



# **INSTITUTO UNIVERSITARIO Y TECNOLÓGICO MODELO**

---

---

## **LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México  
Con clave 8858-12

### **CUIDADOS DE ENFERMERIA EN PACIENTES ADOLESCENTES CON ENFERMEDAD HIPERTENSIVA INDUCIDA POR EL EMBARAZO**

# **T E S I S**

Que para obtener el Título de

**LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

**P R E S E N T A N**

Balderas Rojas Uriel  
Escalera Pérez Norma Angélica

**ASESOR DE TESIS: DR. RAFAEL RICO SAUCEDO**

Coacalco, Estado de México a 10 de Diciembre del 2013 .



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## DEDICATORIAS

Primeramente a dios por darme la oportunidad de ser un ser de su creación y ponerme en el camino a maravillosas personas que incondicionalmente han sido parte fundamental de mi vida y desarrollo personal a la comunidad de A.A.

A mi familia que son mi alegría y mi impulso para seguir adelante Nicole, Michelle y Angélica, gracias por ser tan pacientes conmigo las quiero mucho.

A mis padres Rebeca y Jesús que sin ellos no pudiera haber escalado el primer peldaño de mi vida profesional, gracias por ser mis padres, gracias por su apoyo incondicional.

A mis tíos que fueron parte esencial de mi aprendizaje en la vida, gracias por sus consejos los quiero mucho y respeto, andres, Alfonso, Juan, Oscar, Tomas, a mi Tía Cristina, Marcela, Lola.

A mí hermano que quiero mucho y que admiro Antonio gracias por estar a mi lado en todo momento.

A mi asesor de tesis el Dr. Rafael rico Saucedo por sus enseñanzas académicas y por su sentido altruista sobre los demás muchas gracias Dr.

A mis abuelos Encarnación, Alfonso, María Luisa, y Guadalupe, que aunque físicamente no estén con migo en este momento de felicidad los llevo con todo mi corazón nunca los olvidare gracias por su amor.

A mi amiga que llevare en mi corazón toda la vida por darme consejos para salir adelante Bertha Isabel Hernández Macías.

**CUIDADOS DE ENFERMERIA EN PACIENTES  
ADOLESCENTES CON ENFERMEDAD  
HIPERTENSIVA INDUCIDA POR EL EMBARAZO**

INDICE	PÁGINAS
<b>INTRODUCCION . . . . .</b>	<b>1</b>
<b>FUNDAMENTACION IDENTIFICA . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>JUSTIFICACION . . . . .</b>	<b>5</b>
<b>OBJETIVO GENERAL, ESPECÍFICO . . . . .</b>	<b>6</b>
<b>HIPOTESIS . . . . .</b>	<b>7</b>
<b>METODOLOGIA . . . . .</b>	<b>8</b>
<b>METODO DE REGISTRO . . . . .</b>	<b>9</b>
<b>CAPITULO I ANATOMIA Y FISIOLOGIA DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO GENITALES EXTERNOS . . . . .</b>	<b>10</b>
1.1.1 Vulva . . . . .	11
1.1.2 Pubis . . . . .	11
1.1.3 Labios mayores . . . . .	11
1.1.4 Orificio vaginal . . . . .	11
1.1.5 Labios menores . . . . .	12
1.1.6 Clítoris . . . . .	12
1.1.7 Vestíbulo . . . . .	12
1.2 Genitales internos . . . . .	13
1.2.1 Ovarios . . . . .	13
1.2.2 Trompas uterinas . . . . .	16
1.2.3 Útero . . . . .	16
1.2.4 Vagina . . . . .	18
1.3 Glándulas mamarias . . . . .	19
1.4 Tipos de pelvis. . . . .	19
<b>CAPITULO II CAMBIOS ANATOMOFISIOLOGICOS QUE SE PRESENTAN EN EL CICLO DE LA GESTACION. . . . .</b>	<b>21</b>
2.1 Signos y síntomas del embarazo . . . . .	22
2.1.1. Signos de presunción . . . . .	22
2.1.2 Signos de probabilidad . . . . .	22
2.1.3 Signos de certeza . . . . .	22
2.2. Cambios fisiológicos en cada trimestre . . . . .	23
2.3. Cambios anatomofisiologicos en el ciclo de la gestación . . . . .	24
2.3.1. Cambios fisiológicos en el aparato reproductor femenino . . . . .	24
2.3.2 Cambios fisiológicos en el sistema cardiovascular . . . . .	25
2.3.3 Cambios tegumentarios . . . . .	26
2.3.4 Cambios fisiológicos en el sistema esquelético . . . . .	26
2.3.5 Cambios fisiológicos en el sistema endocrino . . . . .	26
2.3.6 Cambios fisiológicos en el sistema metabólico . . . . .	27
2.3.7 Cambios hemodinámicos . . . . .	28
2.3.8 Cambios fisiológicos en el aparato respiratorio . . . . .	28
2.3.9 Cambios fisiológicos en el aparato digestivo . . . . .	28
2.3.10 Cambios fisiológicos en el aparato urinario . . . . .	28

**CAPITULO III EMBARAZO DE ALTO RIESGO. . . . . 29**

3.3.1 Definición . . . . . 30  
3.3.2 Identificación de los factores de riesgo obstétricos . . . . . 31  
3.3.3 Historia clínica obstétrica . . . . . 32  
3.3.4 Antecedentes médicos quirúrgicos . . . . . 33  
3.3.5 Valoración . . . . . 34  
3.3.6 Valoración a cada consulta prenatal, parte final del embarazo . . . . . 35  
3.3.7 Valoración intraparto . . . . . 36

**CAPITULO IV ENFERMEDAD HIPERTENSIVA INDUCIDA POR EL EMBARAZO. . . . .37**

4.1 Enfermedad inducida por el embarazo . . . . . 38  
4.1.1 Importancia e incidencia . . . . . 38  
4.1.2 Morbilidad y mortalidad . . . . . 38  
4.1.3 Factores de riesgo. . . . . 39  
4.1.4 Etiología. . . . . 41  
4.1.5 Fisiopatología. . . . . 42  
4.1.6 Síndrome de Hell. . . . . 44  
4.1.7 Sistema renina angiotensina aldosterona . . . . . 45  
  
4.2. Preeclampsia . . . . . 46  
  
4.3 Eclampsia . . . . . 47  
  
4.4 Hipertensión crónica . . . . . 47  
4.4.1 Hipertensión crónica con Preeclampsia o eclampsia sobreañadida . . . . . 48  
4.4.2 Hipertensión transitoria. . . . . 48  
  
4.5 Pruebas diagnosticas. . . . . 48  
4.5.1 Exámenes de laboratorio . . . . . 48  
  
4.6. Control farmacológico de la hipertensión inducida por el embarazo. . . . . 49  
  
4.7. Valoración de la adolescente con hipertensión inducida por el embarazo. . . . . 50  
4.7.1 Examen físico . . . . . 52  
4.7.2 Control de la presión arterial . . . . . 55

**CAPITULO V PLAN DE ATENCION DE ENFERMERIA EN LA ENFERMEDAD HIPERTENSIVA INDUCIDA POR EL EMBARAZO EN ADOLESCENTES . . . . . 56**

5.1 Introducción. . . . . 57  
5.1.1 Objetivos. . . . . 60  
5.1.2 Caso Clínico. . . . . 61  
5.1.3 Exploración Física. . . . . 62  
5.1.4. Plan de Atención. . . . . 67  
5.1.5 Evaluación. . . . . 73  
5.1.6. Plan de Alta . . . . . 73  
5.1.7 Información al paciente /familia. . . . . 73  
5.1.8 Evaluación y resultado esperado. . . . . 71

<b>CAPITULO VI MARCO LEGAL DE ATENCION A LA SALUD DE LA MUJER Y DEL EMBARAZO.</b> . . . . .	<b>74</b>
6.1 Marco Legal. . . . .	<b>75</b>
6.2 NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-034-SSA2-2002, PARA LA PREVENCION Y CONTROL DE LOS DEFECTOS AL NACIMIENTO . . . . .	<b>76</b>
6.3 NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-008-SSA3-2 010, PARA EL TRATAMIENTO INTEGRAL DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD. . . . .	<b>76</b>
6.4 NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-010-SSA2-1993, PARA LA PREVENCION Y CONTROL DE LA INFECCION POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA . . . . .	<b>77</b>
6.5 NORMA OFICIAL MEXICANA 014 PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DEL CÁNCER DEL CUELLO DEL UTERO Y MAMARIO EN LA ATENCIÓN PRIMARIA . . . . .	<b>78</b>
6.6 NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-030-SSA2-1999, PARA LA PREVENCION, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA HIPERTENSION ARTERIAL. . . . .	<b>79</b>
6.7 NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-007 ATENCIÓN DE LA MUJER DURANTE EL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO Y DEL RECIÉN NACIDO. CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO. . . . .	<b>79</b>
<b>CAPITULO VII POLITICAS DEL HOSPITAL PARA CUMPLIR METAS INTERNACIONALES DE SEGURIDAD DEL PACIENTE.</b> . . . . .	<b>81</b>
7.1 Meta Internacional No1 . . . . .	<b>82</b>
7.2 Meta Internacional No2 . . . . .	<b>82</b>
7.3 Meta Internacional No3. . . . .	<b>83</b>
7.4 Meta Internacional No4 . . . . .	<b>83</b>
7.5 Meta Internacional No5. . . . .	<b>83</b>
7.6 Meta Internacional No6. . . . .	<b>84</b>
<b>ENCUESTAS.</b> . . . . .	<b>85</b>
<b>RESULTADOS.</b> . . . . .	<b>87</b>
<b>CONCLUSIONES.</b> . . . . .	<b>88</b>
<b>GLOSARIO.</b> . . . . .	<b>89</b>
<b>BIBLIOGRAGIA.</b> . . . . .	<b>94</b>

## INTRODUCCIÓN

El embarazo en las adolescentes, es considerado como un problema de salud Pública determinado por factores Múltiples como, la idiosincrasia y el, nivel Socioeconómico, situación geográfica, nivel cultural etc.

Por ser la adolescencia una de las etapas más controversias desde el punto de vista bio-psicosocial, además del Desarrollo biológico, implica que cada vez se le dedique mayor atención, por los cambios que en ella se presentan, mismos que conducen al adolescente a la etapa adulta.

El embarazo en la adolescencia carece de planeación, y aunque se planeara, no se tiene la madurez Física y Psicológica para una paternidad responsable, por parte de ambos progenitores.

El embarazo en adolescentes produce en la mayoría de los casos un impacto negativo, sea en la condición física, Emocional, y por supuesto en el aspecto económico, además del cambio radical que implica la adquisición con de Estilos de vida diferentes, de tal forma que el, embarazo ocasiona un problema en el aspecto bio-psicosocial y un Cúmulo de responsabilidades, para las cuales el adolescente no está preparado.

Los factores que se deben tomar en consideración, como riesgos en la Enfermedad Hipertensiva inducida por el Embarazo, por los fenómenos inherentes del mismo se encuentran:

- ∞ La edad-a menor edad, mayor complicación.
- ∞ Deficiente o nula información de los métodos anticonceptivos o el mal uso de los mismos, esto hace que los Adolescentes tengan relaciones sexuales sin la protección adecuada.
- ∞ Enfermedades. La diabetes juvenil se exagera durante el embarazo, desencadenando múltiples patologías, Relacionadas con el mismo.
- ∞ Núcleo familiar. La integración familiar juega un papel importante por ser la fuente directa de la adquisición de Valores, mismos que determinarán patrones de conducta a seguir.

Las situaciones mencionadas no es del todo culpa del adolescente, si de la sociedad que contribuye con Mensajes en todos los medios de comunicación encaminados al despertar sexual.

Por lo anteriormente mencionado, es de suma importancia la información sexual que se les dé a los adolescentes, con la intención de disminuir el alto índice de embarazos en esta etapa de la vida, mismo que pone en riesgo esta área de la poblacional.

La presente investigación tiene como objetivo principal, conocer el cuadro clínico de la Enfermedad Hipertensiva Inducida por el embarazo en las adolescentes, la atención que debe brindarle el personal de enfermería, a partir del manejo del cuadro Clínico como resultado del diagnóstico médico oportuno, además de la detección oportuna de síntomas que induzcan a la Enfermedad Hipertensiva.

Dicho lo anterior y con la inquietud de que el personal de enfermería y afines tengan a bien, si el contenido de esta investigación aporta información que deba aplicarse según criterios de salud, fortalecer su educación al respecto del tema presentado llámese Enfermedad Hipertensiva Inducida por el Embarazo en Adolescentes.

A manera de preámbulo y para que el lector elija a conveniencia el o los temas de interés se presenta una sinopsis de cada capítulo, lo que da la oportunidad de introducir al tema a los interesados, eruditos de la materia o lectores comunes.



Dada la importancia que tiene en el área de la salud, conocer la anatomía y la fisiología del cuerpo humano, el Primero y segundo capítulo describen minuciosamente, pero con lenguaje científico y claro la anatomía del Aparato reproductor femenino, en donde se detallan los órganos internos y externos; además de los cambios que se presentan en los mismos durante la gestación y por supuesto es necesario mencionar los signos y síntomas Propios del embarazo, como son: de presunción, de probabilidad y de certeza.

En el capítulo uno se contempla detalladamente la anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino dada la importancia que se debe de tener el conocimiento del cuerpo humano para su mejor comprensión.

Para conocer el proceso de los cambios anatomofisiológicos de la mujer embarazada los acontecimientos que suceden durante este periodo el capítulo dos nos amplía a grosso modo el proceso que esta tiene durante este periodo.

En el capítulo tres se da a conocer las características del embarazo del alto riesgo y las complicaciones que Este con llevan.

Para conocer el propósito de este trabajo, en el capítulo cuatro se hace hincapié en la Enfermedad Hipertensiva Inducida por el embarazo, características, fisiopatología, cuadro clínico y tratamiento, de tal forma y con la intención primera de que el lector encuentre a manera de brevario la información somera pero no menos científica de la enfermedad antes mencionada.

Para culminar en el capítulo cinco se nos describe la atención de Enfermería en la Enfermedad Hipertensiva Inducida por el embarazo, describiendo detalladamente los procedimientos realizados para dicha investigación.

## APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

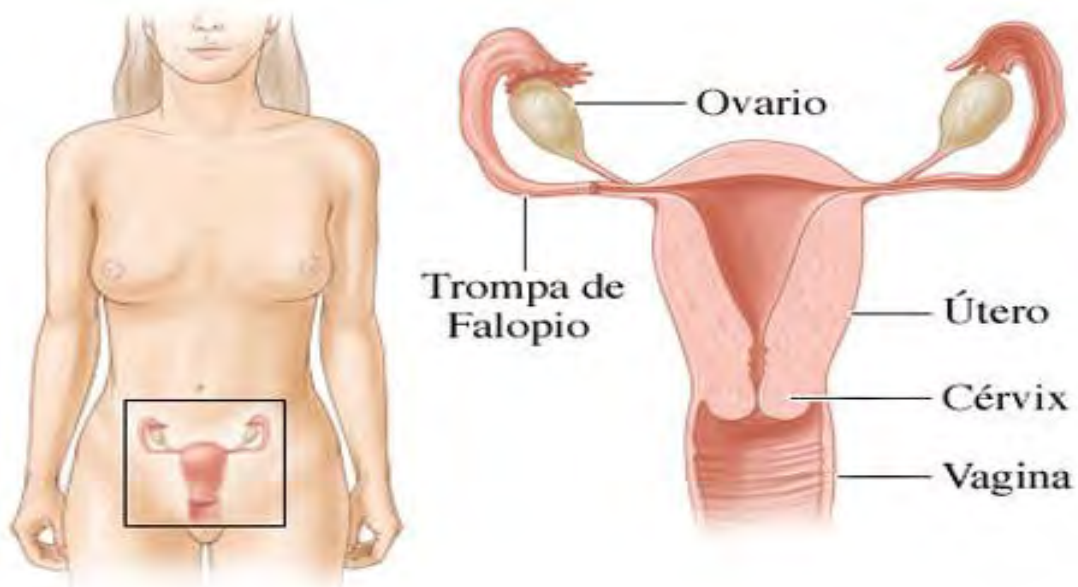


IMAGEN 1

## FUNDAMENTACION CIENTÍFICA

¿Por qué se presenta la Enfermedad Hipertensiva inducida por el embarazo en adolescentes, y cuál es la Atención de enfermería que debe brindarse a estos pacientes?

La gestación es el periodo de 40 semanas que se inicia el primer día del último periodo menstrual. Los nueve meses de la gestación; se dividen en segmentos de tres meses identificados como primero, segundo y tercer trimestre, cada uno de los cuales dura 13 semanas.

El embarazo en adolescentes sigue siendo un asunto complejo que involucra a la sociedad y a los sistemas de salud, mismos que buscan los medios adecuados para prevenirlo, evitando a consecuencia las patologías propias del embarazo, entre ellas la enfermedad Hipertensiva.

Actualmente las tasas de embarazo en adolescentes son muy altas, el sector salud avalado por la OMS (Organización Mundial de la Salud), recomienda educación sexual en el sistema escolar y la disponibilidad de métodos anticonceptivos para los adolescentes que optan por tener una vida sexual activa.<sup>1</sup>

Las adolescentes deben tener presente que la atención prenatal representa una oportunidad para que los profesionales de la salud proporcionen información sobre auto cuidados, cambios propios del embarazo y alimentación, además la detección de factores de riesgo y valoración clínica del producto de la gestación. Mismos que se verifican en cada visita prenatal como los siguientes:

### 1. Valoración de la madre.

- Signos vitales (presión arterial, frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria )
- peso
- Muestra de orina para determinación de glucosa y proteína.
- Signos de edema, reflejos tendinosos-profundos.
- Tamaño del útero.

### 2. Valoración del producto.

- Movimientos del producto entre las semanas 18 a 20va.
- Foco cardíaco fetal.

### 3. Valoración bio-psico-social de la madre.

- Edad.
- Religión.
- Estado civil.
- Nivel socioeconómico.
- Grado de estudios.

### 4. Monitorizar las siguientes variables clínicas.

- Volumen urinario.
- Reflejo rotuliano.
- Función ventilatoria.
- Función cardíaca.

La mortalidad materna secundaria a causas prevenibles representa una inequidad de género con enorme impacto social en el núcleo familiar. Las principales causas de defunción materna en nuestro país continúa siendo la Enfermedad Hipertensiva del embarazo (Preeclampsia severa y Eclampsia); destacando que la eclampsia constituye el 34% de la causalidad en la mortalidad materna, hemorragias 30%, otras complicaciones del embarazo como parto y puerperio 21%, aborto 10% y Sepsis 5 %.

Evidentemente la mayoría de las muertes maternas con causalidad obstétrica directa se consideran potencialmente previsibles mediante las siguientes condiciones:

1.-Vigilancia prenatal temprana, sistemática e intencionada que permite la identificación y diagnóstico temprano de pacientes con alto riesgo de desarrollar complicaciones como es el caso de Enfermedad Hipertensiva inducida por el embarazo, con la finalidad de realizar su referencia oportuna a niveles superiores de especialización.

2.-Educación a la población adolescente para identificar signos de alarma.

Es importante conocer la prevención y realizar un diagnóstico oportuno para poder dar un buen tratamiento y así disminuir la mortalidad materno-fetal.<sup>2</sup>

Según las cifras de la OMS. Más de un millón de adolescentes quedan embarazadas al año; alrededor del 9% son de 14 años de edad con actividad sexual, el 18% del grupo entre 15 y 17 años de edad y el 22% de 18 y 19 años respectivamente.<sup>1</sup>

La mayoría de partos en adolescentes son resultado de embarazos no deseados.



IMAGEN 2

---

1. - [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/en/)

2. Instituto Mexicano del Seguro Social Dirección de prestaciones medicas, manual de procedimientos para la vigilancia Materno infantil 2011

## JUSTIFICACION

El riesgo de problemas y complicaciones durante el embarazo es mayor en las adolescentes embarazadas ya que hay una incidencia muy alta en partos prematuros, y en la enfermedad inducida por el embarazo; asociado con un aumento de la morbi-mortalidad tanto para la madre como para el producto.

La Enfermedad Hipertensiva inducida por el embarazo puede conducir indirectamente a la prematuridad y bajo peso del producto, debido a que es muy frecuente interrumpir el embarazo antes de tiempo para poder controlar la enfermedad. La insuficiencia placentaria es también el resultado de la Enfermedad Hipertensiva inducida por el embarazo y puede ocasionar un déficit de crecimiento intrauterino del producto.

Para toda mujer embarazada la atención prenatal reduce en gran medida la incidencia de complicaciones sea para ella o para el producto o neonato en su momento, sin embargo la adolescente tiene un riesgo elevado de padecer enfermedades asociadas al embarazo y que no se diagnostican oportunamente debido a que carece de información, porque acude demasiado tarde a sus consultas prenatales o por sentirse marginada en su núcleo social y familiar.

Para evitar la mortalidad a consecuencia de esta patología, la prevención juega un papel muy importante, para ello debe ponerse especial atención en acciones educativas y de auto cuidado en la detección de factores de riesgo, en el diagnóstico precoz y el manejo clínico; mismo que debe ser estrictamente oportuno y de calidad.

De acuerdo a lo anterior, el control prenatal es determinante para el curso clínico del embarazo y por ende las Patología concomitante, que determinan la urgencia obstétrica.<sup>3</sup>



IMAGEN 3

---

3.- Instituto nacional de Perinatología normas y procedimientos en Obstetricia y Ginecología Mexico D.F. 2000

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

- ∞ Dar a conocer la atención de enfermería y curso clínico de la Enfermedad Hipertensiva inducida por el Embarazo en adolescentes.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- ∞ Conocer la importancia de las consultas prenatales para evitar complicaciones del Embarazo en adolescentes como la Enfermedad Hipertensiva inducida por el embarazo (Preeclampsia/Eclampsia).
- ∞ Identificar los métodos de prevención, diagnóstico y tratamiento para evitar complicaciones en la Enfermedad Hipertensiva inducida por el embarazo (Preeclampsia/Eclampsia).
- ∞ Disminuir los casos de mortalidad materna y perinatal por Preeclampsia/Eclampsia.
- ∞ Conocer los cuidados de enfermería que deben aplicarse a la adolescente embarazada que presentan Enfermedad Hipertensiva inducida por el embarazo (Preeclampsia/Eclampsia) para disminuir el curso Clínico de dichas patologías.

## HIPÓTESIS

¿Es la hipertensión causa principal para la morbi-mortalidad materna como complicación del embarazo en Adolescentes?

¿Si la Preeclampsia es una situación exclusiva del embarazo humano; y los signos y síntomas se desarrollan solo Durante la gestación y desaparecen con rapidez después del parto, entonces si existe un buen control prenatal Podemos disminuir las patologías presentadas en el curso del mismo?

¿Si las mujeres que tengan antecedentes de hipertensión pueden desarrollar Preeclampsia o eclampsia; entonces. Es determinante su control prenatal para evitar complicaciones a partir del cuadro clínico?

¿Las adolescentes embarazadas tienen mayor riesgo de padecer Preeclampsia o Eclampsia?

¿Si el aumento de la presión arterial, el edema, el peso y la proteinuria indican riesgo para padecer Preeclampsia y por supuesto la hipertensión inducida por el embarazo o en dado caso empeorar la patología ya presentada, Misma que se puede diagnosticar en la visita prenatal, dando como resultado una atención oportuna que ensalce el termino; más vale prevenir que lamentar; entonces, es necesario la detección oportuna mediante los signos y Síntomas que indican hipertensión en las embarazadas adolescentes?

¿El personal de enfermería tiene un papel crucial para el diagnostico y prevención de la Enfermedad Hipertensiva inducida por el embarazo en adolescentes?

## **METODOLOGÍA**

### **TIPO DE ESTUDIO**

-Prospectivo, descriptivo.

