplicación de métodos anticonceptivos y el tratamiento de la esterilidad. Como hace referencia la OMS, la planificación familiar se reconoce como la intervención principal que salva vidas de madres e hijos. Atiende las necesidades de los que desean tener hijos en el futuro y de los que han alcanzado la composición familiar deseada, queriendo evitar nuevos embarazos.

Los embarazos separados por cortos periodos de tiempo son los que presentan más riesgo para la madre y el recién nacido, pudiéndose evitar más del 30% de la mortalidad materna y del 10% de la mortalidad infantil si el periodo intergenésico es mayor de 2 años.

El 95% de las mujeres que cursan el periodo de 0 a 12 meses posparto desean evitar el embarazo en los 24 meses siguientes, pero el 70% no utilizan métodos anticonceptivos.

La planificación familiar en el posparto es el proceso de ayudar a las mujeres a elegir un método anticonceptivo que desean usar y seguir utilizándolo durante dos años o más, cumpliendo con sus intenciones y las de la pareja en materia de reproducción. Es importante recibir la información por personal sanitario cualificado en planificación familiar.

Para la selección del método anticonceptivo más idóneo durante el periodo de lactancia de la mujer hay que prestar atención a los riesgos y beneficios que cada uno de los métodos pueda tener en la madre y el niño.

Se recomienda, durante el primer año posparto y posteriormente, los métodos sin hormonas, como el método de amenorrea de lactancia (MELA), el dispositivo intrauterino de cobre, la esterilización, los métodos barrera y los métodos hormonales con progestágenos.

El método de amenorrea de lactancia (MELA) se puede utilizar inmediatamente después del parto hasta los primeros seis meses. Tiene una eficacia del 98%. El efecto anticonceptivo de la lactancia natural se basa en la supresión de la ovulación por los cambios hormonales provocados por la succión del pezón, que estimula la producción de prolactina y oxitocina. Estas dos hormonas provocan la producción y salida de la leche materna y la inhibición de la ovulación al bajar los niveles de la hormona reguladora de gonadotropina (GnRH). Este método solo es válido si la lactancia es exclusiva y la madre amamanta frecuentemente tanto de día como de noche, no excediendo las tomas de más de 4 horas durante el día y 6 horas durante la noche, y si no se han reiniciado sus periodos menstruales.

Los métodos barrera pueden empezar a utilizarse inmediatamente después del parto, como el preservativo masculino o femenino, excepto el diafragma que habría que esperar seis semanas. Estos métodos, son aquellos que actúan como un obstáculo físico al paso del espermatozoide a la cavidad uterina. Así mismo, por su facilidad de utilización e inocuidad, son de los que más suelen recomendarse durante el periodo puerperal y de la lactancia, ya que no tiene ningún efecto sobre la composición de la leche, ni afecta de manera adversa la salud del niño ni de la madre.

El Diafragma tanto durante el periodo de lactancia como en condiciones de normalidad, siempre debe de usarse asociado a cremas espermicidas. Su uso después del parto tiene algunas peculiaridades, debido a que la vagina sufre cambios atróficos y de dimensiones variables según la mujer, se deberá revisar la talla más apropiada y también tener en cuenta que los cambios locales puerperales pueden causar dificultad para la introducción del mismo.

**El DIU, un dispositivo anticonceptivo intrauterino con cobre, puede colocársele inmediatamente o hasta transcurridas 48 horas después del parto o en cualquier momento después de transcurridas 4 semanas tras el parto.**

**Cuyo efecto se basa en prevenir la fecundación al crear un medio intrauterino hostil que resulta espermicida; por lo que no tiene ninguna repercusión general y, por lo tanto, lo hace un método anticonceptivo perfectamente utilizable durante el periodo de lactancia. La utilización de los DIU como anticonceptivo en el periodo puerperal tiene los mismos efectos secundarios que cuando se utiliza en condiciones habituales, pero, sin embargo debe tenerse precaución por la mayor tasa de expulsiones y mayor riesgo de perforaciones uterinas al insertarlos.**

**Los mismos efectos tiene el DIU con gestágenos (Mirena), sin embargo se debería esperar a insertarse seis semanas después del parto.**

**La esterilización femenina o el cierre de las trompas de Falopio pueden practicarse inmediatamente o hasta transcurridos 4 días después del parto o en cualquier momento después de transcurridas 6 semanas tras el parto.**

**Por considerarse métodos definitivos, no son de elección en planificación familiar, salvo situaciones especiales. Dichos métodos de contracepción permanente, requieren intervención quirúrgica en hombres o en mujeres y, por lo tanto, consentimiento informado escrito por parte del usuario. La intervención quirúrgica tubárica es una de las técnicas de esterilizaron femenina más efectiva. Provee contracepción permanente a las mujeres que no desean tener hijos definitivamente.**