### **GRUPO DE ESTUDIO**

-Adolescentes embarazadas a partir de la 20va. Semana de gestación

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Adolescentes embarazadas a partir de la 20va. Semana de gestación.

Presencia de Hipertensión inducida por embarazo en adolescentes embarazadas a partir de la 20va. Semana de gestación.

Pacientes que ingresen a consulta externa en el Centro de Salud Urbano Coacalco para su control prenatal.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Mujeres embarazadas antes de la 20va. Semana de gestación y que salgan del rango de la adolescencia. Ausencia de hipertensión inducida por embarazo.

### **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

Adolescentes embarazadas que no quieran participar en la aplicación del instrumento.  
Adolescentes que no estén embarazadas.

TIEMPO: Del 01 de Septiembre del 2009 al 28 de Febrero 2010

LUGAR: Centro de Salud Urbano Coacalco

**UNIVERSO DE TRABAJO:** Adolescentes embarazadas a partir de la 20va. Semana de gestación que Ingresaron a Consulta externa en el Centro de Salud Urbano Coacalco Estado de México ubicado en la explanada Principal del Municipio

## **METODOS DE REGISTRO.**

Carnet perinatal, historia clínica, para reclutar la información de las cifras de presión arterial en las adolescentes Embarazadas y en base a esta se determinará, dentro de las patologías Hipertensiva inducidas por el embarazo (Preeclampsia/Eclampsia) la atención clínica adecuada y oportuna.

## **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN.**

Se realizó una encuesta de 13 preguntas de opción múltiple para determinar si hay un adecuado control prenatal enfocado a un diagnóstico oportuno con la función de prevenir e identificar cuadro clínico de la hipertensión inducida por el embarazo en adolescentes a partir de la 20va semana de gestación y así proporcionar cuidados de enfermería e identificar factores de riesgo.

## **APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO.**

Se prosigue a aplicar la encuesta de 13 preguntas a 100 pacientes embarazadas adolescentes en la semana antes mencionada en el Centro de Salud Urbano Coacalco que en su momento acudieron a control prenatal en el servicio de consulta externa de Septiembre del 2009 a Febrero del 2010, en el turno Matutino.

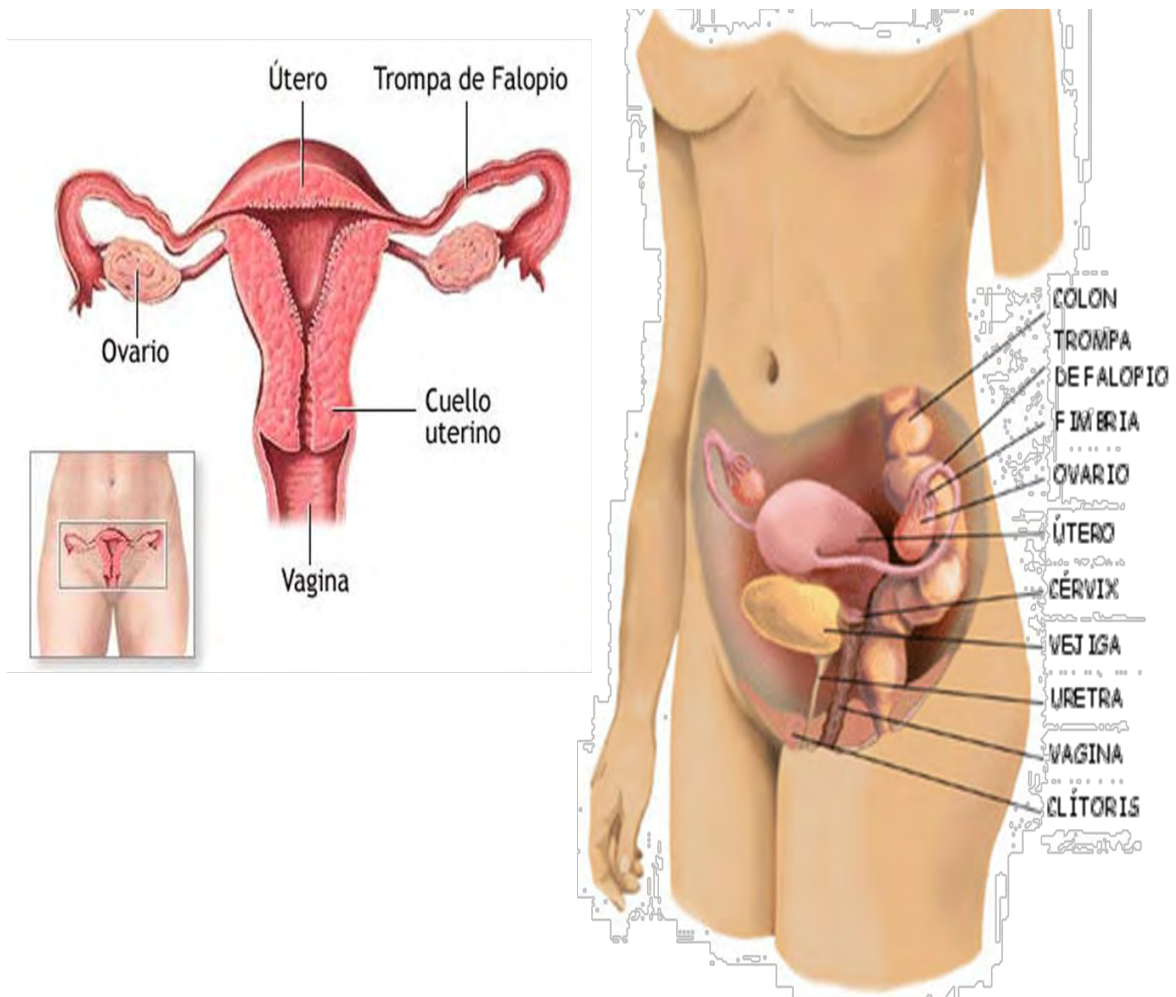
## **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Una vez aplicada la encuesta se realizó la codificación de datos en el programa básico Microsoft Office Excel 2003.



# CAPITULO I

## ANATOMIA Y FISIOLOGIA DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO



## 1. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO.

Los órganos reproductores femeninos se dividen en:

### 1.1 Genitales externos.

#### 1.1.1 Vulva.

El término vulva o pudendo, hace referencia a los genitales externos femeninos, esta alojada en el periné anterior y su piel y tejido adiposo cubre a las estructuras músculo aponeuróticas subyacentes. Por detrás de la vulva se encuentra el ano, está alojada en el periné posterior.<sup>4</sup>

Sus componentes son los siguientes:

#### 1.1.2 Pubis.

El monte de Venus o monte púbico, es un acumulo redondeado y blando de tejido graso subcutáneo y tejido conectivo laxo encima de la sínfisis del pubis.

El monte de Venus contiene glándulas sebáceas y desarrolla un vello grueso, oscuro y rizado (uno o dos años antes del comienzo de la menstruación). Desempeña un papel importante en la sexualidad ya que protege la sínfisis del pubis durante el coito (relación sexual).

#### 1.1.3 Labios mayores.

Los labios mayores son dos pliegues de grasa y tejido conectivo cubiertos de piel, redondeados y de la misma longitud, que se unen en el Monte de Venus, se extienden hacia abajo desde el Monte de Venus alrededor de los labios menores, protegiendo a los mismos, al meato urinario y al introito vaginal. En las mujeres nulíparas los labios se cierran estrechamente en la línea media y cubren las estructuras subyacentes, en la mujer adulta la disminución de la producción de hormonas hace que los labios mayores se atrofién.

En su superficie lateral, la piel de los labios mayores es gruesa, por lo general pigmentada más oscuro que los tejidos circundantes y cubiertos con vello grueso que se adelgaza hacia el perineo, las superficies mediales de los labios mayores son lisos, gruesos y sin vello.

Estas superficies contienen abundante cantidad de glándulas sebáceas y sudoríparas, tienen una gran vascularización.

#### 1.1.4. Orificio vaginal

El orificio varía en forma considerable, en la mujer que no ha tenido relaciones sexuales, está parcialmente oculta por los labios menores, el himen es un pliegue parcial, elástico, su superficie interna y externa está cubierta por epitelio escamoso estratificado, pero firme y cubierto de mucosa, que se localiza alrededor del introito de la vagina, se desgarrar con facilidad en el primer contacto sexual, está relativamente oculto por los labios menores.

Las glándulas vestibulares mayores (bulbos vaginales o de Bartholin) son dos estructuras compuestas situadas en la base de los labios mayores, a cada lado del orificio vaginal.

La glándula drena su contenido a través de varios conductos, miden alrededor de 1.5 cm. se abren en el surco que queda entre el himen y los labios menores. Secreta una pequeña cantidad de moco claro, viscoso durante el coito. El pH alcalino de este moco sirve de soporte a los espermatozoides.

### 1.1.5. Labios menores.

Están situados entre los labios mayores, son pliegues estrechos y de igual longitud, cubiertos de piel sin vello, los aspectos lateral y anterior de los labios están pigmentados. Las superficies mediales son similares a la mucosa vaginal y son rosados y húmedos, la rica vascularización de estas superficies les da un color rojizo y permite una intumescencia (agrandamiento) de los labios mayores con la estimulación emocional o física. Las glándulas de los labios menores lubrican la vulva y el espacio entre los labios menores llamado vestíbulo.

### 1.1.6. Clítoris

Es un órgano corto, cilíndrico y eréctil situado por debajo del arco del pubis, la porción visible mide de 6x6 mm o menos en su estado normal (sin excitación).

La punta del clítoris se denomina glande y es más sensible que el resto del órgano, cuando la mujer se encuentra en excitación sexual, el glande aumenta de tamaño.

Las glándulas sebáceas del clítoris secretan el esmegma, sustancia grasosa que tiene un olor característico y que sirve como feromona, su rica vascularización e inervación hacen que el clítoris sea sensible a la temperatura, al tacto y la presión, su función es estimular y elevar los niveles de tensión sexual.

### 1.1.7. Vestíbulo.

Contiene los orificios de la uretra, las glándulas parauretrales (glándulas vestibulares menores o de Skene), la vagina y las glándulas paravaginales (vestibulares mayores, bulbos vaginales o de Bartholin).

Aunque no constituye una parte verdadera del sistema reproductor, el meato uretral es considerado en este apartado por su cercanía con la vulva, el meato urinario es un orificio redondo rosado o rojizo que varía de forma y que con frecuencia tiene márgenes fruncidos, marca la parte distal (Terminal)

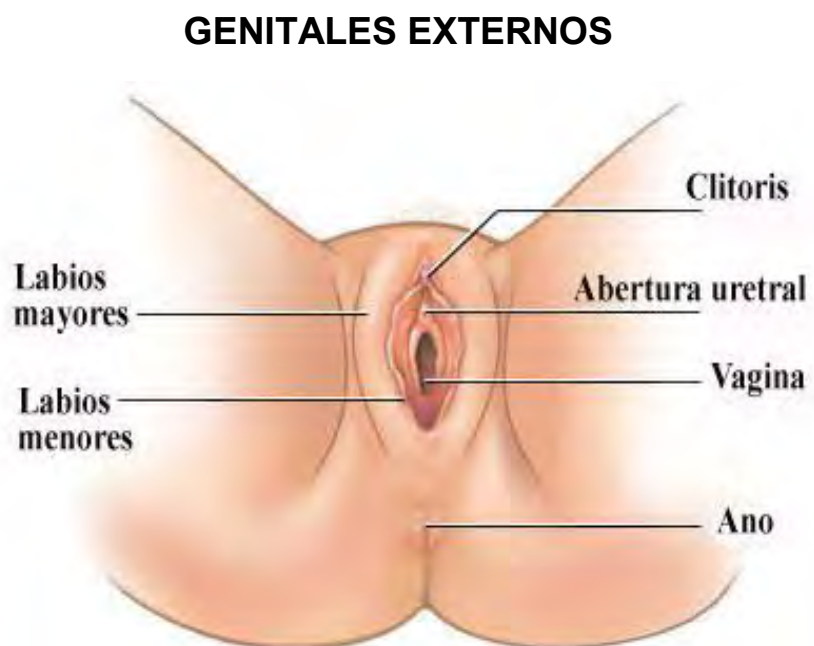


IMAGEN 4

## **1.2. Genitales internos.**

Ovarios que Producen ovocitos secundarios (células que se transforman en óvulos maduros solo después de la fecundación), progesterona y estrógenos (hormonas sexuales femeninas), inhibina y relaxina.

Trompas uterinas que Transportan los óvulos hasta el útero, donde tiene lugar el desarrollo embrionario y fetal.

Vagina Sirve como vía de paso para el flujo menstrual y para el parto, también recibe el semen durante el acto sexual. <sup>4</sup>

### **1.2.1. Ovarios.**

Los ovarios (ovarium = receptáculo de los óvulos), o gónadas femeninas, son dos glándulas del tamaño y forma de una almendra sin corteza. Los ovarios descienden hasta el ala de la pelvis durante el tercer mes de desarrollo, es una estructura blanquecina y redondeada, pero plana, pesa cerca de 3 gramos y mide de 3 cm. X 2 cm. X 1 cm.

Sus funciones son la ovulación y la producción de hormonas esferoides sexuales (estrógenos, progesterona y andrógenos) en cantidades normales que se requieren para el crecimiento, desarrollo y funciones femeninas.

Se encuentran en la parte superior de la cavidad pélvica, uno a cada lado del útero una serie de ligamentos Mantienen en posición los ovarios, el ligamento ancho del útero, que forma parte del peritoneo parietal, se fija en los ovarios por un pliegue doble de peritoneo que recibe el nombre de mesovario.

#### **Tiene tres ligamentos:**

-Ligamento infimíbulo-pélvico. Externo y superior que nace del peritoneo parietal posterolateral en Cada lado y contiene en su interior a la arteria ovárica rama de la aorta abdominal, las venas ováricas, los nervios y los linfáticos.

-Ligamento uteroovárico. Que emerge de los cuernos uterinos, por detrás de la Trompa de Falopio y llega al Polo inferior del ovario. El ligamento uteroovárico fija los ovarios al útero y los ligamentos suspensorios los fijan a la pared pélvica.

-Ligamento mesovárico. Parte del borde superior de la cara posterior del ligamento ancho y en su interior la rama terminal de la arteria uterina que se anastomosa con la arteria ovárica, rama de la arteria hipogástrica.

## GENITALES INTERNOS

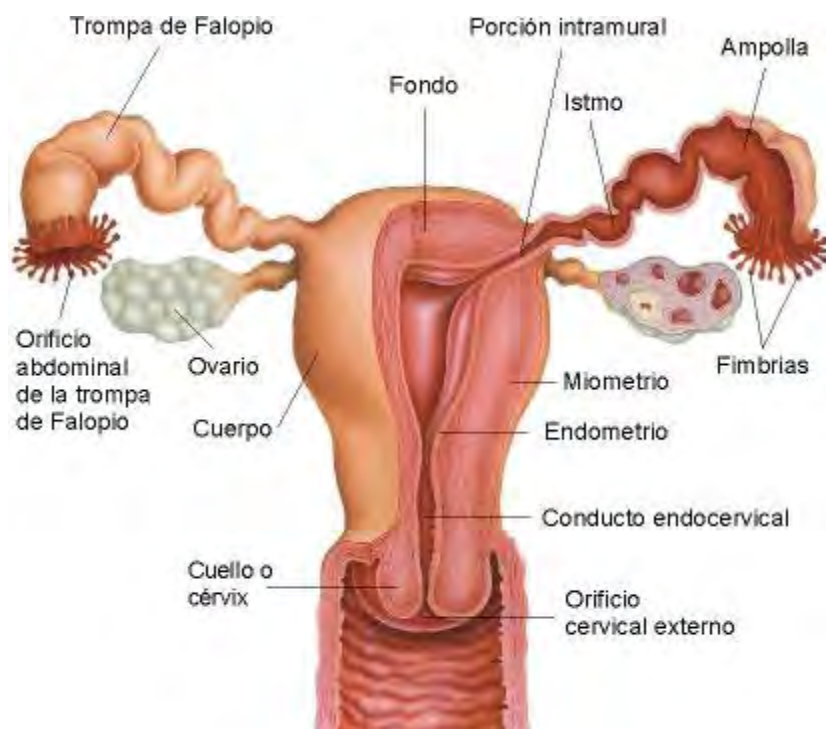


FIGURA 5

Los ovarios se alojan en foseas ováricas, que se encuentran formando parte de peritoneo, se relacionan con los Vasos ilíacos externos y con la porción pélvica de los uréteres.

Histológicamente cada ovario contiene:

-Un hilio, en donde se encuentran las células especializadas poliédricas análogas a las células intersticiales del testículo.

-En la corteza externa se encuentran los folículos de De Graaf.

- La médula es el punto de entrada para los vasos sanguíneos y nervios, a lo largo del cual se fija el mesovario.

Cada ovario está formado por las siguientes partes:

**Epitelio germinal.** Capa de epitelio simple (cuboideo bajo o plano) que reviste la superficie del ovario y que se continua con el mesotelio que recubre el mesovario.

**Túnica albugínea.** Capsula de tejido conjuntivo denso e irregular inmediatamente por debajo del epitelio germinal.

**Estroma.** Región de tejido conjuntivo por debajo de la túnica albugínea compuesta de una capa laxa interna, la médula.

Folículos ováricos. Ovocitos (óvulos inmaduros) y su tejido epitelial circundante en diversos estadios de desarrollo.

Folículo ovárico vesicular o de Graff. Folículo grande lleno de líquido que contiene un óvulo inmaduro y su tejido epitelial circundante, el folículo secreta estrógenos.

Cuerpo amarillo. Folículo ovárico vesicular maduro que se ha roto para expulsar un ovocito secundario (óvulo maduro potencial), proceso que recibe el nombre de ovulación, produce las hormonas progesterona, estrógenos, relaxina e inhibina hasta que degenera y se transforma en tejido fibroso, denominándose cuerpo blanco o corpus albicans.

## OVARIO

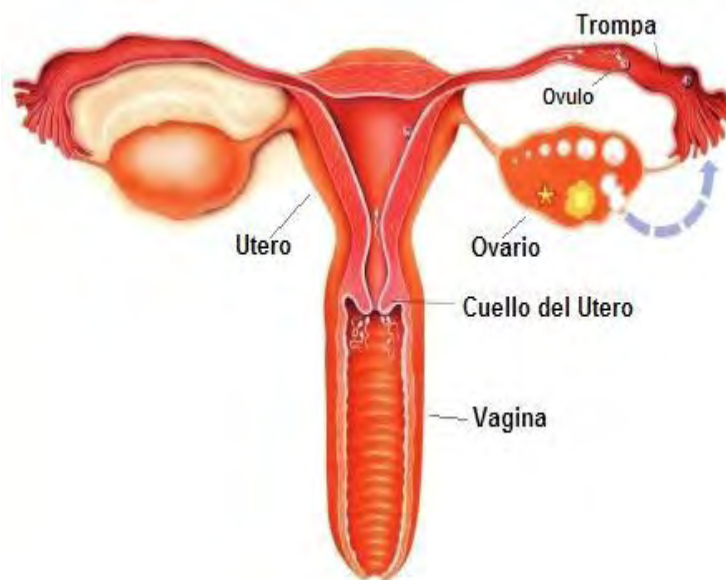


FIGURA 6

### 1.2.2. Trompas uterinas.

También se denominan oviductos, que se extienden lateralmente desde el útero y que transportan los óvulos desde los ovarios hasta el útero, miden unos 10 cm. de longitud y 0.6 cm. de ancho y están localizadas entre los pliegues de los ligamentos anchos de grosor, el extremo distal abierto en forma de embudo, que recoge al óvulo expulsado del ovario en el momento de la ovulación.

Se divide en:

El ínfundíbulo (pabellón o fimbrias). La capa más externa se encuentra cerca del ovario, termina en una franja de proyecciones digitiformes denominadas fimbrias.

La ampolla tubarica. Es la porción más ancha y larga, que constituye cerca de dos tercios de su longitud, el Istmo tubárico es la porción corta, estrecha y de pared gruesa que se une al útero. Mide 4 a 6 cm. de longitud y un diámetro interno de 5 a 6 mm.

Tiene tres capas

La mucosa interna, es más delgada durante la menstruación.

-La túnica muscular o media

- La serosa Aproximadamente una vez al mes un folículo vesicular o De Graff se rompe y libera un ovocito secundario, proceso que recibe el nombre de ovulación.

### 1.2.3 Utero

El útero (matriz) forma parte del trayecto que deben recorrer los espermatozoides para alcanzar las trompas.

También es el lugar donde se produce la menstruación, la implantación de un óvulo fecundado, el desarrollo de un feto durante el embarazo y el trabajo de parto.

A los lados contiene los ligamentos anchos, de su fondo emergen tres elementos a cada lado que se encuentran En la parte posterior son los ligamentos redondos y ligamentos uteroováricos.

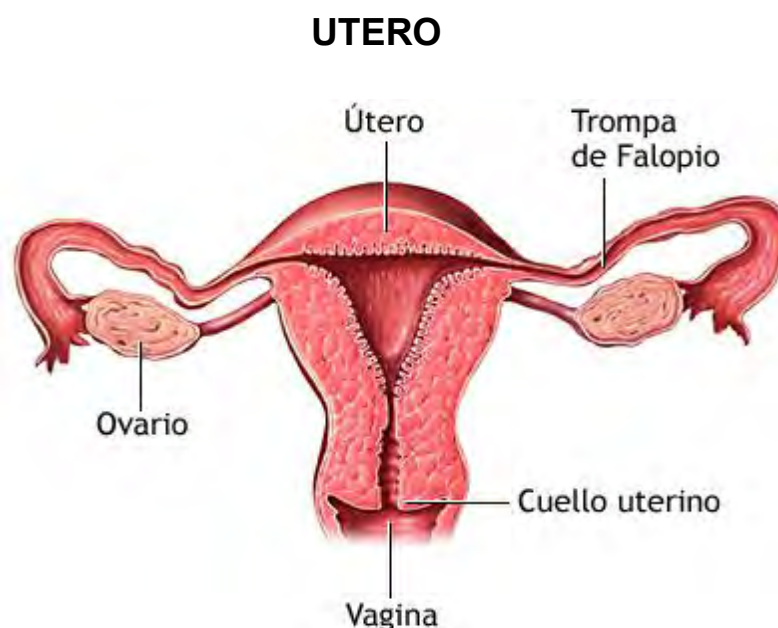


FIGURA 7

Tiene dos porciones:

Superior: Cuerpo del útero.

Inferior: Cérvix o cuello.

El fondo uterino se dirige hacia la pared anterior de la pelvis y descansa en la vejiga, el eje longitudinal del cuerpo se angula con el eje cervical, lo que le da al útero la posición de antero versión. Mide 8 x5 x 2.5 cm. de largo, ancho y espesor, pesa alrededor de 60 gr. En la nulípara y aproximadamente de 70 a 100 gr. en la múltipara

El componente del útero son fibras musculares distribuidas en tres capas de músculo liso, que desde el punto de vista histológico, son las siguientes:

Perimetrio (serosa). Capa externa. Fibras longitudinales

Miometrio. Capa media constituye la masa principal de la pared uterina, fibras espirales.

Endometrio. Capa interna con fibras longitudinales, mucosa mide 1.5 mm de espesor, mas gruesa en el fondo, que a su vez se divide en dos capas recubiertas por la capa esponjosa y compacta que tienen epitelio glandular que penetra en la capa basal.

1.-Estrato funcional (capa funcional) la capa más cercana a la cavidad uterina, se desprende durante la menstruación.

2.-Estrato basal (capa basal) es la capa más profunda es permanente, da origen a un nuevo estrato funcional después de cada menstruación.

El cérvix es la porción inferior del útero, en griego su nombre es táchelos tiene forma de cono o cilíndrico, en su interior tiene un conducto o canal central y por arriba termina en el orificio cervical interno que desemboca en la cavidad uterina y por abajo se abre hacia la vagina.

El útero, los ovarios y las trompas de Falopio están protegidos por órganos vecinos y por las paredes de la pelvis y están suspendidos dentro de la pelvis por la fascia endopélvica.

El útero se encuentra suspendido por la fascia endopélvica o tejido conectivo de la pelvis es un revestimiento laxo y denso de elasticidad variable, periféricamente se inserta en los huesos de la pelvis y la envuelve por dentro y cubre a la vejiga, al recto, la vagina, la porción externa supravaginal del istmo del útero.

Los ligamentos cardinales y útero sacros son los más resistentes y van hacia atrás para implantarse en los huesos iliacos y en las vértebras sacras S2 y S3, en el sacro y en la cara interna de los huesos iliacos. Los ligamentos cardinales se extienden hacia abajo para cubrir a los fondos de saco laterales de la vagina y las porciones superiores de las paredes vaginales laterales llamadas paracolpos y lateralmente se insertan también en los huesos iliacos.

El tejido conectivo de la pelvis envía fibras para envolver los vasos sanguíneos y porciones pélvicas de los uréteres y también de fibras que se encuentran en los espacios de la pelvis.

El útero es sostenido por ligamentos útero sacros, los ligamentos pubovesicocervicales, los parametrios, y ligamentos redondos que llevan al fondo uterino hacia delante y ligamentos útero sacros dirigen el cérvix hacia atrás.



#### 1.2.4. Vagina.

La vagina sirve como vía de paso para el flujo menstrual y para el parto, también recibe el semen durante el acto sexual. Es un órgano tubular fibromuscular revestido por una membrana mucosa, su cara anterior se relaciona en la vejiga urinaria es más corta y la cara posterior con el recto y mide aproximadamente 10 cm. de longitud, el eje vaginal forma un ángulo recto con el eje del útero.

Esta sostenida por la fascia endopelvica, el tercio medio de la vagina recibe el soporte de los paracolpos que son una extensión de parametrios, en el tercio inferior se relaciona con el diafragma urogenital y el piso pélvico.

Los recesos que se forman alrededor del cérvix se llaman fornices (derecho, izquierdo, anterior y posterior). El fornix posterior es más profundo. Tiene cuatro capas:

- Capa externa. Contiene tejido conjuntivo, posee una trama extensa de vasos sanguíneos.
- Capa muscular. Fibras Usas dispuestas en dirección longitudinal y circular, su músculo es delgado
- Túnica de la vagina. Tejido conectivo fibroso, elástico y rico en colágeno tiene vasos sanguíneos y linfáticos
- Mucosa vaginal Es la capa más superficial.

El revestimiento interno de las paredes de músculo liso es una mucosa glandular, durante la vida reproductora se organiza en pliegues transversos llamados surcos.

La mucosa vaginal pierde células en especial durante el ciclo menstrual y la gestación, el fluido vaginal se deriva del tracto genital superior o inferior, por lo común es levemente ácido, si el pH se eleva por arriba de 5, aumenta la incidencia de infección vaginal.

La irrigación sanguínea de la vagina procede de las ramas descendentes de la arteria uterina, la arteria vaginal y las arterias pudendas internas.

### VAGINA



FIGURA 8

### 1.3. Glándulas mamarias.

Son glándulas sudoríparas modificadas que producen leche, los senos continúan como conductos galactóforos que terminan en una proyección pigmentada, el pezón, el área pigmentada circular que rodea el pezón recibe el nombre de areola.

La glándula mamaria se contempla en este apartado por su importancia en el proceso de la gestación y la producción de leche rica en proteínas grasas y anticuerpos, que es importante en los primeros meses de vida como alimento único e insustituible para el recién nacido. La glándula mamaria es variable en forma y tamaño, dependiendo de las características genéticas, raza y alimentación; culmina el desarrollo de las mismas con el primer embarazo y la lactancia.

## GLANDULA MAMARIA

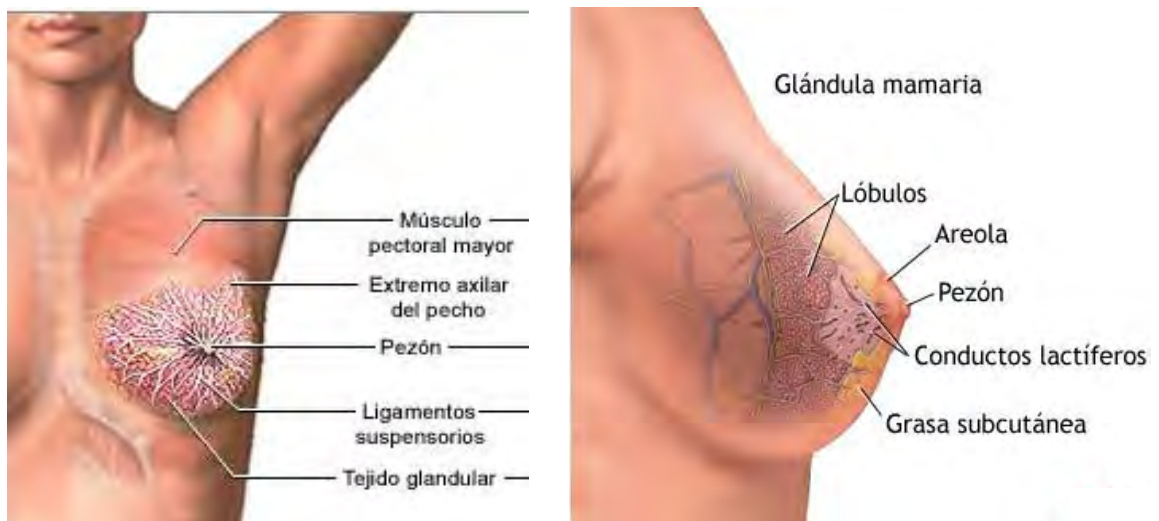


FIGURA 9

### 1.4. Tipos de pelvis.

La pelvis se compone de cuatro huesos:

- Dos huesos llamados coxales, que forman los lados y frente.
- Sacro y cóccix que forman la parte posteroinferior

Los huesos pélvicos se unen mediante cartílagos y ligamentos. La pelvis se divide para su mejor comprensión y estudio en dos partes; pelvis falsa y pelvis verdadera.

-Pelvis falsa. Se localiza por encima de las líneas innominadas, brinda soporte al útero durante la gestación.

-Pelvis verdadera. Es el conducto óseo por el cual pasa el producto de la concepción. Se divide en tres partes:

1.- Estrecho superior de la pelvis

Límite superior de la pelvis. Localizado por arriba de la sínfisis del pubis.

Diámetro transverso. Es el de mayor diámetro

Diámetro anteroposterior, de menor diámetro y el de importancia clínica obstétrica, mide aproximadamente 12.5cm.

1.-Diámetro conjugado, es la distancia comprendida entre la superficie interna de la sínfisis y el promontorio sacro y Mide aproximadamente 11 cm.

2.-Porción media de la pelvis.

Esta limitada por el estrecho superior, y por el estrecho inferior, es en su totalidad una cavidad ósea. Esta porción Pélvica tiene importancia obstétrica, tomando en consideración las tuberosidades isquiáticas.

3.-Estrecho inferior

A) Es el límite más inferior de la pelvis.

B) Se limita por el borde de las sínfisis del pubis y las tuberosidades isquiáticas a los lados y por la parte de Atrás se encuentra el sacro.

C) Es el diámetro más importante clínicamente y mide 9 cm.

## ANATOMIA DE LA PELVIS

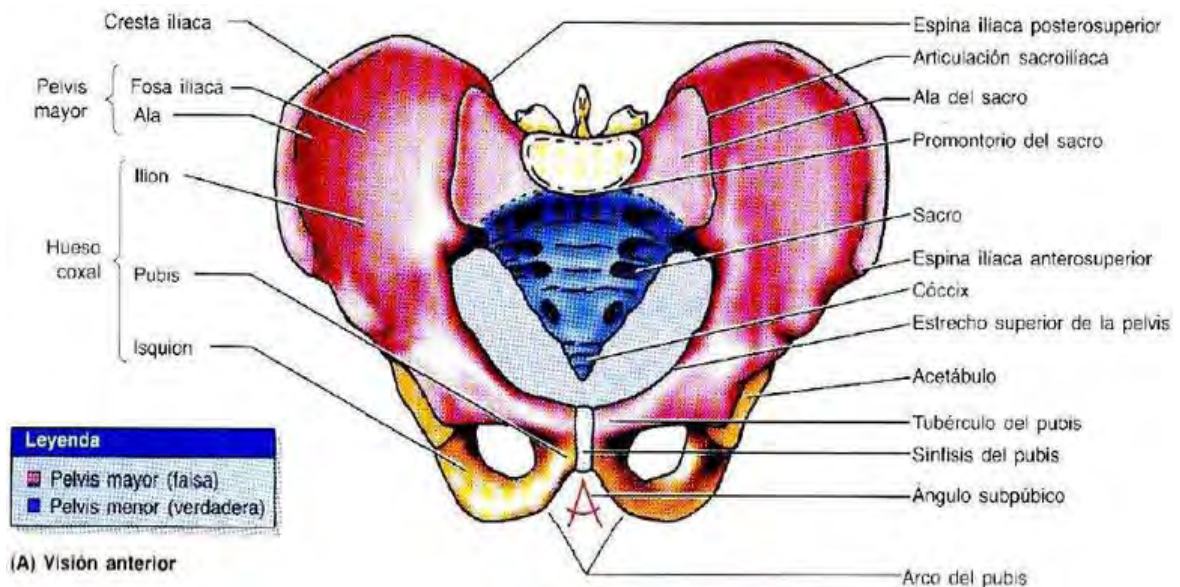


FIGURA 10

# **CAPITULO II**

## **CAMBIOS ANATOMO-FISIOLÓGICOS QUE SE PRESENTAN EN EL CICLO DE LA GESTACIÓN**



## **2.1 SIGNOS Y SÍNTOMAS DEL EMBARAZO.**

Las adaptaciones fisiológicas que se presentan en el organismo de la mujer al inicio del embarazo y en el Transcurso del mismo, se clasifican en tres categorías:

### **2.1.1 SIGNOS DE PRESUNCIÓN.**

Los signos y síntomas iniciales, que nos indican una posibilidad mínima de embarazo, se conocen como de Presunción o de sospecha y son los siguientes:

- 1.-Amenorrea. Cuando han pasado de 10 a 15 días de la fecha esperada de la menstruación.
- 2.-Las glándulas mamarias se hacen más sensibles al tacto y a la presión, las venas se vuelven visibles, la areola se pigmenta y aparecen más prominentes los tubérculos de Mongomeri, los pezones se oscurecen y aumentan su tamaño.
- 3.-La mucosa de la vagina cambia de coloración y las paredes se congestionan, aumentando la Producción de moco.
- 4.-Aparición de la línea morena que corre del apéndice xifoides hasta la sínfisis del pubis.
- 5.-Cansancio, aumento del apetito y disminución de la capacidad vesical.

### **2.1.2 SIGNOS DE PROBABILIDAD.**

1. Agrandamiento del abdomen aproximadamente al final del tercer mes, puede sentirse el cuerpo del útero De bajo de la pared abdominal, justo por arriba de la sínfisis del pubis.

### **2.1.3. SIGNOS DE CERTEZA.**

- Latido cardiaco fetal, suele escucharse con facilidad entre la semana 16 a20ava.
- Movimientos fetales
- Confirmación del contorno del producto mediante técnicas de diagnóstico
- Formación de estrías y aumento considerable de peso
- Disminución de la presión arterial en un rango de 10 mm de mercurio.

La gestación es el periodo de 40 semanas que se inicia el primer día del último periodo menstrual. Los nueve meses de calendario se dividen en segmentos de tres meses identificados como primero, segundo y tercer trimestre, cada uno de los cuales dura 13 semanas. 3.2. Cambios fisiológicos en cada trimestre.

## **PRIMER TRIMESTRE DE EMBARAZO**

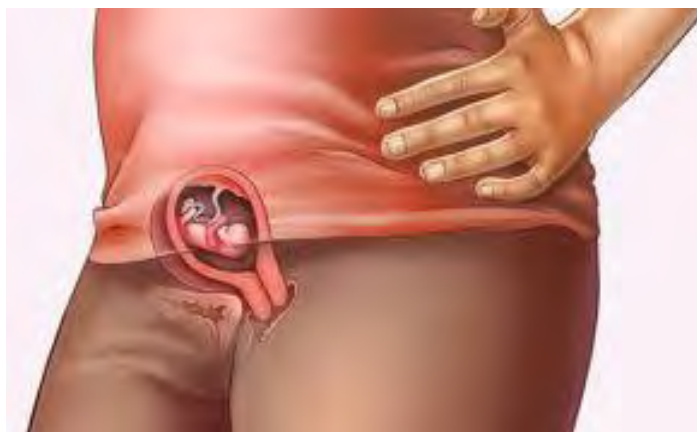


FIGURA 11

**CUADRO 1.- CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN CADA TRIMESTRE.**

<b>Primer trimestre (Meses uno a tres)</b>	<b>Segundo trimestre (meses de cuatro a seis)</b>	<b>Tercer trimestre (meses de siete a nueve)</b>
<b>Amenorrea.</b>	La madre percibe los movimientos del feto hacia las semanas 18 a 20.	Las paredes uterinas se adelgazan y el feto puede Palparse con mayor facilidad
<b>Es posible realizar pruebas de embarazo a partir de los 7 a 14 días posteriores a la ovulación</b>	El fondo uterino esta a la altura del ombligo hacia la semana 20.	A las 31 semanas, el fondo uterino esta a la mitad de la distancia entre el ombligo y la Apófisis xifoides
<b>Nausea y vómito de la semana cuatro a la doceava.</b>	Es posible auscultar los latidos cardiacos fetales con el estetoscopio.	Las agruras se hacen más Frecuentes.
<b>Se presenta frecuencia urinaria</b>	El volumen sanguíneo ha aumentado en 30 a 50%.	Hay dolor de espalda a Causa de la creciente lordosis.
<b>El saco gestacional se visualiza mediante Ultrasonido.</b>	La frecuencia respiratoria suele Aumentar un poco.	Es posible que la futura madre se sienta disneica a causa de la presión que el fondo uterino ejerce en el
Color azul violáceo de cuello uterino y vagina (Signo de Chadwick).	El pulso suele elevarse hasta 10 latidos por Minuto.	Se producen marcas de estiramiento (estrias Gravídicas).
Ablandamiento del cuello uterino (signo de Goodell).	La madre aumenta de peso aproximadamente 0.5 Kg, a la semana.	Se formen línea negra y cloasma.

## 2.3. CAMBIOS ANATOMO-FISIOLÓGICOS EN EL CICLO DE LA GESTACIÓN

### 2.3.1. CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN EL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO.

#### Útero.

El útero no grávido tiene forma de pera, mide 7.5 x 2.5 cm. y pesa unos 60. Al final del embarazo, mide Alrededor de 20 a 24 y 21 cm. y pesa unos 1000 gm. La capacidad del útero aumenta de 500 ml, por la presencia de líquido amniótico.

2. Las paredes uterinas se adelgazan a medida que transcurre el embarazo. A través de ellas es posible palpar al Feto.

3. Durante el embarazo se presentan intermitentemente las llamadas contracciones de Braxton Hicks.

Cuello uterino.

El aumento en la concentración de estrógeno induce cambios en el cuello uterino, que producen un color azulado intenso (signo de Chadwick) y ablandamiento del istmo (signo de Hegar).

La estimulación de las glándulas endocervicales da lugar a la secreción de moco, de modo que se forma un tapón mucoso

## UTERO

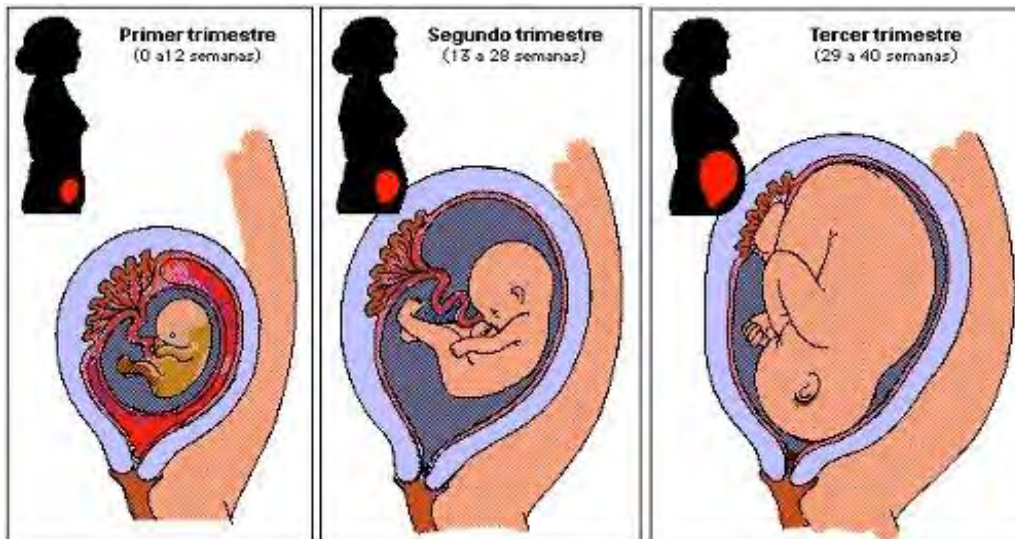


FIGURA 12

## Ovarios.

1. Los ovarios dejan de producir óvulos por las altas concentraciones de progesterona y estrógeno que causan la Supresión de la hormona foliculo estimulante y la luteinizante.

2.El cuerpo amarillo o luteinizante sigue funcionando mientras la placenta no asuma su actividad plena, a partir de este momento el cuerpo amarillo se toma blanco (cuerpo albicans) y la placenta produce los estrógenos y progesterona hasta el último trimestre de la gestación.

Vagina.

El aumento de la concentración de estrógeno causa hipertrofia, aumento en la vascularización e hiperplasia de la Vagina. La mucosa experimenta engrosamiento y el tejido conectivo se hace laxo.

### 2.3.2. CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN EL SISTEMA CARDIOVASCULAR.

-El volumen sanguíneo comienza a aumentar en el primer trimestre y alcanza el punto máximo la mitad del tercero, cuando es de 30 a 50% mayor antes que el embarazo.

-El gasto cardiaco aumenta en 30% durante los dos primeros trimestres, en el trabajo de parto, durante las contracciones uterinas hay un aumento adicional de 30 a 40% respecto a los valores previos del tercer trimestre.

-El volumen sistólico aumenta en aproximadamente el 30%.

-El corazón es desplazado hacia arriba y a la izquierda, los ruidos cardiacos cambian.

-Como aumenta la cantidad de progesterona, se presenta vaso dilatación, la cual compensa el aumento en el volumen sanguíneo. Los cambios resultantes en la presión venosa inducen el desarrollo de hemorroides, varices.

## SISTEMA CARDIOVASCULAR

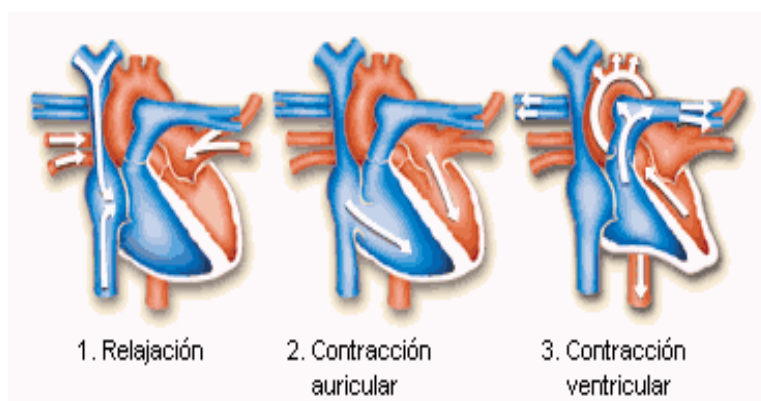


FIGURA 13



### 2.3.3 CAMBIOS TEGUMENTARIOS.

Se observa aumento de la pigmentación en pezones, areolas, línea negra y zonas de cloasma por el aumento en la concentración de progesterona, estrógeno y hormona estimulante de melanocitos.

Entre los cambios vasculares se incluyen eritema palmar calidez de la piel por aumento en el riego Sanguíneo secundario al incremento de la concentración de estrógeno. Suelen aparecer estrías gravídicas (marcas de estiramiento onduladas y rojas) en mamas, abdomen y muslos. Después del embarazo, su color cambia a blanco plateado. Ocasionalmente aparecen nervios aracnoideos vasculares (pequeñas zonas de color rojo brillante que irradian desde un tallo o lesión central) en tórax, cara y piernas. Desaparecen después del parto.

### 2.3.4 CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN EL SISTEMA ESQUELÉTICO.

Se presentan cambios de postura (lordosis y curvatura de la región torácica) debido al crecimiento del útero y al desplazamiento del centro de gravedad. La relajación de la articulación sacro iliaca, el sacro coccígeo y la púbica da por resultado un ensanchamiento en el diámetro pélvico y marcha de ánade.

### 2.3.5 CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN EL SISTEMA ENDOCRINO.

La tasa metabólica basal aumenta en aproximadamente 25%.

Glándulas endocrinas.

- El tamaño de la tiroides aumenta ligeramente.
- El tamaño y las secreciones del paratiroides aumentan durante todo el embarazo, en paralelo a las necesidades de calcio del feto.
- El lóbulo anterior de la hipófisis produce hormona estimulante del tiroides y hormona luteinizante, que hacen posible el embarazo. La oxitocina, que estimula las contracciones del útero, es producida por el lóbulo posterior de la hipófisis,
- la prolactina inicia la lactación.

## LACTOPOYESIS

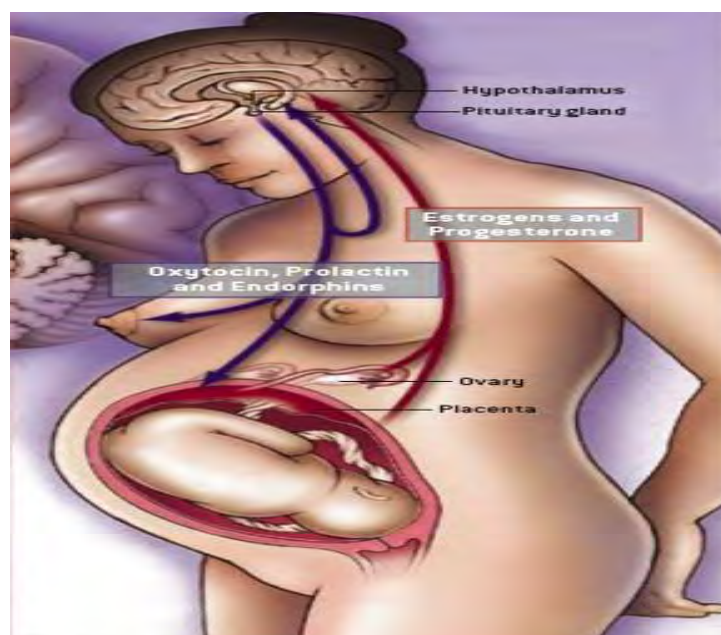


FIGURA 14

### 2.3.6 CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN EL SISTEMA METABÓLICO

El aumento promedio de peso es de 11.5 Kg., que se distribuye en el cuerpo como sigue: 5 Kg. de feto, placenta y liquido amniótico; 1 Kg. del útero; 2 Kg. del incremento en el volumen sanguíneo; 1.5 Kg. de las mamas y de 2 a 4.5 Kg. de reservas de grasa de la madre. Cambios nutricionales.

El estrógeno estimula el crecimiento de los tejidos y la progesterona favorece la relajación de los músculos lisos.