**Los métodos hormonales son muy eficaces para prevenir el embarazo y también son seguros durante la lactancia. Se utilizan aquellos métodos hormonales sin estrógenos, ya que estos pueden disminuir la cantidad de leche materna, favorecer una mayor hipercoagulabilidad de la que ya posee la mujer**

## **CONCLUSIÓN**

**La atención posparto constituye un momento oportuno para dar orientación a las mujeres. Es importante llegar a ellas antes de que estén en riesgo de un**

**embarazo no planificado y transmitirles la información sobre el retorno a la fertilidad, dando opciones de espaciar o limitar embarazos futuros, así como los beneficios que conllevan para la salud materna y del lactante. Por tanto se deberán analizar las opciones anticonceptivas, dando acceso a los mismos.**

**La lactancia no debe interrumpirse para iniciar la anticoncepción, ya que no debe interferir con la lactancia ni con el crecimiento o la salud del recién nacido. Los métodos no hormonales son de primera opción, así como el método de progestágeno después de la sexta semana posparto. La decisión libre e informada de las mujeres requiere orientación y apoyo por parte de los profesionales expertos en planificación familiar.**

**La integración de la planificación familiar en los programas y los servicios integrales de salud de la madre y el recién nacido contribuye a ampliar los servicios a las mujeres durante el primer año después del parto. Esto, además, puede disminuir considerablemente los embarazos de alto riesgo y puede mejorar la salud de la familia.**

**BIBLIOGRAFÍAS**

1. **Bustamante, F., Urquidia, C., Florenzano R., Barrueto, C., Hoyose, J., Ampuero, K., Terán, L., Figueroa, M., Farías, M., Livia, M. y Giacamanm, E. (2018).**
2. **El programa RADAR para la prevención del suicidio en adolescentes de la región de Aysén, Chile: resultados preliminares. Revista Chilena Pediatría, 89(1), 145-148. Doi: 10.4067/S0370-41062018000100145**
3. **OMS (2014). Prevención del suicidio: un imperativo global. [https://www.who.int/mental\\_health/suicide-prevention/exe\\_summary\\_spanish.pdf](https://www.who.int/mental_health/suicide-prevention/exe_summary_spanish.pdf)**
4. **Martínez, C. (2017). Suicidología comunitaria para América Latina. Teoría y experiencias. ALFEPSI**
5. **OMS (2014). Prevención del suicidio: un imperativo global. [https://www.who.int/mental\\_health/suicide-prevention/exe\\_summary\\_spanish.pdf](https://www.who.int/mental_health/suicide-prevention/exe_summary_spanish.pdf)**
6. **Martínez, C. (2017). Suicidología comunitaria para América Latina. Teoría y experiencias. ALFEPSI**
7. **UNICEF (2018). Comunicación, infancia y adolescencia: Guías para periodistas (Communication, Childhood and Adolescence). <https://www.unicef.org/argentina/informes/comunicaci%C3%B3n-infancia-y-adolescencia-gu%C3%ADa-para-periodistas>**
8. **Asociación Argentina de Perinatología. Primera guía argentina de Perinatología. Organización de un centro perinatólogo. Buenos Aires: 1995.**
9. **Bethea D. Enfermería materno infantil. 2a Ed. México: Interamericana, 1977.**
10. **Langer M. Maternidad y sexo. 3a Ed. Buenos Aires: Paidós, 1974. 4. Ministerio de Salud y Acción Social. “Propuesta Normativa Perinatal” - Tomo I. Atención del embarazo normal, parto de bajo riesgo y atención**

inmediata del recién nacido. Buenos Aires: M.S. y A.S., 1995

11. American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020). Preeclampsia and high blood pressure during pregnancy. FAQ034. Obtenido el 30 de diciembre de 2020 en <http://www.acog.org/Patients/FAQs/Preeclampsia-and-High-Blood-Pressure-During-Pregnancy>
12. Leeman, L., & Fontaine, P. (2008). Hypertensive disorders of pregnancy. *American Family Physician*, 78, 93–100. PMID: 18649616
13. Centers for Disease Control and Prevention. (2015). Births: Final data for 2014. Supplemental table I-6. *National Vital Statistics Report*, 64(12). Obtenido el 31 de mayo de 2016 en [https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr64/nvsr64\\_12\\_tables.pdf](https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr64/nvsr64_12_tables.pdf) (PDF 947 K)