El trofoblasto secreta HCG al principio del embarazo y promueve la secreción de estrógeno y progesterona hasta que la placenta se activa totalmente. El lactógeno placentario humano, también llamado somatomamotropina corionica humana, es un antagonista de la insulina. Su presencia incrementa la concentración de ácidos grasos libres para el metabolismo, de modo de garantizar el suministro energético adecuado para el feto.

La relaxina es producida al principio por el cuerpo amarillo y después por la placenta y decidua.

La relaxina favorece la relajación de los músculos uterinos y hacia el final del embarazo ayuda al ablandamiento del cuello uterino por el remodelamiento del colágeno. 3 3 u. Cambios fisiológicos en las glándulas mamarias.

El estrógeno y la progesterona tienen que ver con la inducción de los cambios de las mamas que se preparan para la lactación posterior al parto. El aumento en las concentraciones de estrógeno estimula el crecimiento de las mamas porque se incrementa el contenido de la grasa.

La progesterona estimula el crecimiento de los lóbulos y ayuda al desarrollo de la capacidad secretora de las células alveolares, lo cual resulta en mayor tamaño y nodularidad de las mamas.



FIGURA 15

### 2.3.7 CAMBIOS HEMODINÁMICOS

Aumenta el volumen de eritrocitos, sí dicho aumento es menor que el incremento de el volumen plasmático, puede ocurrir anemia fisiológica. La concentración de fibrina aumenta aproximadamente 40%, el fibrinógeno en 50%. Antes del parto se presenta leucocitosis (hasta 25 000/mm<sup>3</sup>).

### 2.3.8. CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN EL APARATO RESPIRATORIO.

El volumen del aire respirado por minuto rebasa en 30 a 40% por los valores previos al embarazo. Muchos cambios contribuyen a incrementar la cantidad de oxígeno disponible. Del 60 al 70% de las mujeres experimenta disnea. El crecimiento del útero eleva el diafragma. El edema de la mucosa nasal causa "nariz tapada".

### 2.3.9. CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN EL APARATO DIGESTIVO.

La presencia de náusea y vómito en el primer trimestre se debe a la producción de gonadotropina coriónica humana (hcG), e incremento de la progesterona. En el segundo trimestre del embarazo, el aumento de las necesidades nutricionales se refleja en un aumento del apetito.

El requerimiento calórico es de 2000 a 3000 Kcal. /día, de modo que la mujer debe agregar esta cantidad a su alimentación diaria.

Es posible que el tejido gingival se ablande y sangre con facilidad. El tiempo de vaciamiento gástrico se prolonga, debido a la compensación de los intestinos por el crecimiento del útero.

La motilidad intestinal disminuye. En el tercer trimestre son comunes las agruras causadas por el reflujo de secreciones gástricas a través del esfínter cardiaco relajado.

### 2.3.10. Cambios fisiológicos en el aparato urinario.

Los riñones y uréteres llegan a dilatarse (en especial el uréter derecho). Al principio del embarazo, la tasa de filtración.

## CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN EL APARATO URINARIO

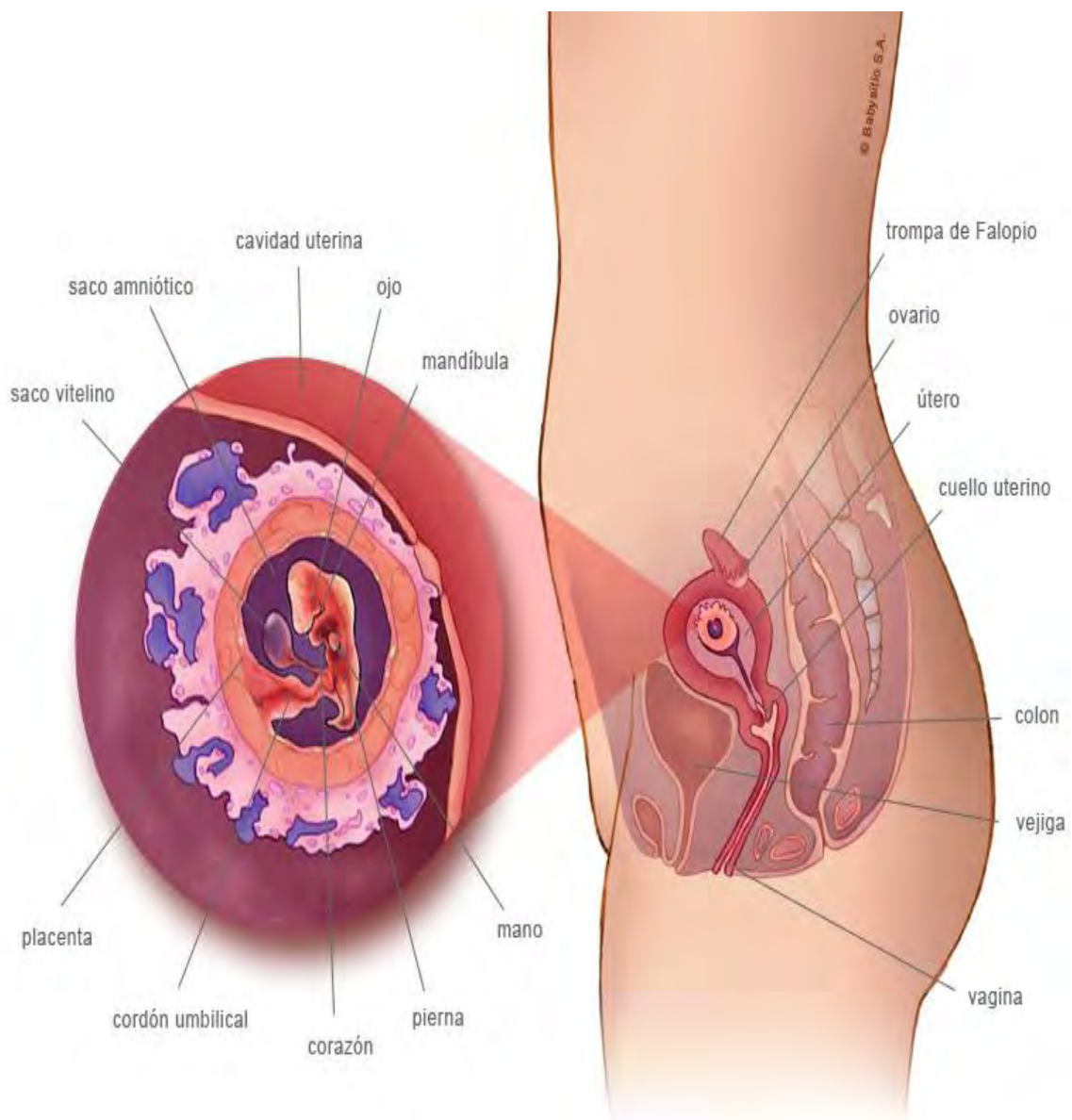


*El feto empuja hacia abajo la vejiga, la uretra y los músculos de la pelvis.*

FIGURA 16

# CAPITULO III

## EMBARAZO DE ALTO RIESGO



### 3.3 .EMBARAZO DE ALTO RIESGO

Aunque el embarazo puede clasificarse como un estado fisiológico normal, está plagado de riesgos considerables tanto como la madre como para sus descendientes. Por fortuna, la mayor parte de riesgo ocurre en una minoría de de las pacientes. Así pues, es prudente identificar a las mujeres que están en riesgo y tratar de prevenir la morbilidad y la mortalidad en ellas, algunos factores que contribuyen al riesgo son claramente manifiestos, pero otros son muy sutiles. Por tanto debe tenerse cuidado en definiciones, programas de investigación y aplicación de los instrumentos disponibles para el diagnóstico y el tratamiento.

A continuación se ofrece una de las maneras para hacer frente a este grupo multifacético de circunstancias.

#### 3.3.1 DEFINICION, FRECUENCIA E IMPORTANCIA.

Se llama embarazo de alto riesgo a que en el cual la madre o el perinato están, o estarán el peligro (de morir o sufrir complicaciones graves) durante la gestación o el intervalo entre el puerperio y periodo neonatal. Las estimaciones de ocurrencia de embarazo de alto riesgo varían con amplitud, lo que depende de todo de los criterios empleados para la definición y de la precisa que sea la recopilación de los datos. De todas maneras, según la mayor parte de los estándares, En Estados Unidos se encuentra en cierto riesgo el 20% de los embarazos establecidos, y cerca de 5% serán de riesgo muy elevado. Casi la mitad de los casos se verifica durante la vida prenatal, y la cuarta parte durante el trabajo de parto, por ejemplo, por lo menos la mayoría de las defunciones perinatales se relacionan con pre madurez o anomalías congénitas. Si se excluyen estos dos trastornos, 60% de las defunciones fetales y >50% de los neonatales se acompañan de solo cinco complicaciones obstétricas: presentación podálica, separación prematura de placenta, preeclampsia y eclampsia, embarazo múltiple e infección de vías urinarias. Hay otras complicaciones menos frecuentes (p.ej., prolapso de cordón) que producen también una proporción extraordinariamente elevada de pérdidas perinatales. Desde luego, el embarazo de bajo riesgo (no en peligro por las complicaciones actuales o esperadas) puede convertirse en uno de alto riesgo en cualquier momento.

Es vital la identificación de factores de riesgo, tanto para evitar problemas graves, como para aplicar tratamiento adecuado a las elevadas complicaciones que causan la morbi-mortalidad materna y perinatal.<sup>5</sup>

**CUADRO 2.- IDENTIFICACION DE LOS FACTORES DE RIESGOS OBSTRETRICOS**

<b>VALORACION INICIAL FACTORES BIOLÓGICOS</b>	
<b>ALTO RIESGO</b>	<b>CIERTO RIESGO</b>
<p><b>Edad materna &lt;15 o &gt;35 años</b></p> <p><b>Obesidad mórbida</b></p> <p><b>Mala nutrición</b></p> <p><b>Lesiones malignas maternas</b></p> <p><b>Neoplasias ováricas</b></p> <p><b>Trastornos genéticos o familiares</b></p> <p><b>Cuello uterino insuficiente</b></p> <p><b>Malformación cervical</b></p> <p><b>Malformación uterina</b></p> <p><b>Anomalía congénita</b></p> <p><b>Anomalías de las vías vaginales</b></p>	<p><b>edad materna 15 a 19 años</b></p> <p><b>&gt;20% de la estatura estándar para el peso</b></p> <p><b>estatura corta(&lt;152.5cm)</b></p> <p><b>leiomomas uterinos</b></p> <p><b>deformidades pélvicas uterinas</b></p>

**CUADRO 3.- HISTORIA CLINICA OBSTETRICA**

<b>ALTO RIESGO</b>	<b>CIERTO RIESGO</b>
Paridad > 8	paridad 5
Productos nacidos muertos o	trabajo de parto prolongado
Perdida neonatal	Esterilidad
Embarazo previo con: trabajo de parto prematuro	incompatibilidad ABO
Peso al nacer < 2 500 g	mala presentación del feto
Peso al nacer > 4 000 g	HIE previa
Trastorno genético	infecciones genitales
Anomalía congénita	VPH
Isoinmunización	Chlamydia
Lactante con lesión del nacimiento	Eclampsia
Cuidados neonatales especiales	Gonorrea
Gestación molar	streptococcus del grupo B

**CUADRO 4.- ANTECEDENTES MEDICO QUIRURGICOS**

<b>ALTO RIESGO</b>	<b>CIERTO RIESGO</b>
Hipertensión moderada a grave	hipertensión leve
Enfermedad renal grave	Cardiopatía de la clase II a IV
diabetes gestacional	infecciones urinarias recurrentes
Diabetes regulada por insulina	serología positiva
Ablación endocrina(tiroidea	rasgo de células falciformes
Citología cervical anormal	trastornos emocionales
Enfermedad de células falciformes	tabaquismo
Neumonía	Pielonefritis recurrente
Hepatopatía	embarazo ectópico previo
enfermedad pélvica inflamatoria	
Enfermedad vascular del colágeno	
abuso físico	
Lesiones malignas	
Enfermedad del tubo digestivo	
Abuso de sustancias	
Tabaquismo intenso (> 10 días)	



**CUADRO 5- VALORACION DE CADA CONSULTA PRENATAL, PRINCIPIO DEL EMBARAZO(>20 SEMANAS)**

<b>ALTO RIESGO</b>	<b>CIERTO RIESGO</b>
Exposición teratológica	infección de vías urinarias que no reaccionen tratamiento al
Crecimiento uterino suficiente	Gestación múltiple
Indicación de diagnóstico prenatal	aborto fallido
Anemia grave (<9 g Hgb)	hiperémesis gravídica grave
posible gestación ectópica	serología positiva
Insuficiencia cervical	Diabetes regulada con dieta
Anomalías fetales	
Diabetes regulada por insulina	
Hidropesía no inmunológica	
Agnesia renal( de potter)	
ETS	
Hemorragia vaginal	

**CUADRO 6.- VALORACION A CADA CONSULTA PRENATAL, PARTE FINAL DEL EMBARAZO  
(>20 SEMANAS)**

ALTO RIESGO	CIERTO RIESGO
RIUC	embarazo >42 ½ semanas
Preeclampsia grave	preeclampsia
Anemia (< 9 g Hgb)	presentación podálica (para parto vaginal)
Isoinmunización	inicio prematuro de trabajo de parto
Oligohidramnios	pielonefritis crónica o aguda
Enfermedad trombo embólica (< 36 semanas)	posición fetal anormal
Desprendimiento prematuro de placenta	
Rotura prolongada de membranas	
Infecciones fetales	

**CUADRO 7.- VALORACION INTRAPARTO**

<b>ALTO RIESGO</b>	<b>CIERTO RIESGO</b>
Factores de alto riesgo antes mencionados	HIE leve
HIE grave o eclampsia	rotura de membranas > 24 horas
Amnioititis	paro secundario de la dilatación
Rotura prolongada de membranas	trabajo de parto > 20 horas
(>24 horas) trabajo de parto precipitado	segunda etapa > 2.5 h
Desprendimiento prematuro de placenta	Rotura uterina
Placenta previa	fase latente prolongada
Meconio en el liquido amniótico	tetania uterina
fórceps operatorio	inducción de trabajo de parto
Presentación anormal	signos vitales maternos anormales
extracción del vacío	
Gestación múltiple	
anestesia general	
Peso fetal < 1 500 g	
Peso fetal > 4 000 g	
Patrones anormales de la FCF	
Parto en presentación	
Podálica	
Prolapso de cordón	
Acidosis fetal	
Distocia de hombro	
Sufrimiento materno	

# **CAPITULO IV**

## **ENFERMEDAD HIPERTENSIVA INDUCIDA POR EL EMBARAZO**



#### **4.1 ENFERMEDAD HIPERTENSIVA INDUCIDA POR EL EMBARAZO.**

Incremento de 30mmHg en la presión arterial sistólica o de 15mmHg en la diastólica respecto de los valores de referencia o ambos cuando menos en dos ocasiones con un intervalo de 6 horas o más.

Hay presencia de proteinuria y edema. El foco principal lo constituyen la preeclampsia y la eclampsia.

##### **4.1.1 IMPORTANCIA E INCIDENCIA.**

Los trastornos hipertensivos del embarazo contribuyen en gran medida a la morbilidad y mortalidad maternas y perinatales. La hipertensión complica entre el 5 y el 7% de todos los embarazos. De todas las mujeres con hipertensión en el embarazo, entre un 50 y un 75% manifiestan preeclampsia o eclampsia. La prevalencia aumenta hasta el 20 y el 40% de los embarazos en mujeres con enfermedad renal crónica o trastornos vasculares como la hipertensión esencial, diabetes mellitus y lupus eritematos.<sup>2</sup>

##### **4.1.2 MORBILIDAD Y MORTALIDAD.**

La hipertensión como complicación del embarazo es una causa principal de morbilidad y mortalidad materna y fetal, la preeclampsia o la eclampsia pueden predisponer a la mujer a complicaciones potencialmente letales como el abruptio de placenta, la coagulación intravascular diseminada (CID), hemorragia cerebral, accidente Cerebro-vascular, insuficiencia hepática e insuficiencia renal aguda.

La preeclampsia contribuye a la muerte fetal intrauterina y a la mortalidad perinatal. Las causas Principales de muerte neonatal por preeclampsia son la insuficiencia placentaria y el desprendimiento prematuro de la placenta anormal insertada (abruptio de placenta), el crecimiento intrauterino retardado (CIR) también es común en los hijos de mujeres preeclámpsicas

La eclampsia (caracterizada por convulsiones) con profundos efectos cerebrales debido a la preeclampsia es el riesgo materno mayor. Como regla general, la morbilidad y la mortalidad maternas y perinatales son máximas en casos en los cuales la eclampsia se observa a. comienzo de la gestación (antes de las 28 semanas) en madres mayores de 25 años, mujeres multigravídicas con hipertensión crónica o enfermedad renal presentes, los resultados también se complican más en las mujeres que reciben poco o ningún cuidado prenatal o son derivadas a otras instituciones sanitarias.

El feto de la mujer eclámpsica tiene un riesgo aumentado a causa del abruptio de placenta, parto prematuro CIR e hipoxia aguda.

#### 4.1.3 FACTORES DE RIESGO.

- Paridad (dos tercios de los casos se presentan en primigrávidas), antecedentes familiares.
- Problemas médicos como diabetes mellitus, hipertensión crónica o Enfermedad renal.

El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología clasifica la hipertensión como sigue:

- Hipertensión inducida por el embarazo.
- Hipertensión crónica.
- Hipertensión crónica con preeclampsia sobrepuesta.
- Hipertensión tardía o transitoria.

También se denomina preeclampsia-eclampsia y se clasifica como preeclampsia leve, preeclampsia grave o eclampsia.

La preeclampsia leve se caracteriza por un incremento de 30 mmHg o más en la presión sistólica o de 15 mmHg o más en la diastólica, o ambos; edema generalizado (pies, pantorrillas, manos y cara); proteinuria de 1+ o 2 ++.

La preeclampsia grave se caracteriza por presión arterial de 160/110 o más, proteinuria de 3 +++ o 4 ++++, Oliguria (<400 ml/24 h o <30 ml/h), cefalea, visión borrosa, dolor epigástrico e hiperreflexia.

### PREECLAMPSIA



FIGURA 18

#### **4.1.4 ETIOLOGÍA**

Las causas de hipertensión en el embarazo son múltiples y han sido materia de extensa investigación y mucha especulación. La causa última sigue siendo desconocida.

La preeclampsia es una situación exclusiva del embarazo humano; los signos y síntomas se desarrollan solo durante el embarazo y desaparecen con rapidez después del parto, del feto y la placenta, no hay un perfil único de la paciente que identifique a la mujer que va a tener una preeclampsia. No obstante, ciertos factores de alto riesgo se asocian con el desarrollo de la enfermedad; primer embarazo, gran multiparidad, feto grande, embarazo múltiple y obesidad mórbida.

Varios conceptos principales que contribuyen a las teorías actuales referentes a la etiología de la hipertensión arterial son el tono vasoconstrictor incrementado, acción anormal de las prostaglandinas y a la acción de las células del endotelio. Los factores inmunológicos pueden desempeñar un papel importante.

En parte el vasoespasmo es el mecanismo subyacente de los signos y síntomas- que aparecen con la preeclampsia, el vasoespasmo proviene de un aumento de la sensibilidad a los hipertensores circulantes, como la angiotensina II, y posiblemente un desequilibrio entre la prostaglandina prostaglandinas y el tromboxano.<sup>5</sup>

#### **ETIOLOGÍA DE LA HIE, PA; PRESIÓN ARTERIAL**

Los investigadores han probado la capacidad de la aspirina (un inhibidor de las prostaglandinas) para alterar la fisiopatología de la preeclampsia al interferir con la producción del tromboxano. Los estudios sobre el uso de la Aspirina como un tratamiento profiláctico en la prevención de preeclampsia y su balance de riesgos y beneficios para la mujer y el feto o el recién nacido todavía continúan.

La distinción de las células endoteliales, que se creía era el resultado de una disminución de la perfusión placentaria, pueden explicar muchos de los cambios de la preeclampsia, además del daño endotelial, el vasoespasmo arteriolar puede contribuir a un aumento de la permeabilidad capilar. Esto aumenta el edema y disminuye aun más el volumen intravascular, lo cual predispone a la mujer con preeclampsia al edema pulmonar.

Para controlar el gran volumen de la sangre que perfunde el riñón, se inicia un vasoespasmo renal como mecanismo protector; sin embargo, con el tiempo se produce proteinuria y la hipertensión características de la Preeclampsia.

La relación del sistema inmune con la preeclampsia sugiere que hay factores inmunológicos que desempeñan un papel importante en el desarrollo de la preeclampsia. La presencia de proteínas extrañas, la placenta o el feto pueden desencadenar una respuesta inmunológica adversa, esta teoría se apoya en el aumento de la incidencia de preeclampsia o eclampsia en madres primerizas (primera exposición al tejido fetal) y a las mujeres que están embarazadas de un nuevo compañero (diferente material genético).

El papel protector de la respuesta inmunológica no se ha definido bien, la preeclampsia puede ser una enfermedad de complejos inmunes en la cual el sistema materno de anticuerpos resulta abrumado por el exceso de antígenos fetales en la circulación materna. Esta situación parece compatible con la alta incidencia de preeclampsia en las mujeres expuestas a una gran masa de tejido trofoblástico como se ve en los gemelos y en la mola hidatidiforme.

La predisposición genética puede ser otro factor inmunológico, encontró una mayor frecuencia de preeclampsia y eclampsia entre hijas y nietas de mujeres con una historia de eclampsia, lo que sugiere un gen autosómico recesivo que controla la respuesta inmune materna.

También se vienen examinando patrones paterno La alimentación inadecuada en nutrientes, en especial proteínas, calcio, sodio, magnesio y vitaminas E y A, puede ser un factor etiológico en la hipertensión inducida por el embarazo

En el embarazo en especial hacia el final, cuando el feto tiene una gran necesidad de proteína para el crecimiento y el funcionamiento corporales el requerimiento diario de proteínas se incrementa (entre 50 y 60 g/día para un embarazo de un solo feto), si una mujer comienza el embarazo con un déficit de proteínas (como las adolescentes o las mujeres que consumen una dieta rica en carbohidratos debido a sus bajos ingresos o falta de conocimiento) o un embarazo múltiple su requerimiento diario de proteínas durante la gestación aun es mayor. Estos factores ponen a la mujer en un riesgo mayor para el desarrollo de la preeclampsia y eclampsia.<sup>5</sup>



#### 4.1.5 FISIOPATOLOGÍA.

La preeclampsia progresa a lo largo de un espectro que va desde la enfermedad leve hasta la preeclampsia severa, el síndrome HELLP (H: hemólisis EL: elevación de las enzimas hepáticas, LP: bajo recuento de plaquetas) o eclampsia. La fisiopatología de preeclampsia o eclampsia, hasta cierto punto se relaciona con los cambios fisiológicos del embarazo, las adaptaciones fisiológicas normales a este incluyen un aumento del volumen del plasma, vaso dilatación, disminución de la resistencia vascular sistémica, aumento del gasto cardiaco y disminución de la presión coloido-osmótica.

Los estudios que examinan los cambios patológicos en los órganos de las mujeres con preeclampsia y eclampsia han proporcionado estas evidencias de que la preeclampsia ha proporcionado ciertas evidencias de que la preeclampsia es bastante diferente de la hipertensión crónica.

Los cambios patológicos en las células endoteliales de los glomérulos (glomérulo endoteliosis) no son más que un ejemplo. Estas lesiones renales son características de la preeclampsia, en particular en las mujeres nulíparas 85%), el factor principal no es una elevación de la presión arterial sino una mala perfusión como resultado del vasoespasmo, el vasoespasmo arteriolar disminuye el diámetro de los vasos sanguíneos, lo que impide el flujo sanguíneo a todos los órganos como la placenta, los riñones, el hígado y el cerebro esta deprimida hasta en un 40 a 60%.

El deterioro de la perfusión placentaria conduce a un envejecimiento degenerativo precoz de la placenta y a un posible CIR del feto, la síntesis alterada de las prostaglandinas pueden ser un factor en la HIE. La actividad uterina y la sensibilidad a la oxitocina están elevadas; el aumento de la sensibilidad a sus efectos, por tanto, debe tenerse en cuenta cuando se usa la oxitocina para la inducción o el refuerzo del parto.

La reducción de la perfusión renal disminuye la tasa de filtración glomerular y conduce a cambios degenerativos glomerulares y oliguria; a través de la orina se pierden proteínas, principalmente albúmina, la depuración del ácido úrico esta disminuida; sin embargo, el nitrógeno ureico, la creatinina sérica y los niveles de ácido úrico se eleva.

Hay retención de sodio y agua, la presión coloides osmótica del plasma disminuye a medida que lo hacen los niveles de albúmina sérica, el volumen intravascular se reduce a la vez que sale el líquido del compartimento intravascular y produce hemoconcentración, aumento de la viscosidad de la sangre y edema tisular, el valor del hematocrito se eleva a medida que el líquido abandona el espacio intravascular<sup>12</sup>. El valor del hematocrito, por tanto, aumento a medida que el problema empeora; una caída del hematocrito (hasta niveles normales) acompaña a la mejoría de la situación. En la preeclampsia grave, el volumen sanguíneo puede caer por debajo de los niveles previos a la gestación; se desarrolla un edema severo y se observa un aumento rápido de peso.

La disminución de la perfusión hepática produce un compromiso de la función, uno de los signos de inminencia de eclampsia lo constituyen el edema hepático y la hemorragia subscapular, que la mujer embarazada siente como un dolor epigástrico o en el cuadrante superior derecho, la rotura del hígado es una complicación poco común pero mortal.

Los niveles de las enzimas hepáticas (por ejemplo, aspartato aminotransferasa [AST]) se elevan como consecuencia del daño hepático.<sup>5</sup>

El vasoespasmo arteriolar y la disminución del flujo sanguíneo de la retina conducen a síntomas visuales como los escotomas (puntos ciegos) y la visión borrosa, la misma situación patológica conduce a edema y hemorragia cerebrales, así como a un aumento de la irritabilidad del sistema nervioso central, esta última se manifiesta como cefalea, hiperreflexia, clonus positivo del tobillo y en ocasiones el desarrollo de eclampsia, un trastorno potencialmente mortal. Los signos característicos del edema cerebral son los cambios afectivos (cambios emocionales, del ánimo y de la conciencia).

La anomalía más común de la coagulación que acompaña a la preeclampsia es la destrucción de plaquetas, lo cual provoca trombocitopenia.

Si la hipertensión es difícil de controlar, pueden presentarse complicaciones cardíacas y pulmonares.

El fallo cardíaco, es una causa común de muerte materna atribuible a la preeclampsia, no es frecuente entre las mujeres jóvenes, que por lo demás están sanas, puede haber colapso circulatorio súbito y shock en mujeres con una historia de embarazos con hipertensión de repetición, se observa una caída rápida en la presión sistólica de 70 mmHg o más unas horas después de que la mujer está en el puerperio, aunque puede presentarse antes o durante el parto.

Por lo general, el edema pulmonar causado por la preeclampsia se asocia con edema generalizado severo, la infusión de líquidos intravenosos es una causa iatrogénica de sobrecarga de líquidos, la presencia de un pulso rápido y débil aumento de la frecuencia respiratoria; disminución de la presión arterial y estertores pulmonares sugieren fallo cardíaco. Puede prescribirse la digitalización rápida y probablemente la diuresis forzada con furosemida, el edema pulmonar y el fallo cardíaco congestivo son las únicas indicaciones aceptadas de un tratamiento con diuréticos durante el embarazo, este tipo de terapia reduce el flujo sanguíneo íntervelloso (la perfusión placentaria).

Lo que puede muy bien conducir a graves problemas fetales. La afección de la perfusión íntervellosa es la principal causa de morbi-mortalidad perinatales asociadas con hipertensión. 5

#### 4.1.6 SÍNDROME HELLP.

El Síndrome HELLP (H: hemolisis, EL: elevación de las enzimas hepáticas, LP: bajo recuento de plaquetas), solo aparece en el 4 al 12% de mujeres con preeclampsia severa. Aunque se desconoce el mecanismo exacto, se piensa que el síndrome es el resultado de cambios que se presentan en la preeclampsia, el vasoespasmo arteriolar, el daño endotelial y la agregación plaquetaria con la consiguiente hipoxia tisular son los mecanismos subyacentes a la fisiopatología del síndrome HELLP. Los síntomas iniciales del síndrome por lo general se presentan al comienzo del tercer trimestre, un componente inmunológico circulante puede ser la causa subyacente, el síndrome comporta una tasa de mortalidad del 2 al 24%.

Para diagnosticar un síndrome HELLP, el recuento de plaquetas de la mujer debe de ser menor de  $100.000/mm^3$ , los niveles de sus enzimas hepáticas (AST y ALT) deben estar elevados y debe haber alguna evidencia de hemolisis intravascular (células dañadas en la extensión periférica). La hemolisis explica la desproporcionada caída en el hematocrito con la pérdida de sangre que se presenta en la mayoría de las primigestas con síndrome HELLP durante el periodo posparto. En el síndrome HELLP se presenta una forma única de coagulopatía.

El reconocimiento de los hallazgos clínicos y de laboratorio del síndrome HELLP es importante para instaurar a una terapia precoz y radical que prevenga la mortalidad materna y neonatal. Las complicaciones notificadas con este síndrome incluyen fallo renal, edema pulmonar, rotura de hematoma hepático, abrupcio de placenta, muerte fetal y asfisia perinatal.

La presencia de dolor epigástrico, malestar general, nauseas y vomito son hallazgos importantes para el diagnostico del síndrome, la trombocitopenia es un hallazgo común, pero puede no ser una buena medida del grado de coagulopatía existente, la coagulopatía observada en el síndrome HELLP es similar a la que se observa en la CID excepto en que los exámenes de los factores de coagulación, tiempos de protrombina, tiempo parcial de tromboplastina y tiempo de sangría permanecen normales.

Puede necesitarse plasma fresco congelado si se produce una hemorragia y persiste. No obstante, es probable que las manifestaciones principales de la enfermedad en los resultados analíticos, solo aparezcan al comienzo del posparto (48 a 72 horas), a menudo es necesario transfundir glóbulos rojos concentrados a causa de la hemolisis continua.

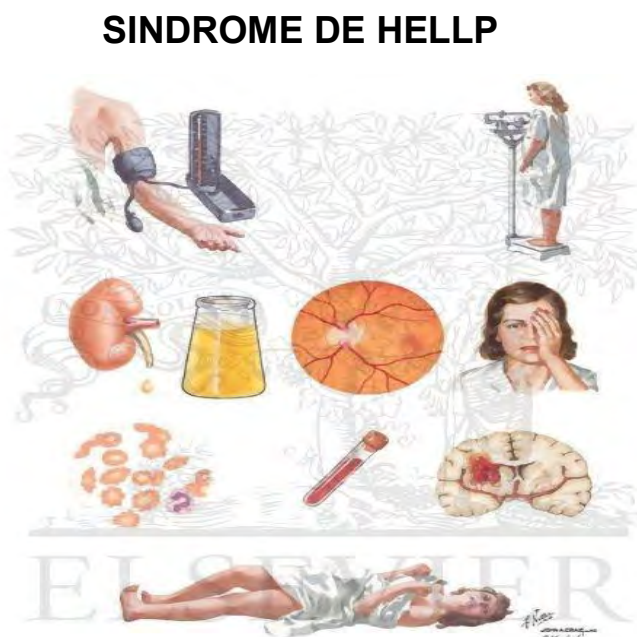


FIGURA 19

#### 4.1.7 SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA.

El aumento en la secreción de angiotensina en el hígado causa hipertensión, la secreción de este precursor de la angiotensina este bajo control endocrino y se estimula con los estrógenos.

Como consecuencia, aumenta en las mujeres bajo administración de anticonceptivos orales con grandes cantidades de estrógenos.

Con el incremento en el angiotensinogeno circulante se forma más angiotensina II y aumenta la presión arterial. La compensación normal a esta respuesta consiste en disminuir la secreción de renina, ya que la angiotensina II retroalimenta directamente sobre las células yuxtaglomerulares para dicha disminución se informa que las mutaciones en el gen de la angiotensina que producen aumentos ligeros en el angiotensinogeno circulante son más frecuentes en los pacientes con hipertensión esencial que en las personas con presión normal.

### SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA

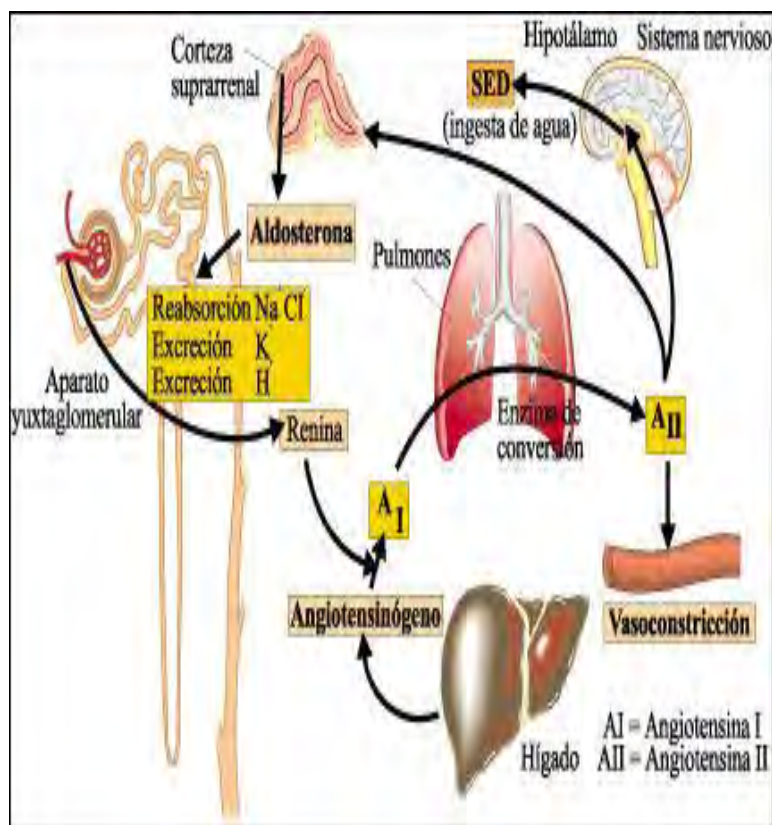


FIGURA 20

## 4.2. PREECLAMPSIA.

La preeclampsia, una alteración específica del embarazo en la que se desarrolla hipertensión después de las 20 semanas de gestación en una mujer que antes estaba con tensión normal, es un proceso multisistémico de enfermedad vasoespasmica caracterizado por hemoconcentración, hipertensión y proteinuria. El diagnóstico de preeclampsia tradicionalmente se ha basado en la presencia de hipertensión con protenuinuria, edema o ambas.

El hallazgo más importante es la hipertensión sin embargo el 20% de las pacientes eclámpicas no tienen proteinuria considerable antes de la primera convulsión.

La hipertensión se define como una elevación de las presiones sistólica y diastólica que igualan o superan los 140/90 mmHg. Cuando se conocen las presiones arteriales del primer trimestre, sirven como valores basales de la mujer.

El Comité on Terminology Del American Collage 01. Obstetricians and Gynecologist (ACOG), ha definido la hipertensión como una elevación de la presión arterial media (PAM) de 20 mmHg; si se desconocen las presiones arteriales previas una PAM de 105 mmHg se considera definitivamente hipertensión. La elevación de la presión arterial se debe estar presente en dos ocasiones con al menos entre cuatro y seis horas de diferencia, deben estandarizarse las técnicas de medición.

**La proteinuria** se define como una concentración de 0.1 g/lm(1+0 2++ en la medición de las tiras reactivas) no más al menos dos muestras de orina al azar recogidas con al menos dos muestras de orina al azar recogidas con al menos 6 horas de diferencia. En una muestra de 24 horas la proteinuria se define como una concentración de 0.3 g/l en 24 horas.

**El edema**, que ya no es necesario para el diagnóstico de la preeclampsia pero que puede estar presente, es una acumulación generalizada de líquido intersticial después de doce horas de reposo en cama o un aumento de peso de dos kilogramos o más por semana, en presencia de hipertensión, proteinuria, o ambas el edema debe evaluarse como un reflejo del edema de un órgano final y posible hipoxemia gravídica.

### 4.3. ECLAMPSIA.

La eclampsia es el desarrollo de convulsiones o coma en mujeres con signos y síntomas de preeclampsia, proteinuria, edema, o todo, lo anterior no está causada por ningún trastorno neurológico coincidente como la Epilepsia.

### 4.4. HIPERTENSIÓN CRÓNICA.

La hipertensión crónica se define como la hipertensión que se origina antes del embarazo o se diagnostica antes de las 26 semanas de gestación La hipertensión que persiste más de seis semanas en e, posparto también se clasifica como hipertensión crónica. Se recomienda, asesoría antes de la concepción Para las mujeres con respecto aumento de, riesgo de preeclampsia sobreañadida Y los cambios en el estilo de vida que pueda ser necesario.

## ECLAMPSIA

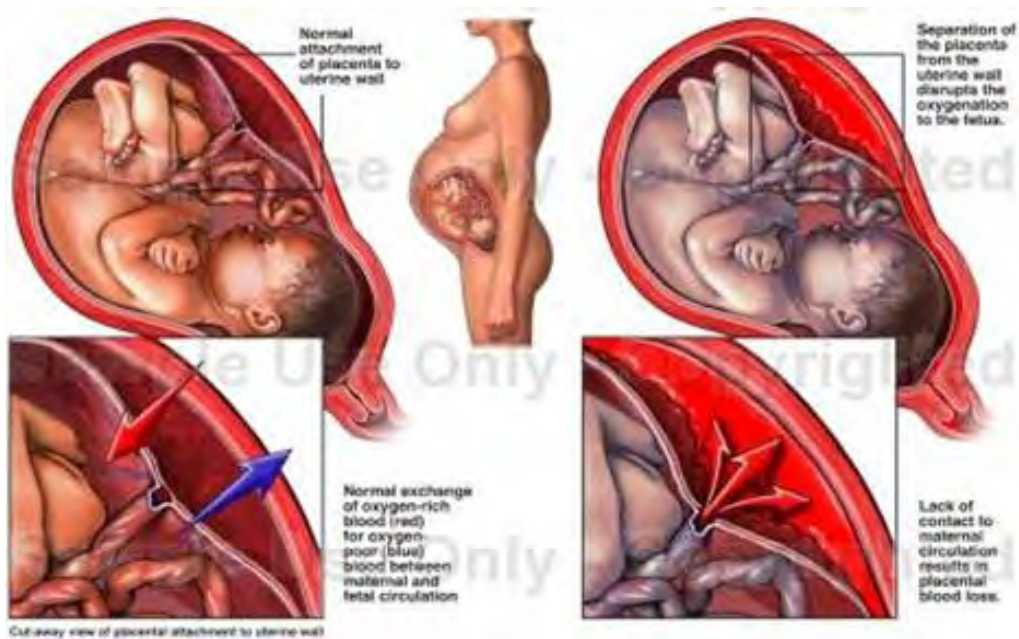


FIGURA 21

#### 4.4.1. HIPERTENSIÓN CRÓNICA CON PREECLAMPSIA O ECLAMPSIA SOBREAÑADIDA.

Las mujeres con hipertensión crónica pueden desarrollar preeclampsia o eclampsia.

El desarrollo de estas afecciones en la mujer con hipertensión crónica incrementa la mortalidad y la mortalidad materna perinatal. La ACOG recomienda que el diagnóstico de preeclampsia sobreañadida se haga en función del incremento de la presión arterial junto con la presencia de proteinuria o edema generalizado.

#### 4.4.2. HIPERTENSIÓN TRANSITORIA.

La hipertensión transitoria se define como el desarrollo de hipertensión durante el embarazo o en las primeras 24 horas del posparto, sin otros signos de preeclampsia o hipertensión existente. La presencia de hipertensión transitoria puede ser predictiva del desarrollo eventual de una hipertensión esencial.

**CUADRO 8.- PRUEBAS DIAGNOSTICAS PARA HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO.**

PRUEBAS	RESULTADOS EN CASO DE HIPERTENSIÓN POR EL EMBARAZO
Hematocrito	Elevado
Funcionamiento renal	Aumentado (> 5ml/100 ml)
Acido úrico Nitrógeno en la urea sanguínea	Aumentado (> 10 mg/100 ml)
Creatinina	Aumentado (> 1.0 mg/100 ml)
Funcionamiento hepático	Elevación ligera
AST	Elevación ligera
ALT	Disminuido (<150 000)
Coagulación	En general normal o ligeramente elevado
Plaquetas	Prolongado
Fibrinógeno	En general normal En general normal
Tiempo de trombina Protrombina Tiempo parcial de tromboplastina Productos de degradación de la fibrina	Con frecuencia aumentado

#### 4.5.1. EXÁMENES DE LABORATORIO.

La enfermera colabora en la obtención de muestras de sangre y orina para ayudar en el diagnóstico y el tratamiento de la preeclampsia, el síndrome HELLP y la hipertensión crónica. La información basal de laboratorio es útil en los casos de diagnóstico precoz de la preeclampsia porque puede compararse con resultados posteriores para evaluar la progresión y severidad de la enfermedad, se obtiene una muestra inicial de sangre para realizar las siguientes pruebas con el fin de valorar el proceso de la enfermedad y sus efectos sobre las funciones renal y hepática:

-Cuadro hemático completo (que incluyan tiempo de sangría, tiempo de protrombina, tiempo parcial de tromboplastina y fibrinógeno).

-Enzimas hepáticas (deshidrogenasa láctica, AST, ALT).

-Química sanguínea (nitrógeno ureico, creatinina, glucosa, ácido úrico).

-Tipo de sangre, posibles pruebas cruzadas.

Se vigilan de manera estrecha el hematocrito, la hemoglobina y los niveles de plaquetas en busca de cambios que indiquen un empeoramiento del estado de la paciente. Como el compromiso hepático es una complicación posible, se vigilan los niveles de glucosa sanguínea si las pruebas hepáticas indican elevación de las enzimas.

Una vez que el recuento de plaquetas cae por debajo de  $100.000/mm^3$  se necesitan los perfiles de coagulación.

Se determina la presencia de proteinuria con pruebas indirectas en una muestra de orina tomada en condiciones asépticas o a través de una sonda. Una lectura mayor de +1 en dos o más ocasiones con por lo menos seis horas de diferencia debe ir seguida de una muestra de orina de veinticuatro horas.

Esta muestra para determinar el aclaramiento de creatinina y la presencia de proteínas refleja mejor el estado real del riñón, la proteinuria, definida como la excreción de 0.3 g (300 mg/L) o más en un periodo de veinticuatro horas, por lo general constituye un signo avanzado en el curso de la preeclampsia, la lectura de proteínas se designan como sigue:

**CUADRO 9.- EXAMEN DE LABORATORIO**

0	
Trazas	
+1	130 mg/dl (equivalente a 300 mg/L).
+2	100 mg/dl.
+3	300 mg/dl.
+4	Mayor de 1.000 mg (1g/dl).



#### 4.6. CONTROL FARMACOLÓGICO DE LA HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO

Hidralazina: iniciar con 5-10 mg IV o 10 mg IV. Si la respuesta es limitada repetir cada 20 minutos. Desde que se controle la presión arterial repetir cuando sea necesario (usualmente a las 3 horas). Considerar otro fármaco si no hay respuesta con un total de 20 mg IV o 30 mg IM.

2. Labetalol: iniciar con bolo de 20 mg IV, si la respuesta es subóptima 40 mg cada 10 minutos por tres dosis y 80 mg cada 10 minutos por dos dosis, lo que sea necesario (régimen 20, 40, 40, 40, 80, 80 para 300 mg totales). Puede iniciarse infusión continua 0.5-2 mg/min. Máximo 300 mg.

3. Nifedipina: 10 mg VO y repetir cada 30 minutos si es necesario. La FDA no aprueba la nifedipina de corta acción.

4. Nitroprusiato de sodio: administrar si no se responde a las medidas anteriores, si hay hallazgos clínicos de encefalopatía hipertensiva o ambas cosas. Iniciar con 0.25 mg/kg/minuto hasta dosis máxima de 5 mg/kg/min. No usar por más de 4 horas (envenenamiento fetal).

Manejo de la preeclampsia / eclampsia intraparto

1. Para estabilizar la presión arterial<sup>7</sup>:

- Hidralazina 5-10 mg IV cada 10-20 minutos

- Labetalol 20 mg IV en bolo; 40 mg 10 minutos después si es necesario; luego 80 mg cada 10 minutos si es necesario. No exceder 220 mg, no utilizar en insuficiencia cardiaca o asma bronquial.

2. Si es necesario de administra alguno de los siguientes:

- Nifedipina 10-20 mg cada 6 horas

- Atenolol 50 mg cada 12 horas

- Pindol 5 mg cada 12 horas. Tiene ventajas como su propiedad simpaticomimética intrínseca que impide aparición de bradicardia fatal.

- Si persiste la tensión arterial mayor a 160 mm Hg sistólica o 105 mm Hg diastólica se interrumpirá el embarazo.

3. Profilaxis o tratamiento de las convulsiones<sup>7, 16</sup>:

- Sulfato de magnesio-7 H<sub>2</sub>O: carga de 4-6 g IV en 20 minutos, luego infusión constante de 2 g/hora ó 4 g IV como carga seguido de infusión de 1 g por hora. Ajustar la dosis evaluando el nivel de magnesio en suero, debe estar en 4-6 mEq/L (4.8-9.6 mg/dL). La dosis también puede ser ajustada clínicamente al mantener los reflejos tendinosos profundos minimamente reactivos. En el periodo

postparto se continúa por 24 horas.

- Sulfato de magnesio-7 H<sub>2</sub>O: 10 mg IM, luego 5 mg IM cada 4 horas.

◦El sulfato de magnesio se cree que actúa como vasodilatador cerebral, ya que se cree que el vasoespasmo cerebral causa, por medio de isquemia, las convulsiones. Si esto fuera cierto, agentes vasodilatadores cerebrales específicos deberían ser más efectivos en revertir el vasoespasmo que el magnesio.

Se han hecho ensayos clínicos controlados Belfort y cols<sup>16</sup> donde se compara el sulfato de magnesio contra nimodipina, encontrando que el sulfato de magnesio es más efectivo en prevenir las convulsiones. Los autores concluyen que entonces el mecanismo de acción del magnesio debe ser diferente. Además, establecen que la presión de perfusión cerebral elevada, más que la hipoperfusión cerebral, es la causa primaria de daño cerebral. La presión de perfusión cerebral elevada se cree que resulta en "barotrauma cerebral" y edema vasogénico (rara vez citotóxico).

Entonces concluyen que las convulsiones se deben más a sobreperfusión (encefalopatía hipertensiva) que a isquemia.

•El sulfato de magnesio es asociado con riesgo incrementado de hemorragia postparto y dificultad respiratoria, pero pueden ser mayores los beneficios que estos riesgos<sup>16</sup>.

•Fenitoína: 1 mg IV como carga en 1 hora, luego 500 mg VO 10 horas después

•Si se falla con lo anterior y las convulsiones continúan: diazepam 5 mg IV

4. Aceleración de la maduración pulmonar fetal.

•Betametasona 12.5 mg IM y repetir en 24 horas en fetos de 24-34 semanas de gestación.

#### **4.7. VALORACIÓN DE LA ADOLESCENTE CON HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO.**

Los trastornos hipertensivos del embarazo pueden aparecer sin previo aviso o con el desarrollo gradual de los síntomas, un objetivo clave es la identificación precoz de la mujer en riesgo de desarrollo de preeclampsia por Consiguiente, durante la primera visita prenatal debe valorarse a toda paciente en busca de los factores etiológicos, durante cada visita posterior, se valora a la mujer para determinar si hay síntomas que sugieran la aparición o la presencia de la preeclampsia.

### **CUADRO 10.- FACTORES DE RIESGO PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA**

#### **FACTORES DE RIESGO PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA**

Primigesta o múltipara de edad avanzada

Edad: < 18 o> 35 años

Peso: < 50 Kg. u obesidad

Existencia de de enfermedad crónica: diabetes mellitus, hipertensión, enfermedad renal, enfermedad ocular, enfermedad vascular del colágeno (lupus eritematoso sistémico).

Mola hidatiforme

Complicaciones del embarazo: embarazo múltiple, feto grande, hidropesía fetal, polihidramnios

Preeclampsia en un embarazo anterior

Material genético nuevo.

Algunos problemas obstétricos asociados con el aumento de la masa placentaria, como la gestación múltiple y la mola hidatiforme y enfermedades crónicas como la hipertensión, las enfermedades vasculares del colágeno y la diabetes mellitus, comportan un riesgo mayor de preeclampsia.

#### 4.7.1. EXAMEN FÍSICO.

La falta de pruebas específicas y fiables de diagnóstico en la actualidad no sirve en lo común da una falsa detección y tratamiento precoz de la preeclampsia, las mujeres con una presión arterial media mayor de 85 mmHg durante el segundo trimestre tienen un mayor riesgo de hipertensión durante el tercer trimestre.

La valoración precisa y constante de la presión arterial es importante para establecer la situación basal y monitorizar sutiles durante el embarazo, muchas variables pueden influir sobre las mediciones de la presión arterial, como la posición, el tamaño del manguito, el brazo utilizado y el estado emocional de la paciente. Los profesionales a cargo e mujeres embarazadas deben usar técnicas adecuadas para realizar y registrar las mediciones de la presión arterial de forma estándar (protocolo). Si se utiliza un dispositivo electrónico para tomar la presión arterial, debe realizarse una lectura manual para validar la lectura del dispositivo electrónico.

### CUADRO 11.- PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL

#### PROTOCOLO MEDICION DE PRESION ARTERIAL

1. Intente que la mujer se relaje antes de tomarle la presión arterial; luego realice una medición con la mujer sentada y utilice el mismo brazo para todas las mediciones.
2. Haga que el brazo descansa sobre una mesa a nivel del corazón.
3. Use un manguito de tamaño adecuado.
4. Valore el nivel aproximado de presión sistólica con el método de palpación antes de realizar la medición.
5. Mantenga una tasa de desinflado lenta y sostenida.
6. Haga un promedio de lecturas con por lo menos 6 horas de diferenciación para minimizar las variaciones de la presión registradas en el tiempo.
7. Use un equipo apropiado.

La observación del edema además de la hipertensión requiere una investigación adicional, se valora el grado, la distribución y la fovea del edema, si no es evidente el edema periorbitario o facial, se pregunta a la mujer si este estaba presente cuando se levanto.

El edema puede describirse como dependiente o con fovea.

El edema dependiente es aquel que aparece en las partes más inferiores o declives del cuerpo, donde la presión hidrostática es mayor, si una mujer embarazada no está obligada a permanecer en cama, este edema puede ser evidente en los pies y los tobillos, si permanece encamada, es más probable que se presente en la región sacra.

El edema con fovea es aquel que deja una pequeña depresión una vez que se aplica presión con un dedo en el área hinchada, la fovea, que es causada por el movimiento del líquido hacia los tejidos adyacentes lejos del punto de presión, por lo general desaparece en 10 a 30 segundos. Aunque la cantidad de edema es difícil de calcular.

Los síntomas que reflejan deterioro del SNC y del sistema visual por lo general acompañan al edema facial, aunque no es una valoración habitual durante el periodo prenatal, la evaluación del fondo de ojo ofrece datos valiosos, un hallazgo basal inicial de un fondo de ojo normal ayuda a diferenciar una enfermedad preexistente de un nuevo proceso patológico. La mujer puede ser incapaz de relacionar otros síntomas como el dolor epigástrico o la oliguria. Se valora la respiración en busca de estertores, que pueden indicar edema pulmonar.

Los reflejos tendinosos profundos se evalúan cuando se sospecha preeclampsia, se valoran los reflejos del bíceps y de la rotula junto con el clonus del tobillo y se registran los hallazgos. La evaluación de los reflejos reviste especial importancia si la mujer está en tratamiento con sulfato de magnesio; la ausencia de reflejos es un signo precoz de toxicidad inminente por magnesio. Para suscitar el reflejo del bíceps, el examinador coloca el pulgar sobre el tendón y aplica un golpe hacia abajo sobre el dedo, la respuesta normal es la flexión del brazo en el codo, descrita como una respuesta de 2+ (tabla 27-3). El reflejo patelar se examina con las piernas de la mujer colgando libremente sobre el borde de la mesa de examen o con la mujer recostada sobre su lado izquierdo con la rodilla ligeramente flexionada. Se aplicara un golpe con el martillo de reflejos directamente sobre el tendón de la rotula por debajo de la misma, la respuesta normal es la extensión de la pierna, para valorar los reflejos hiperactivos (clonus) en la articulación del tobillo, el examinador apoya la pierna con la rodilla flexionada. Con una mano el examinador ejerce una flexión aguda hacia el dorso, mantiene la posición por un momento y luego suelta el pie.

Se suscita una respuesta normal (clonus negativo) cuando no se sienten oscilaciones rítmicas (saltos) mientras este se mantiene flexionado hacia el dorso, al soltar el pie, no se observan oscilaciones cuando el pie cae hacia la posición de flexión plantar, se reconoce una respuesta anormal (clonus positivo) cuando aparecen oscilaciones rítmicas de uno o más "golpes" que se sienten cuando el pie esta en flexión dorsal y se observan cuando el pie cae hacia la posición de flexión plantar. Una valoración importante es la determinación del estado fetal. La perfusión útero-placentaria esta disminuida en las mujeres con preeclampsia, lo que significa que el feto está en peligro, la frecuencia cardiaca fetal se valora para compararla con la basal junto con la variabilidad y las aceleraciones, lo que indica un sistema nervioso central fetal intacto y oxigenado, una frecuencia basal disminuida anormal o una ausencia de variabilidad y la presencia de desaceleraciones tardías son indicaciones de intolerancia del feto al ambiente intrauterino. La vigilancia biofísica o bioquímica como la prueba de tolerancia a las contracciones, el perfil biofísico y el ultrasonido seriado se utilizan para valorar el estado del feto.

**CUADRO 12.- VALORACION DE LOS REFLEJOS TENTINOSOS PROFUNDOS**

<b>GRADUACIÓN</b>	<b>GRADO</b>
Brusco con clonus sostenido	5+
Respuesta hiperactiva (brusco con clonus transitorio)	4+
Mayor de lo normal (brusco)	3+
Normal, activo	2+
Respuesta baja (perezosa o lenta)	1+
Ausencia de respuestas	0+

#### **4.7.2. CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL.**

En la mujer preeclámpsica con hipertensión grave, pueden pautarse medicamentos antihipertensivos para reducir la presión diastólica, el comienzo de la terapia antihipertensiva reduce la morbilidad y mortalidad maternas asociadas con el fallo del ventrículo izquierdo y hemorragia cerebral, debido a que se necesita un cierto grado de hipertensión materna para mantener la perfusión útero-placentaria, la terapia antihipertensiva no debe reducir la presión arterial demasiado.

El rango deseado para la presión diastólica es, por tanto, de 90 a 100 mmHg. La hidralazina IV sigue siendo el antihipertensivo de elección para el tratamiento de la hipertensión en la preeclampsia; el clorhidrato de la betalol también es de uso común. Pueden emplearse otros antihipertensivos como se describen en la tabla 27-4, la elección del agente depende de la respuesta de la paciente y de la preferencia del médico.

La incidencia comunicada de eclampsia varía entre el 0.5 y el 2% de todos los embarazos, se asocian con la eclampsia una amplia variedad de signos y síntomas además de las convulsiones: hipertensión extrema, hiperreflexia, proteinuria 4+, edema generalizado e hipertensión leve sin edema, la mujer preeclámpsica por lo general refiere cefalea con o sin trastornos visuales durante un periodo de 1 a 4 días antes de la aparición de las convulsiones; la proteinuria está ausente en el 20% de estas mujeres.

Los hallazgos del laboratorio también son variables. La hemoconcentración se evidencia por un aumento del valor de hematocrito. Los niveles séricos de ácido úrico, creatinina y enzimas hepáticas, así como la depuración de creatinina en la orina están elevados, puede haber CID si se retrasa el tratamiento o se presenta un abrupcio de placenta.

**CAPITULO V**  
**PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LA**  
**ENFERMEDAD HIPERTENSIVA INDUCIDA**  
**POR EL EMBARAZO EN ADOLESCENTES**  
**(PAE-NIC-NOC)**



## 5.1 INTRODUCCIÓN

Durante un año de servicio social en el Centro de Salud Urbano de Coacalco de Berriozábal estado de México Materno se aplicó el proceso de atención de enfermería (P.A.E) a una paciente Llamada Carmona Méndez Claudia de 16 años con Diagnóstico de 22 semanas de Gestación más hipertensión arterial.

La finalidad de la realización de este caso clínico surgió de la necesidad de brindar atención a las pacientes en el proceso reproductivo. Históricamente el plan de atención de enfermería es un proceso sistematizado y de suma importancia para los profesionales de enfermería en la atención integral del paciente.

En este caso clínico el plan de atención de enfermería se realizó a través de la recolección de datos, examen físico, elaborado de diagnóstico, planificación de las acciones, ejecución de estas mismas y al finalizar se realizó una evaluación de estado de salud de la paciente. Implementando el modelo de la teórica DOROTHEA OREM, El cual hace referencia de las siguientes medidas.

### TEORIAS DE DOROTHEA OREM (AUTOCUIDADO)

#### A) Teoría Del Auto Cuidado:

En la que explica el concepto de auto cuidado como una contribución constante del individuo a su propia existencia: “el auto cuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar”.

Define además tres requisitos de auto cuidado, entendiéndolos por tales los objetivos o resultados que se quieren alcanzar con el auto cuidado:

- requisitos de auto cuidado universal: son comunes a todos los individuos e incluyen la conservación del aire, agua, eliminación, actividad y descanso, soledad e integración social, prevención de riesgos e interacción de la actividad humana.

- requisitos de auto cuidado del desarrollo: promover las condiciones necesarias para la vida y la maduración, prevenir la aparición de condiciones adversas o mitigar los efectos de dichas situaciones, en los distintos momentos del proceso evolutivo o del desarrollo del ser humano: niñez, adolescencia, adulto y vejez.

- requisitos de auto cuidado de desviación de la salud, que surgen o están vinculados a los estados de salud.

#### B) Teoría Del Déficit De Auto Cuidado:

En la que describe y explica las causas que pueden provocar dicho déficit. Los individuos sometidos a limitaciones a causa de su salud o relaciones con ella, no pueden asumir el auto cuidado o el cuidado dependiente. Determina cuándo y por qué se necesita de la intervención de la enfermera.

#### C) TEORÍA DE LOS SISTEMAS DE ENFERMERÍA:

En la que se explican los modos en que las enfermeras/os pueden atender a los individuos, identificando tres tipos de sistemas:



- sistemas de enfermería totalmente compensadores: la enfermera supe al individuo.

- sistemas de enfermería parcialmente compensadores: el personal de enfermería proporciona auto cuidado.

- sistemas de enfermería de apoyo-educación: la enfermera actúa ayudando a los individuos para que sean capaces de realizar las actividades de auto cuidado, pero que no podrían hacer sin esta ayuda.

Orem define el objetivo de la enfermería como: "ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad". Además afirma que la enfermera puede utilizar cinco métodos de ayuda: actuar compensando déficits, guiar, enseñar, apoyar y proporcionar un entrono para el desarrollo.

El concepto de autocuidado refuerza la participación activa de las personas en el cuidado de su salud, como responsables de decisiones que condicionan su situación, coincidiendo de lleno con la finalidad de la promoción de la salud. Hace necesaria la individualización de los cuidados y la implicación de los usuarios en el propio plan de cuidados, y otorga protagonismo al sistema de preferencias del sujeto.

Por otro lado supone trabajar con aspectos relacionados con la motivación y cambio de comportamiento, teniendo en cuenta aspectos novedosos a la hora de atender a los individuos (percepción del problema, capacidad de autocuidado, barreras o factores que lo dificultan, recursos para el autocuidado, etc.) Y hacer de la educación para la salud la herramienta principal de trabajo.

La enfermera actúa cuando el individuo, por cualquier razón, no puede auto cuidarse. Los métodos de asistencia de enfermería que d. Orem propone, se basan en la relación de ayuda y/o suplencia de la enfermera hacia el paciente, y son:

1.- actuar en lugar de la persona, por ejemplo en el caso del enfermo inconsciente.

2.- ayudar u orientar a la persona ayudada, como por ejemplo en el de las recomendaciones sanitarias a las mujeres embarazadas.

3.- apoyar física y psicológicamente a la persona ayudada. Por ejemplo, aplicar el tratamiento médico que se haya prescrito.

4.- promover un entorno favorable al desarrollo personal, como por ejemplo las medidas de higiene en las escuelas.

5.- enseñar a la persona que se ayuda; por ejemplo, la educación a un enfermo colostomizado en cuanto a la higiene que debe realizar.

Dorothea orem (1914-2007) es una enfermera que enfatiza que ningún autor en particular ha influenciado su modelo, pero manifiesta haberse sentido inspirada por varias teorizadoras de la enfermería. Ha descrito la teoría general del autocuidado. Dicha teoría consta de tres teorías relacionadas: la del autocuidado, la del déficit de autocuidado y la de sistemas de enfermería. Uno de los constructos que describe esta teoría es el del autocuidado.

Los cuidados enfermeros representan un servicio especializado que se distingue de los otros servicios de salud ofrecidos porque está centrado sobre las personas que tienen incapacidades para ejercer el autocuidado. La enfermera completa los déficit de autocuidado causados por la diferencia que se plantean entre las necesidades de autocuidado y las actividades realizadas por la persona (orem, 1993).

El rol de la enfermera, pues, consiste en ayudar a la persona a avanzar en el camino para conseguir responsabilizarse de su auto cuidados utilizando cinco modos de asistencia: actuar, guiar, apoyar, procurar un entorno que favorezca el desarrollo de la persona y enseñar. Para ello la enfermera se vale de tres modos de actuación: sistema de intervención totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio o de asistencia/enseñanza según la capacidad y la voluntad de la persona.

La persona es un todo que funciona biológicamente, simbólicamente y socialmente, y que posee las capacidades, las aptitudes y la voluntad de comprometerse y de llevar a cabo auto cuidados que son de tres tipos: los auto cuidados universales, los auto cuidados asociados a los procesos de crecimiento y de desarrollo humano y los auto cuidados unidos a desviaciones de salud. La salud se define según esta autora como un estado de integridad de los componentes del sistema biológico y de los modos de funcionamiento biológico, simbólico y social del ser humano. Por último, el entorno representa todos los factores externos que influyen sobre la decisión de la persona de emprender los auto cuidados o sobre su capacidad para ejercerlos (orem, 1993).

### 5.1.1 OBJETIVOS

#### OBJETIVO GENERAL:

- ∞ Dar a conocer la atención de enfermería y curso clínico de la Enfermedad Hipertensiva inducida por el Embarazo en adolescentes.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- ∞ Conocer la importancia de las consultas prenatales para evitar complicaciones del Embarazo en adolescentes como la Enfermedad Hipertensiva inducida por el embarazo (Preeclampsia/Eclampsia).
- ∞ Identificar los métodos de prevención, diagnóstico y tratamiento para evitar complicaciones en la Enfermedad Hipertensiva inducida por el embarazo (Preeclampsia/Eclampsia).
- ∞ Disminuir los casos de mortalidad materna y perinatal por Preeclampsia/Eclampsia.
- ∞ Conocer los cuidados de enfermería que deben aplicarse a la adolescente embarazada que presentan Enfermedad Hipertensiva inducida por el embarazo (Preeclampsia/Eclampsia) para disminuir el curso Clínico de dichas patologías.

### 5.1.2 CASO CLÍNICO.

#### FICHA DE IDENTIFICACIÓN.

Nombre: Carmona Méndez Claudia

Sexo: Femenino.

EDAD: 16 años.

Estado Civil: Soltera.

Nivel de estudios: Secundaria.

Domicilio: 2do Retorno de Guadalquivir Manzana-H Lote. 42-A CTM 14, Ecatepec, Edo.de México.

RELIGIÓN: Católica.

NO EXPEDIENTE: 1 7992.

#### HISTORIA CLÍNICA INTERROGATORIO:

##### ANTECEDENTES HEREDO-FAMILIARES

Padre: Hipertenso

Madre: Diabética

Otros padecimientos negados

##### ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS

Vive en casa propia, cuarto propio lavado de ropa y cambio diario, 4 personas con cuarto propio, piso de cemento, cuenta con agua, luz y drenaje, comparten cocina y baño, buen lavado de frutas y verduras, lavado de manos antes y después de ir al baño y probar alimentos.

##### ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS Negados.

##### ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS MENARCA: 12 años.

INICIO DE VIDA SEXUAL: 13 años.

GESTA: Primero. ABORTOS: 0 CESÁREAS: 0  
PAREJAS SEXUALES: 2

Fecha Última Menstruación: 05/Noviembre/2009  
Fecha Probable de Parto: 12/Agosto/2010

### 5.1 .3 EXPLORACIÓN FÍSICA

Paciente femenina de 16 años de edad que acude a control prenatal, con 22 semanas de gestación, normo reactiva a la exploración física realizada por el médico de base se observa lo siguiente, consciente, tranquila, postura erecta, tolerando la vía oral y con ligera palidez de tegumentos, marcha suave y uniforme, sin deformidades,, habla clara y concisa, responde de manera razonada, memoria intacta orientada en tiempo, lugar y espacio.

Signos Vitales; Frecuencia Cardiaca: 80 x minuto. Frecuencia Respiratoria: 20 x. minuto. Temperatura = 36.5°C.

Tensión Arterial = Brazo derecho 140/80 y brazo izquierdo 140/90.

Somatometría: Peso = 65 Kg. Talla = 1.62 cm.

**CUADRO 13.- EXPLORACION FISICA POR APARATOS Y SISTEMAS**

APARATOS Y SISTEMAS	EXPLORACION FISICA
Cabeza	Normo cefálico, sin lesiones, cara asimétrica sin alteraciones, cuello asimétrico.
Ojos	Asimétricos, reflejo pupilar presente, escleroticas Blancas, conjuntivas de tono rosado, corneas Claras y cristalinos limpios
Oídos	Orejas simétricas, sin lesiones aparentes
Nariz	Narinas bien hidratadas, sin aleteo nasal, nariz desviada a la derecha, sin complicaciones.
Boca y faringe	Labios de tono rosado, simétricos, lisos húmedos, Sin lesiones con piezas dentales completas y cariadas, mucosa rosada y lisa, lengua en línea media, con movilidad y fuerza plena, papilas presentes, presencia de sialorrea en el piso de la boca. Paladares intactos, lisos simétricos y rosados faringe de tono rosado, sin secreción reflejo nauseoso presente, deglute sin complicación voz clara.
Cuello	Simétrico, sin alteración a la palpación la cara Anterior de cuello se encuentra sin alteración De glándula tiroides, movimientos de músculos Anteriores pre vertebrales y laterales íntegros a la exploración

Tegumentos	Ligera palidez de tegumentos, zonas de cloasma Se observa hiperpigmentación en las mamas (pezones y areolas) abdomen globoso con Estrías, de presentes presencia de línea morena, llenado capilar de 3 segundos
Respiratorio	Respiración ligeramente aumentada con presencia De disnea por el aumento del abdomen y la elevación del diafragma sin retracción intercostal, tórax asimétrico anomalidades sin crepitaciones ni sibilancias
Cardiaco	Ruidos cardiacos presentes y rítmicos, gasto cardiaco ligeramente elaborado por el aumento del abdomen, vasodilatación tensión arterial elevado.
Digestivo	Movimientos peristálticos presentes, hay presencia de nauseas y agruras, aumento de apetito y estreñimiento, abdomen globoso a expensas de útero gestante con un fondo uterino de 22 cm. Con 22 SDG x FUM. Frecuencia cardiaca fetal: 147 por minuto, presencia de movimientos fetales posición cefálica.
Musculo esquelético	Se observa cambios de postura, lordosis ligera curvatura y mas musculares estriadas en abdomen, extremidades superiores edema 3
Sistema metabólico	Aumento de peso, y demás sin complicaciones
Mamas	Simétricas, crecimiento, hay presencia de calostro, turgentes y sensibles al tacto hiperpigmentación en pezones y areolas.
Genitales	Sin complicaciones.

De acuerdo a las cifras registradas de tensión arterial por parte del médico se dan las siguientes indicaciones y

Tratamiento:

Solicita estudios de laboratorio.

Se notifican signos de alarma.

Aplicación de toxoide tetánico 1ra dosis.

Medicamentos: multivitamicos.

Acido fólico 1 tableta diaria.

Se da tratamiento para mantener los niveles normales de presión arterial en el embarazo con:

-Alfametildopa 500mg v.o c/8 hasta termino del embarazo

-Hidralazina 30mg v.o c/8 hasta termino de embarazo

Cita en un mes.

### **Segunda visita prenatal.**

#### **Signos Vitales:**

- Frecuencia Cardiaca: 70 x minuto,
- Frecuencia Respiratoria: 18 x minuto,
- Temperatura 36.5° C,
- Tensión arterial = Brazo derecho 140/100 y brazo izquierdo 140/90

#### **Somatometria:**

- Peso: 67.800 Kg.
- Talla 1.62 cm. Fondo uterino: 23 cm.
- Semanas de Gestación 27.

Producto en posición cefálica, movimientos fetales presentes, FCF 150 x minuto, sin alteraciones

Edema de extremidades inferiores presentes 2 ++

Reposo absoluto en casa

Cita en 15 días con prenatales

Acido fólico 1 tableta diaria

Polivitamínicos

Se da el mismo tratamiento farmacológico desde la primera visita medica.

Embarazo 27 semanas de gestación por FUM, 31 semanas por ultrasonido Se dan signos de alarma.

### **Tercera Visita Prenatal.**

Vitales: Frecuencia Cardíaca: 88 x minuto Frecuencia Respiratoria- 20 x minuto, Tensión Arterial Brazo derecho 150/170 y Brazo izquierdo 160/180.

Somatometría: Peso=80 Kg.

Embarazo de 37 semanas de gestación por Fecha última de regla y 35 por ultrasonido

Fondo uterino: 42 cm.

### ESTUDIOS PRENATALES.

#### **Biometría Hemática**

LEUCOCITOS: 13.3 ml

ERITROCITOS: 7.23 ml

HEMOGLOBINA: 16.5 g/dl

PLAQUETAS 310 10/mm<sup>3</sup>

GLUCOSA: 60 mg/dl

VDRL: NEGATIVO

#### **Examen General de Orina.**

ASPECTO: Turbio.

DENSIDAD: 1.020

PH 8.0

PROTEÍNAS(3+++)

LEUCOCITOS: 0-4/c

ERITROCITOS: 0-6/C

BACTERIAS: 2 ++

CÉLULAS EPITELIALES: +++



### **Tratamiento farmacológico prescrito por el médico en la tercera visita**

1.-Hidralazina: iniciar con 5-10 mg IV o 10 mg IV. Si la respuesta es limitada repetir cada 20 minutos. Desde que se controle la presión arterial repetir cuando sea necesario (usualmente a las 3 horas). Considerar otro fármaco si no hay respuesta con un total de 20 mg IV o 30 mg IM.

1. Para estabilizar la presión arterial:

- Hidralazina 5-10 mg IV cada 10-20 minutos

- Nifedipina 10-20 mg cada 6 horas

**Se realiza pase de referencia al hospital de segundo nivel.**

### 5.1.4 PLAN DE ATENCIÓN

Paciente: Carmona Méndez Claudia    Edad: 16 años    Estado Civil: soltera
Diagnostico medico : embarazo de 22 SDG x FUM + HAS
Diagnostico de enfermería (NANDA)
Diagnostico de enfermería: Impotencia
Resultado esperado. Impotencia

#### CUADRO 14.- INTERVENCIÓN (NIC): GESTION DE CASOS

ACCIONES:	FUNDAMENTACIÓN
<p>Evaluar en forma continua el proceso hacia los objetivos fijados</p> <p>Identificar los recursos y/o servicios necesarios</p> <p>Proporcionar asistencia directa según necesidades</p> <p>Fomentar actividades de toma de decisiones adecuadas en el paciente y/o familia</p> <p>Facilitar el acceso a servicios sanitarios y social necesarios</p>	<p>La atención prenatal está disponible en las clínicas de salud comunitarias</p> <p>El conocimiento de los recursos disponibles aumentara la capacidad de la mujer para evaluar los que cubran mejor sus necesidades</p> <p>Algunas comunidades tienen programas de préstamo para las necesidades materiales</p>

#### Grave Sustancial – Moderado – Insignificante

**Indicador:** Participación en las decisiones sobre asistencia sanitaria.

**Patrón Alterado 11:** valores – creencias

**Evaluación:** El feto tolera la atención del estado materno sin sufrir lesiones lo que se traduce en un crecimiento intrauterino normal, prueba sin tensión reactiva y prueba con tensión negativa

<b>Diagnostico de enfermería (NANDA)</b>
Diagnostico de enfermería: Ansiedad
Resultado esperado: Ansiedad

**CUADRO 15.- INTERVENCIÓN (NIC): DISMINUCIÓN DE LA ANSIEDAD**

<b>ACCIONES:</b>	<b>FUNDAMENTACIÓN:</b>
<p>Utilizar un enfoque sereno que de seguridad</p> <p>Explicar todos los procedimientos incluyendo las posibles sensaciones que se han de experimentar</p> <p>Proporcionar información objetiva respecto del diagnostico, tratamiento y pronostico</p> <p>Ayudar a la paciente a identificar la situaciones que precipita la ansiedad</p> <p>Apoyar al uso de mecanismo de defensa adecuados</p>	<p>La enfermedad y hospitalización es un proceso que puede generar estrés por preocupación de la salud</p>

**Grave – sustancial – moderado – insignificante**

**Indicador:** Bienestar personal

**Patrón alterado 10:** Adaptación tolerancia al estrés

**Evaluación:** El feto tolera la atención materna sin sufrir lesiones lo que se traduce en un crecimiento intrauterino normal prueba tensión reactiva y prueba con tensión negativa

<b>Diagnostico de enfermería (NANDA)</b>
Diagnostico de enfermería: Descuido personal R/C falta de conocimientos en relación con la HTA y tratamiento consecuencia para ella y el feto
Resultado esperado: Conocimiento del control de la hipertensión

**CUADRO 16 INTERVENCIÓN (NIC): ENSEÑANZA PROCEDIMIENTO Y TRATAMIENTO**

<b>ACCIONES:</b>	<b>FUNDAMENTACIÓN:</b>
Reforzar la confianza del paciente en el personal involucrado Explicar el propósito de los procedimientos Informar a la paciente sobre la forma en que se puede ayudar a la recuperación Enseñar al paciente como cooperar/ participar durante los procedimientos y tratamientos en el segundo nivel de salud	La idea del la hospitalización durante el embarazo suele ser una situación no prevista que puede alterar la vida de pareja gracias a una información completa puede comprender mejorar la situación y las consecuencias

**Grave-sustancial-moderado-insignificante**

**Indicador:** estrategias para mejorar el estrés

**Patrón alterado 1:** percepción-menejo salud

**Evaluación:** el feto tolera la atención del estado materno sin sufrir lesiones lo que se traduce en un crecimiento normal, prueba sin tensión reactiva-prueba con tensión negativa

Diagnostico de enfermería (NANDA)
Diagnostico de enfermería: deterioro de la de ambulación MP limitaciones de movimiento, dificultad para caminar y para realizar las actividades de la vida diaria R/C malestar
Resultado esperado: Deterioro de la de ambulación

**CUADRO 17 INTERVENCIÓN (NIC): ENSEÑANZA DE LA ACTIVIDAD**

ACCIONES:	FUNDAMENTACIÓN:
<p>Evaluar el nivel actual del paciente de ejercicio y conocimiento de actividad ejercicio reposo</p> <p>Enseñar a la paciente como controlar la tolerancia a la actividad/reposo</p> <p>Ayudar a la paciente a tomar correctamente los periodos de descanso y actividad</p> <p>Incluir a la familia/ser querido si resulta apropiado</p>	<p>Una evaluación del estado de la mujer nos permitirá anticiparnos a la enseñanza de las actividades</p> <p>A ser participativa a la mujer de su auto cuidado hará factible el trabajo y se resepcionara métodos de trabajo</p> <p>La familia es de gran apoyo para la familia</p>

**Grave- sustancial- moderado – insignificante**

**Indicador:** ambular

**Patrón alterado:** 4 actividad- ejercicio

**Evaluación:** El feto tolera la atención del estado materno sin sufrir lesiones lo que se traduce en un crecimiento intrauterino normal prueba sin tensión reactiva y prueba con tensión reactiva

<b>Diagnostico de enfermería (NANDA)</b>
Diagnostico de enfermería: riesgo de deterioro de función hepática R/C desarrollo de anomalías hepáticas secundarias al HTA
Resultado esperado (NOC): perfusión tisular órganos abdominales

**CUADRO 18.-INTERVENCION (NIC): MONOTORIZACIÓN DE LIQUIDOS**

<b>ACCIONES:</b>	<b>FUNDAMENTACIÓN:</b>
<p>Identificar posibles factores de riesgo de desequilibrio de líquidos (patología hepática)</p> <p>Valorar niveles de albumina y proteína en suero</p> <p>Reportar los signos de anemia hemolítica incluyendo palidez fatiga y disnea</p> <p>Observar las mucosas , las turgencias, piel etc.</p>	<p>La hipertensión se refiere a hemolisis de eritrocitos con signos de anemia elevación de enzimas hepáticas por daño hepático, con ictericia y reducción de cuenta plaquetaria</p>

**Grave- sustancial-moderado-leve, ninguno**

**Indicador:** pruebas de función hepática

**Patrón alterado1:** percepción-manejo-salud

**Evaluación:** La mujer no desarrolla lesiones por el desarrollo de complicaciones lo que se traduce en hemoglobina normal ausencia de anemia, de pruebas de función hepáticas normales y plaquetas adecuadas

<b>Diagnostico de enfermería (NANDA)</b>
Diagnostico de enfermería: riesgo de disfunción neurovascular periférica(placentaria) R/C deficiencia secundaria al vasoespasmo o posible desprendimiento prematuro de placenta normoinsertada
Resultado esperado: riesgo de disfunción neurovascular periférica

**CUADRO 19 INTERVENCIÓN (NIC): REGULACIÓN HEMODINÁMICA**

<b>ACCIONES:</b>	<b>FUNDAMENTACIÓN:</b>
<p>Reconocer la presencia de alteraciones de la presión sanguínea</p> <p>Comprobar y registrar la frecuencia y ritmo cardiaco y pulso</p> <p>Alentar a la mujer para que se coloque en decúbito lateral izquierdo</p>	<p>Reconocer y confirmar diagnostico medico</p> <p>La presión altera puede variar cada hora, se eleva como resultado de una mayor resistencia vascular periférica por vaso constricción periférica y espamo arteriolar</p> <p>El decúbito lateral evita la presión sobre la vena cava y mejora la perfusión placentaria</p> <p>El vaso espasmo y la presión arterial elevada aumenta el riesgo prematuro de la placenta normoinsertada</p>

**Grave-sustancial-moderada-leve, ninguno**

**Indicador:** perfusión tisular periférica

**Patrón alterado 1:** percepción- manejo de la salud

**Evaluación:** El feto tolera la tensión del estado materno sin sufrir lesiones lo que traduce en un crecimiento intrauterino normal prueba sin tensión reactiva y prueba con tensión negativa

### **5.1.5 EVALUACION**

El estado de conciencia de la paciente no cambia y la paciente no cambia y la paciente no tiene convulsiones.

El feto no muestra signos de alteración necesidades metabólicas fisiológicas son mínimas.

La perfusión tisular es máxima.

Las lecturas de PA se mantienen altas, por lo tanto se sigue tratando en el centro de salud.

### **5.1.6 PLAN DE ALTA**

Se hará hincapié en la importancia de periodos de reposo planificados.

En la importancia de asistir a las citas con el médico.

Explicar el nombre de los medicamentos, sus dosis, el momento de administración, los objetivos y los efectos secundarios.

Explicar la necesidad de evitar la toma de medicamentos sin receta sin la aprobación del médico.

Explicar la necesidad de modificar o restringir la actividad según las indicaciones.

Enseñar a la paciente como comprobar las proteínas en orina, si procede.

Analizar los síntomas que puedan indicar la progresión de la presión alta como visión borrosa, dolor, epigástrico, aumento de edema, disminución de movimientos fatales.

Valorar la necesidad de ayuda domiciliar y planificar (preparación de comida, limpieza, y cuidado del niño).

Valorar el plan de transporte al hospital, considerando si es necesario aportar un técnico en urgencias y teniendo en cuenta el cuidado del niño.

### **5.1.7 INFORMACIÓN AL PACIENTE/FAMILIA**

Se debe instruir al paciente para que continúe tomando el medicamento incluso se siente bien. La interrupción brusca puede producir una hipertensión de rebote.

Debe estimularse a la paciente para que cumplan con las intervenciones complementarias para tratar la hipertensión (reducir el peso, dieta baja en sodio, ejercicio regular, abandono del tabaco, moderación en el consumo de alcohol, y tratamiento del estrés).

Es necesario enseñar a la paciente y su familia la técnica adecuada para vigilar la presión arterial y advertirles que la comprueben todas las semanas e informen si encuentran cambios importantes.

Hay que aconsejar que los cambios de postura se realicen con lentitud para minimizar la hipertensión ortostática hipotensores.

También se debe de comunicar al profesional de la salud que atienda al paciente el tratamiento que sigue antes de iniciar cualquier otro. Hay que insistir en la importancia de los estudios de seguimiento para controlar los progresos.

### **5.1.8 EVALUACIÓN Y RESULTADO ESPERADO**

Disminución de la presión arterial



# **CAPITULO VI**

## **MARCO LEGAL DE LA ATENCION A LA SALUD DE LA MUJER Y DEL EMBARAZO**



## 6.1 MARCO LEGAL

### CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

#### Artículo 4o.-

- El varón y la mujer son iguales ante la ley. Esta protegerá la organización y el desarrollo de la familia. (reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 31 de diciembre de 1974)
- Toda persona tiene derecho a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y el espaciamiento de sus hijos. (reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 31 de diciembre de 1974)
- Toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. El estado lo garantizará. (Adicionado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 13 de octubre de 2011)
- Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta constitución. (adicionado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 03 de febrero de 1983)
- Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley. (reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 8 de febrero de 2012)
- Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines. (adicionado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 8 de febrero 2012)
- Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo. (adicionado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 07 de febrero de 1983. El decreto dice que es reforma)
- En todas las decisiones y actuaciones del estado se velará y cumplirá con el principio del interés superior de la niñez, garantizando de manera plena sus derechos. Los niños y las niñas tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral. Este principio deberá guiar el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas públicas dirigidas a la niñez. (reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 12 de octubre del 2011)
- Los ascendientes, tutores y custodios tienen la obligación de preservar y exigir el cumplimiento de estos derechos y principios. (reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 12 de octubre del 2011)
- El estado otorgará facilidades a los particulares para que coadyuven al cumplimiento de los derechos de la niñez.
- (adicionado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 07 de abril del 2000. Fe de erratas publicada en el diario oficial de la federación el 12 de abril de 2000)

- Toda persona tiene derecho al acceso a la cultura y al disfrute de los bienes y servicios que presta el estado en la materia, así como el ejercicio de sus derechos culturales. El estado promoverá los medios para la difusión y desarrollo de la cultura, atendiendo a la diversidad cultural en todas sus manifestaciones y expresiones con pleno respeto a la libertad creativa. La ley establecerá los mecanismos para el acceso y participación a cualquier manifestación cultural. (adicionado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 30 de abril del 2009.)
- Toda persona tiene derecho a la cultura física y a la práctica del deporte. Corresponde al estado su promoción, fomento y estímulo conforme a las leyes en la materia. (adicionado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 12 de octubre de 2011.)

## **6.2 NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-034-SSA2-2002, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LOS DEFECTOS AL NACIMIENTO.**

### Introducción:

Los defectos al nacimiento son un conjunto de patologías que alteran la estructura anatómica, la fisiología de la misma, los procesos del metabolismo y del crecimiento y desarrollo de los fetos y neonatos. Algunos de estos defectos pueden ser prevenibles, diagnosticados y manejados oportunamente; esta última acción permite ofrecer a la madre atención con calidad al momento de la resolución obstétrica y, al neonato, posibilidades de una mejor condición de vida.

En los últimos años, los logros obtenidos en el campo de la genética y del diagnóstico prenatal han tenido gran trascendencia, y se orientan a proporcionar la detección temprana de alteraciones fetales o complicaciones maternas que colocan en riesgo al binomio madre-hijo, así como a plantear estrategias dirigidas a reducir el riesgo de recurrencia.

En esta Norma Oficial Mexicana se incluyen los principales defectos prevenibles o susceptibles de diagnóstico temprano, así como las medidas de prevención y control que puedan tener un impacto epidemiológico prioritario en las tasas de morbilidad y mortalidad perinatal durante un periodo no mayor de cinco años.

### Objetivo y campo de aplicación:

Esta Norma Oficial Mexicana establece los criterios y especificaciones para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de los defectos al nacimiento.

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para el personal de salud que brinde atención en el campo de la salud reproductiva de las instituciones públicas, sociales y privadas del Sistema Nacional de Salud.

## **6.3 NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-008-SSA3-2010, PARA EL TRATAMIENTO INTEGRAL DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD.**

### Introducción:

El sobrepeso y la obesidad se caracterizan por la acumulación anormal y excesiva de grasa corporal. Ambas, se acompañan de alteraciones metabólicas que incrementan el riesgo para desarrollar comorbilidades tales como: hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, así como algunas neoplasias en mama, endometrio, colon y próstata, entre otras.

En la actualidad, la obesidad es considerada en México como un problema de salud pública, debido a su magnitud y trascendencia; por esta razón, los criterios para su manejo deben orientarse a la detección temprana, la prevención, el tratamiento integral y el control del creciente número de pacientes que presentan esta enfermedad.

Estudios recientes demuestran que la incidencia y prevalencia del sobrepeso y la obesidad han aumentado de manera progresiva durante los últimos seis decenios y de modo alarmante en los últimos 20 años, hasta alcanzar cifras de 10 a 20% en la infancia, 30 a 40% en la adolescencia y 60 a 70% en los adultos.

Por ello, esta Norma Oficial Mexicana, de conformidad con la legislación sanitaria aplicable y la libertad prescriptiva en la práctica médica, procura la atención del usuario de acuerdo con las circunstancias en que cada caso se presente.

Es necesario señalar que, para la correcta interpretación de esta Norma Oficial Mexicana, de conformidad con la aplicación de la legislación sanitaria, se tomarán en cuenta, invariablemente, los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica, nutricional y psicológica.

Además, podrán participar en el tratamiento integral de la obesidad otros profesionales, técnicos y auxiliares de las disciplinas para la salud, quienes deberán de prestar sus servicios en beneficio del paciente.

Objetivo:

Esta Norma Oficial Mexicana establece los criterios sanitarios para regular el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad.

Campo de aplicación:

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para todos los profesionales, técnicos y auxiliares de las disciplinas para la salud, así como para los establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria de los sectores público, social y privado, que se ostenten y oferten servicios para el tratamiento del sobrepeso y la obesidad, mediante el control y reducción de peso, en los términos previstos en la misma.

#### **6.4 NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-010-SSA2-1993, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA INFECCIÓN POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA.**

Introducción:

Como resultado de los avances científicos durante los últimos años, en torno a la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana y al Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, sus repercusiones sociales y sus alternativas actuales, en cuanto a los productos para diagnóstico y tratamiento, surge la necesidad de reorientar y fortalecer acciones específicas para su prevención y control; así como adecuar los marcos normativos que regulan el quehacer institucional, a fin de que respondan a las exigencias de la época actual.

Por su importancia para la salud de la población, por su extensa cobertura de uso y por la trascendencia que reviste la prevención y el control materia de esta Norma, se ha buscado mediante esta Modificación a la Norma Oficial Mexicana para la Prevención y Control de la Infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana reunir los puntos de vista, propuestas y resultados de investigaciones que diversas dependencias gubernamentales, organismos no gubernamentales y privados, han realizado al respecto en diversos ámbitos.

De manera específica esta Modificación actualiza definiciones y la especificación de términos, disposiciones generales, medidas de prevención y control; asimismo, proporciona una bibliografía básica.

Objetivo y campo de aplicación.

Esta Norma Oficial Mexicana, tiene por objeto actualizar y uniformar los principios y criterios de operación de los componentes del Sistema Nacional de Salud, respecto a las actividades relacionadas con la prevención y el control de la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana.. Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y para todo el personal que labore en unidades de servicios de salud de los sectores público, social y privado del Sistema Nacional de Salud.

## **6.5 NORMA OFICIAL MEXICANA 014 PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DEL CÁNCER DEL CUELLO DEL ÚTERO Y MAMARIO EN LA ATENCIÓN PRIMARIA**

Introducción:

La prevención, control y tratamiento del Cáncer del Cuello del Utero y Mamario constituye una prioridad en nuestro país. En países en desarrollo como México, los cambios de estilo de vida producidos en los últimos 50 años han modificado los patrones de enfermar y morir, determinando un gran reto para los servicios de salud.

Por tal razón, los sistemas de salud deberán responder a este cambio y adoptar nuevas estrategias ante los problemas de salud actuales como el cáncer, no sólo para atender la creciente demanda de los servicios por padecimientos neoplásicos, sino cambiar el enfoque en la prestación de los servicios a través del fortalecimiento en la prevención de estas enfermedades.

El Sistema Nacional de Salud en México, debe adecuarse al incremento que el cáncer del cuello del útero y mamario han tenido en los últimos años. Estos cánceres ocupan para 1992, el 1o. y 2o. lugar, respectivamente, como causa de mortalidad en la mujer de 25 años y más, con tasas de 23.7 para cáncer del cuello del útero y 13.9 para cáncer mamario, que comparadas con las de 19.7 para cáncer del cuello del útero y 9.5 para cáncer mamario en 1980, representan aumentos de 20% y 46%, respectivamente.

Ante la magnitud del problema, es necesario fortalecer, como estrategia principal, la coordinación de los sectores públicos y privados para afrontar estos padecimientos con mayor eficiencia y efectividad. Será también importante lograr una participación activa de la comunidad en la solución de estas enfermedades.

Los beneficios que se esperan obtener de la aplicación de la Norma Oficial Mexicana del Cáncer Cérvico Uterino y Mamario son una reducción de la mortalidad y morbilidad, así como de las complicaciones que estos padecimientos generan.

Objetivo y campo de aplicación:

El objetivo de esta Norma es uniformar los principios, políticas, estrategias y criterios de operación para la prevención, detección y tratamiento del cáncer del cuello del útero y de la mama.

Esta Norma es de observancia obligatoria para todo el personal de salud en las unidades de salud de los sectores público, social y privado, que realicen acciones de prevención, detección y tratamiento del cáncer del cuello del útero y de la mama.

## **6.6 NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-030-SSA2-1999, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.**

Introducción:

La hipertensión arterial es una de las enfermedades crónicas de mayor prevalencia en México. En efecto, alrededor de 26.6% de la población de 20 a 69 años la padece, y cerca del 60% de los individuos afectados desconoce su enfermedad. Esto significa que en nuestro país existen más de trece millones de personas con este padecimiento, de las cuales un poco más de ocho millones no han sido diagnosticadas. La hipertensión arterial es un importante factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares y renales. La mortalidad por estas complicaciones ha mostrado un incremento sostenido durante las últimas décadas. Así pues, las enfermedades del corazón, la enfermedad cerebrovascular y las nefropatías se encuentran entre las primeras causas de muerte. Los costos económicos asociados al tratamiento de esta enfermedad y sus complicaciones representan una carga para los pacientes y los servicios de salud. Para contener con este importante problema, esta norma define las acciones preventivas, así como los procedimientos para la detección, diagnóstico, tratamiento y control de esta enfermedad a ser realizados por los sectores público, social y privado.

Su aplicación contribuirá a reducir la elevada incidencia de la enfermedad, a evitar o retrasar sus complicaciones, así como disminuir la mortalidad asociada a esta causa.

Objetivo y campo de aplicación:

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los procedimientos para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en el territorio nacional para los establecimientos y profesionales de la salud de los sectores público, social y privado que presten servicios de atención a la hipertensión arterial.

## **6.7 NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-007 ATENCIÓN DE LA MUJER DURANTE EL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO Y DEL RECIÉN NACIDO. CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.**

Introducción

La mayoría de los daños obstétricos y los riesgos para la salud de la madre y del niño pueden ser prevenidos, detectados y tratados con éxito, mediante la aplicación de procedimientos normados para la atención, entre los que destacan el uso del enfoque de riesgo y la realización de actividades eminentemente preventivas y la eliminación o racionalización de algunas prácticas que llevadas a cabo en forma rutinaria aumentan los riesgos. Las acciones propuestas tienden a favorecer el desarrollo normal de cada una de las etapas del proceso gestacional y prevenir la aparición de complicaciones, a mejorar la sobrevivencia materno-infantil y la calidad de vida y adicionalmente contribuyen a brindar una atención con mayor calidez.

De esta manera procedimientos frecuentemente usados para aprontar el parto, por señalar sólo algunos ejemplos, la inducción del mismo con oxitocina o la ruptura artificial de las membranas amnióticas, han sido revalorados en vista de que no aportan beneficios y sí contribuyen a aumentar la morbilidad y mortalidad materno-infantil, por lo que su uso debe quedar limitado a ciertos casos muy seleccionados. Otros como la anestesia utilizada indiscriminadamente en la atención del parto normal, efectuar altas proporciones de cesáreas en una misma unidad de salud o el realizar sistemáticamente la revisión de la cavidad uterina postparto, implican riesgos adicionales y su uso debe efectuarse en casos cuidadosamente seleccionados. Algunos de estos procedimientos aún persisten como parte de las rutinas en la atención del parto, por lo que deben modificarse en las instituciones.

No se trata de limitar el quehacer de los profesionistas, sino que a partir del establecimiento de lineamientos básicos se contribuya a reducir los riesgos que pudieran asociarse a las intervenciones de salud. En la medida que se cuente con tecnología de mayor complejidad y por ende con el personal idóneo para su manejo e indicación precisa, este tipo de avances en la medicina deben ser utilizados.

Las acciones de salud pueden ser reforzadas si la madre recibe la orientación adecuada sobre los cuidados prenatales y los signos de alarma que ameritan la atención médica urgente y se corresponsabiliza junto con su pareja (o familia), y con el médico en el cuidado de su propia salud.

A fin de mejorar los servicios a la población materno-infantil, en algunas instituciones se han desarrollado normas y procedimientos para la atención en la materia, como es el caso del parto psicoprofiláctico, pero no tienen difusión generalizada ni un carácter uniforme, bien sea porque no son revisadas periódicamente o porque en algunos casos se adolece del conocimiento actualizado. Este tipo de prácticas en las unidades que han desarrollado su utilización y cuando la mujer lo solicite lo pueden llevar a cabo.

Como puede verse, es necesario efectuar algunos cambios en los procedimientos de la atención materno-infantil que deben ser normados a fin de garantizar su cumplimiento en todo el país. De esta manera la Norma contribuirá a corregir desviaciones actualmente en uso, que afectan la calidad de la atención y señalará pautas específicas a seguir para disminuir la mortalidad y la morbilidad materna e infantil, atribuible a la atención por parte de los prestadores de servicios y las instituciones.

## **1. Objetivo**

Establecer los criterios para atender y vigilar la salud de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y la atención del recién nacido normales.

## **2. Campo de aplicación**

Esta Norma es de observancia obligatoria para todo el personal de salud en las unidades de salud de los sectores público, social y privado a nivel nacional, que brindan atención a mujeres embarazadas, parturientas, puérperas y a los recién nacidos.

# CAPITULO VII

## POLITICAS DEL HOSPITAL

### PARA CUMPLIR METAS INTERNACIONALES DE SEGURIDAD DEL PACIENTE

#### Metas Internacionales de Seguridad del Paciente

**METAS INTERNACIONALES PARA SEGURIDAD DEL PACIENTE**

**1.**

Identificar correctamente a los pacientes.



**METAS INTERNACIONALES PARA SEGURIDAD DEL PACIENTE**

**2.**

Mejorar la comunicación efectiva entre profesionales.  
(Órdenes verbales y/o telefónicas)



**METAS INTERNACIONALES PARA SEGURIDAD DEL PACIENTE**

**3.**

Mejorar la seguridad de los medicamentos de alto riesgo.  
(electrolitos concentrados)



**METAS INTERNACIONALES PARA SEGURIDAD DEL PACIENTE**

**4.**

Garantizar las cirugías en el lugar correcto, con el procedimiento correcto y al paciente correcto.



**METAS INTERNACIONALES PARA SEGURIDAD DEL PACIENTE**

**5.**

Reducir el riesgo de infecciones asociadas con la atención médica.  
(lavado de manos)



**METAS INTERNACIONALES PARA SEGURIDAD DEL PACIENTE**

**6.**

Reducir el riesgo de caídas.





## 7.1 META INTERNACIONAL No1

“Identificar correctamente a los pacientes”.

- Todos los pacientes deberán tener una correcta identificación.
- La identificación deberá hacerse con nombre y número de afiliación.
- La identificación deberá permanecer durante toda la estancia hospitalaria.
- Para identificar a las pacientes en Consulta Externa y Admisión Continua se debe solicitar la cartilla de salud con fotografía o la credencial. En hospitalización, la paciente tiene que portar la pulsera que debe incluir invariablemente el nombre y número de afiliación.
- El personal debe identificar a todos los pacientes con el nombre y número de afiliación antes de: ministración de medicamentos, sangre y sus derivados; toma de estudios de laboratorio y gabinete; realización de procedimientos quirúrgicos; entrega de neonato; consentimiento informado; y entrega de dieta.
- En ningún caso se acepta identificar a los pacientes por su número de cama, ubicación temporal, con un solo dato o sin verificar su datos.

### Implementación:

Para identificar a los pacientes en consulta externa del centro de salud urbano de Coacalco estado de México el personal debe solicitar las cartillas de salud con fotografía o en su defecto carnet de consulta.

En pacientes con riesgo ginecoobstetricos (enfermedad hipertensiva inducida en el embarazo)s se utilizara una semaforización la cual podrá identificar de manera oportuna a pacientes de alto riesgo, la semaforización constara de pulseras que deben incluir invariablemente nombre, numero de filiación , color de pulsera.

A continuación se dará a conocer la interpretación del código del semáforo utilizado en el centro de salud urbano de Coacalco estado de México para identificar a mujeres con alto riesgo obstétrico.

- Pulsera roja –alto riesgo
- Pulsera amarilla –mediano riesgo
- Pulsera verde – bajo riesgo.

De igual manera el personal debe identificar el personal debe identificar a todos los pacientes con nombre, numero de filiación antes de la ministración de medicamentos, toma de laboratorios y gabinete.

## 7.2 META INTERNACIONAL No 2

“Mejorar la comunicación efectiva”.

- La comunicación entre el personal de salud, tanto oral como escrita, deberá ser efectiva (oportuna, precisa, completa, inequívoca y comprendida por quien la recibe).
- Toda indicación médica deberá hacerse por escrito.
- Los resultados de laboratorio y gabinete deberán entregarse por escrito y anexarse al expediente.
- Sólo se aceptará verbalmente las indicaciones o resultados de auxiliares de diagnóstico en un caso de urgencia. En estos casos deberá ratificarse la información en sentido reverso del receptor al emisor.
- Todas las indicaciones deberán verificarse oportunamente por quién las emite.
- Todas las abreviaturas que se utilicen en el expediente deberán corresponder al glosario autorizado.
- Las indicaciones médicas deberán ser legibles y sin abreviaturas.
- El receptor de una indicación médica o de un resultado de laboratorio o gabinete, recibido en forma oral, lo debe anotar en forma completa.
- La indicación o resultado recibido por vía oral se debe volver a leer por el receptor de dicha orden o resultado.
- La orden o el resultado deben ser confirmados por la persona que lo emitió.

### **Implementación:**

El receptor de una indicación médica o de un resultado de laboratorio de gabinete recibido en forma oral, lo debe anotar en forma completa para que no haya alguna confusión con el personal multidisciplinario del Centro de Salud de Coacalco Estado de México.

Los resultados deben de ser dados a la brevedad y deben ser confirmados ante el personal vinculado en el mismo.

### **7.3 META INTERNACIONAL No 3**

“Mejorar la seguridad de los medicamento de alto riesgo”.

Los medicamentos de alto riesgo (electrolitos concentrados) deberán estar clasificados e identificados correctamente en las diferentes áreas o servicios donde se utilicen.

•En aquellos medicamentos de alto riesgo donde el envase pueda ser similar entre sus distintas presentaciones o similar a otras claves, el Hospital generará acciones específicas que permitan diferenciarlos para evitar confusión.

•Los medicamentos de alto riesgo no deberán estar al alcance de las pacientes.

-Identificar y separar los medicamentos de alto riesgo.

-Manejar los medicamentos de alto riesgo en los servicios que los tengan autorizados en su dotación.

-Identificar los medicamentos de alto riesgo con una etiqueta roja

-Las enfermeras jefes de piso deben ser las responsables del surtimiento y supervisión de la ministración.

### **Implementación:**

El personal del Centro de Salud Urbano Coacalco de Berriozabal debe identificar medicamentos de alto riesgo , en su caso biológicos utilizados para la implementación de vacunación universal, de igual manera capacitar el personal para manejar los biológicos que se manipulan en dicha unidad mencionada anteriormente .

La encargada o jefe de enfermería serán los responsables en la unidad de medicina preventiva del surtimiento y supervisión de la ministración

### **7.4 META INTERNACIONAL No 4**

“Garantizar cirugías en el lugar correcto, con el procedimiento correcto y al paciente correcto”.

En todos los casos y antes de iniciar cualquier procedimiento quirúrgico se deberá verificar:

•Que la identificación de la paciente coincida con el expediente clínico.

•El procedimiento quirúrgico programado y el sitio de la intervención (marcaje).

•Que se cuente con el material y equipo necesario.

Implementación:

Teniendo en cuenta de lo anteriormente expuesto la meta internacional antes mencionada se tiene considerada que la unidad de centro de salud urbano Coacalco no se implementa dicha meta, ya que ahí no se realiza actos quirúrgicos invasivos

## 7.5 META INTERNACIONAL No 5

“Reducir el riesgo de infecciones asociadas con la atención médica”.

- Todo el personal deberá conocer y aplicar la técnica adecuada del lavado de manos con jabón y uso del alcohol gel.
- Todo el personal deberá estar capacitado en el manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos (RPBI).
- Todo el personal deberá clasificar adecuadamente los RPBI.
- El personal de salud deberá estar capacitado sobre las técnicas y procedimientos de aislamiento de pacientes.
- Todas las pacientes y sus familiares deberán recibir información relacionada con la prevención de infecciones hospitalarias.
- Todo el personal deberá portar el uniforme adecuado, especialmente en las áreas restringidas, y queda prohibido el uso del uniforme quirúrgico fuera de dichas áreas.

Implementación:

Se debe tener en cuenta:

- La norma para vigilancia epidemiológica de prevención y control de infecciones hospitalarias.
- La norma para protección ambiental, salud ambiental, RPBI; clasificación y especificaciones de manejo.
- El programa “está en tus manos”.
- El procedimiento para realizar la vigilancia epidemiológica de infecciones hospitalarias en las unidades médicas hospitalarias.
- El reglamento de ropa contractual y uniformes del Contrato Colectivo de Trabajo.
- En ningún caso está permitido explorar o realizar procedimientos invasivos sin el correcto lavado de manos, el uso de las técnicas de aislamiento y antisepsia adecuadas y la separación

## 7.6 META INTERNACIONAL No 6:

“Reducir el riesgo de daño al paciente por causas de caídas”.

- En todos los pacientes y desde su ingreso se evaluará el riesgo de caída.
- Se informará sistemáticamente al paciente y/o familiar sobre el riesgo de caída y las acciones para disminuirlo.
- En todo paciente con riesgo de caída se colocará un sistema visual que lo identifique.

Implementación:

El centro de salud urbano Coacalco de Berriozabal se implementaran señales referentes al cuidado y protección del derecho habiente con probabilidad del riesgo de caídas de igual manera se evaluaran en un comité conformado por el personal interno de dicha unidad los factores internos y externos que puedan influir para el daño físico del derecho habiente

- Valorar los factores intrínsecos y extrínsecos de cada paciente cuando ingresa al Hospital.
- Revalorar continuamente la presencia de factores de riesgo de caída en todos los turnos.
- Documentar el riesgo de caída tanto en la historia clínica del paciente como en los Registros de Enfermería.
- Explicar a la paciente y/o familiar las causas del riesgo y las medidas de seguridad a adoptar.
- Verificar las condiciones de seguridad ambiental.
- Implementar un proceso para que en la evaluación inicial de pacientes se determine el riesgo de caídas y posteriormente se revalúe.
- Implementar medidas necesarias tendientes a reducir la probabilidad de caídas en pacientes con mayor riesgo.

## ENCUESTA

La enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo es un factor de riesgo para el producto de la concepción además de poner en peligro la vida de la madre; esta enfermedad es prevenible siempre que se lleve un control prenatal adecuado enfocado al diagnóstico oportuno, con la intención de prevenir e identificar el cuadro clínico y proporcionar así los cuidados de enfermería y el tratamiento adecuado de esta complicación del embarazo y para que se identifiquen los factores de riesgo, por lo que te solicitamos contestar correctamente las siguientes preguntas.

1. ¿QUE EDAD TIENES?

2. ¿CUÁL ES TU NIVEL DE ESTUDIOS?

A) Primaria

B) Secundaria

C) Preparatoria

C) Profesional

3. ¿TIENES FAMILIARS CON ANTECEDENTES DE HIPERTENSION ARTERIAL?

A) SI

B) NO

C) NO SE

4. ¿TIENES FAMILIARES CON ANTECEDENTES DE EMBARAZOS DE ALTO RIESGO?

A) SI

B) NO

C) NO SE

5. ¿TIENES FAMILIARES CON ANTECEDENTES DE DIABETES MELLITUS?

A) SI

B) NO

C) NO SE

6. ¿TIENES FAMILIARES CON ANTECEDENTES DE ENFERMEDAD RENAL CRONICA U OTRAS ENFERMEDADES RENALES?

A) SI

B)NO

C) NO SE

7. ¿TUS PADRES TIENEN ANTECEDENTES DE OBESIDAD?

A) Mucho

B) Poco

8. ¿TINES FAMILIARES CON ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES INMUNITARIAS?

A) SI

B) NO

C) NO SE

9. ¿DURANTE TU EMBARAZO HAS TENIDO DOLOR DE CABEZA?

A) SI B) No C) ALGUNAS VECEZ

10. ¿DURANTE TU EMBARAZO HAS TENIDO ZUMBIDO DE OIDOS “ACUFENOS”?

A) SI B) NO C) ALGUNAS VECEZ

11. ¿DURANTE TU EMBARAZO HAS VISTO LUCECITAS”FOSFENOS”?

A) SI B) NO C) ALGUNAS VECEZ

12.- ¿DURANTE TU EMBARAZO HAS INGERIDO ALGUNA BEBIDA ALCOHOLICA?

A) SI B) NO C) ALGUNAS VECES

13.- ¿DURANTE TU EMBARAZO HAS FUMADO CIGARILLOS?

A) SI B)NO C) ALGUNAS VECES

## RESULTADOS

De acuerdo a la encuesta realizada, se indican los resultados de 13 preguntas. Los porcentajes, van de acuerdo al número de personas que contestaron afirmativamente, cuantitativa y cualitativamente a cada una de las respuestas de opción múltiple o de respuesta breve, en donde observamos que de 100 adolescentes embarazadas a quienes se aplicó la encuesta, el 65% se embaraza en promedio a la edad de 15 y 16 años y un 35% restante de los 17 a 19 años de edad. Y en la pregunta en donde se cuestiona si conocen si alguno de sus familiares directos tienen antecedentes de enfermedades crónicas como diabetes mellitus o enfermedad renal crónica el 84% contestaron negativamente, el 16% de las encuestadas respecto a si consumen algún tipo de droga como alcohol o cigarrillos contestó en algunas ocasiones durante su embarazo las ingirieron. La información recabada con respecto al nivel de estudios determina que el porcentaje mayor de embarazadas está entre la población que solo estudio la primaria con un 52%, el restante está distribuido de la siguiente manera: 35% secundaria, el 12% preparatoria y el 1% nivel profesional; lo que nos indica que a mayor nivel de estudios menor probabilidad de embarazo.

Un dato muy curioso es que el 40% de las embarazadas tienden a ser obesas con un patrón hereditario de ambos padres, y el restante que complementa el 100% tiene familiares con antecedentes de enfermedades crónico degenerativas y embarazos de alto riesgo. La información anterior nos indica que un alto porcentaje de adolescentes corre el riesgo tener un embarazo de alto riesgo y por ende cursar con la enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo.

Por otra parte las preguntas realizadas a las adolescentes embarazadas respecto a los fosfenos, acufenos, gastralgias y edema de miembros inferiores casi en 65% respondió que en algunas veces durante el embarazo han presentado algunos de los datos anteriormente expuestos.

Otro punto importante para nuestra investigación fue el nivel socio cultural y académico de nuestras encuestadas ya que de ahí la importancia de nuestros sistemas de educación para la implementación de acciones preventivas para la disminución de embarazos en adolescentes, esta pregunta arrojó datos importantes ya que el 30% de las adolescentes embarazadas únicamente ha cursado la primaria el 35%, secundaria el 14%, preparatoria 8% y el porcentaje restante no cursó ninguna de las ya mencionadas.

Para finalizar la interpretación de las preguntas, cabe mencionar que los adolescentes consideran que los medios de comunicación juegan un papel importante con respecto a la sexualidad y un mínimo porcentaje recibe información al respecto de sus padres, lo que indica que debe existir una cultura de la sexualidad que comience en el seno materno, reforzada en las instituciones educativas a la par con los medios de comunicación. Así como dar a conocer datos importantísimos para que el adolescente pueda identificar de una manera oportuna y sencilla datos específicos de alarma de la enfermedad hipertensiva durante el embarazo.

Con los resultados de las encuestas se comprobó que un buen control prenatal, identificación de factores de riesgo y capacitar a las pacientes con información acerca de las complicaciones del embarazo, en este caso la hipertensión se pueden prevenir complicaciones más severas.

## CONCLUSIONES

La preeclampsia continúa siendo un problema importante en salud pública, Identificar los factores de riesgo asociados a la preeclampsia y cuantificar su impacto en diferentes resultados perinatales (cesáreas, prematuridad, peso bajo al nacer, pequeño para la edad gestacional, depresión al nacer y muerte neonatal).

No existen datos suficientes para establecer recomendaciones confiables sobre la atención en preeclampsia de inicio temprano.

Aunque en la actualidad no existe ningún método preventivo conocido para esta enfermedad, es importante que todas las mujeres embarazadas se sometan a controles prenatales tempranos y periódicos, los cuales permiten el diagnóstico y tratamiento oportunos de condiciones como la preeclampsia. Un tratamiento adecuado de la preeclampsia puede evitar que se presente la eclampsia.

La frecuencia de las complicaciones depende de la duración de la gestación, del momento en que se inicia la preeclampsia, la presencia o ausencia de complicaciones médicas asociadas, la severidad de la preeclampsia y la calidad del manejo médico.

El promedio de complicaciones maternas encontradas es muy alta y es evidente que las complicaciones aumentan con la gravedad de la enfermedad. Lo que nos indica que tenemos que evitar en la medida de lo posible la progresión de la enfermedad, debiendo utilizarse este indicador como un parámetro de calidad de atención en los servicios de salud.

Esta enfermedad, representa un factor de riesgo muy importante para la presentación de una serie de complicaciones graves, que conducen a una morbilidad y mortalidad aumentadas, tanto en la madre como en el recién nacido. Para hacer frente a esta tragedia y ante la imposibilidad de prevenirla, los responsables de la atención en los servicios deben evitar, en la medida de lo posible, que la enfermedad progrese a grados mayores, mediante la clínica, métodos predictivos y de laboratorio, métodos de gabinete . Para así poder tener una mejor calidad de vida.

## **GLOSARIO:**

**ACIDO ÚRICO.** Producto del metabolismo proteico presente en la sangre y excretado por la orina.

**ANASTOMOSA:** Unión quirúrgica de dos conductos o vasos para permitir el flujo de sangre de un vaso a otro.

**ANTEVERSIÓN:** Posición anormal de un órgano en la que éste se encuentra hacia delante de acuerdo a su eje, alejándose de la línea media.

**ALANTOIDES:** Extensión tubular de endodermo del saco vitelino, que se extiende con los vasos alantoideos por el tallo del cuerpo del embrión, mismos que se convierten en vasos umbilicales y vellosidades coriónicas.

**ALBÚMINA SÉRICA:** Proteína plasmática muy importante para el mantenimiento de la presión oncótica de la sangre.

**ATROFIA:** Debilitamiento o modificación del tamaño de un órgano debido a un fallo, anomalía nutricional o falta de uso.

**BLASTOCELE:** Cavidad llena de líquido dentro del blastocisto

**BLASTOCISTO:** En el desarrollo embrionario, masa esférica hueca constituida por el blastocele (cavidad interna), el trofoblasto (células externas) y una masa de células internas.

**BLASTÓMEROS:** Células formadas por segmentación de un óvulo fecundado

**CÉRVIX:** Cuello, porción estrecha y cilíndrica inferior del útero.

**CIANOSIS:** Reducción de la concentración sanguínea de hemoglobina (no oxigenada).

**CONTRACCIÓN DE BRAXTON HICKS:** Endurecimiento irregular del útero grávido que comienza en el primer trimestre y aumenta de frecuencia, duración e intensidad a medida que progresa la gestación.

**CORIÓN:** Membrana extraembrionaria, más externa compuesta de trofoblastos alineados en el interior del mesodermo, desarrolla vellosidades a las dos semanas de la fertilización y recibe la vascularización de vasos provenientes del alantoides una semana después, da lugar a la placenta y persiste hasta el nacimiento como la capa más externa de las dos membranas que contienen el líquido amniótico y al feto.



**CREATININA:** Sustancia resultante del metabolismo de la creatina, se encuentra en la sangre, en la orina y tejidos musculares.

**CROMÁTIDE:** Cualquiera de los dos filamentos de nucleoproteínas conectadas idénticas que se unen a nivel del centrómero y que se separan durante la división celular, convirtiéndose cada una en un cromosoma de una de las dos células hijas.

**DECIDUA:** Porción del endometrio (todo el endometrio excepto la capa más profunda) que se modifica durante el embarazo y que se desprende después del parto.

**DIURESIS:** Mayor formación y secreción de orina, constituye un fenómeno normal en las primeras 48 horas del puerperio.

**DISNEA:** Dificultad para respirar.

**ECTODERMO:** Capa externa de las tres capas celulares primarias del embrión.

**EDEMA:** Acumulación anormal de líquido en los espacios intersticiales.

**ENDODERMO:** Capa celular, más interna que se desarrolla a partir del disco embrionario de la masa celular interna del blastocisto.

**ENDOMETRIO:** Membrana mucosa que recubre el útero y que consta de un estrato compacto, un estrato esponjoso y un estrato basal. Su grosor y estructura se modifican con el ciclo menstrual, el estrato compacto y esponjoso comprenden la parte funcional y se descaman en cada menstruación, durante el embarazo se denomina decidua y sobre ella asienta la placenta.

**EMBARAZO ECTÓPICO:** Embarazo anormal en el que el huevo se implanta fuera de la cavidad uterina.

**ERITROCITOS:** Elemento celular importante de la sangre circundante y su función principal es el transporte del oxígeno.

**ENZIMA HEPÁTICA:** Proteínas producidas por las células del hígado.

**ESPERMATOGONIAS:** Células germinales masculinas que dan lugar a un espermatocito al comienzo de la espermatogénesis.

**FASCIA:** Membrana fibrosa que cubre, sostiene y separa los músculos.

**FOLÍCULO DE DE GRAAF:** Folículo relativamente grande lleno de líquido que contiene un óvulo inmaduro y que está rodeado por tejidos circundantes que secretan estrógenos.

**FIMBRIAS:** Estructuras digitiformes, especialmente en los extremos laterales de la Trompa de Falópio.

**FÓRNIX:** Estructura o espacio en forma de arco o fórnices vaginales.

**GLÁNDULAS DE BARTHOLIN:** Cada una de las dos pequeñas glándulas secretoras de moco localizadas en la cara posterolateral del vestíbulo vaginal, denominadas glándulas vestibulares mayores.

**GELATINA DE WHARTON:** Tejido gelatinoso que permanece dentro del cordón umbilical cuando el tallo corporal del embrión se mezcla con el saco vitelino.

**GÓNADAS:** Glándula productora de gametos, como el ovario o el testículo.

**HIPÓFISIS:** Glándula unida al hipotálamo y situada sobre el hueso esfenoides que sintetiza un gran número de hormonas de las que dependen multitud de procesos vitales.

**ISTMO:** Estrecha conexión entre dos estructuras o partes mayores.

**MESODERMO:** Capa celular intermedia de las tres que forman el embrión en desarrollo.

**MIOMETRIO:** Capa muscular de la pared uterina, sus fibras discurren en sentido horizontal, vertical y diagonal.

**MITOSIS:** División celular que determina la formación de dos células hijas genéticamente idénticas, con el número diploide de cromosomas característico de una especie.

**MORFOGÉNESIS:** Desarrollo y diferenciación de la estructura de un organismo, específicamente los cambios que ocurren en las células y tejidos durante el desarrollo embrionario.

**NOTOCORDA:** Prolongación de tejido Mesodérmico que se origina en el nodo primitivo y se extiende a lo largo de la superficie dorsal del embrión en desarrollo, por debajo del tubo neural, formando el eje esquelético longitudinal, después se sustituye por las vértebras.

**NULÍPARA:** Mujer que no ha tenido hijos.

**OLIGURIA:** Disminución de la capacidad de formación y eliminación de orina de forma que los productos finales del metabolismo no pueden ser excretados eficientemente.

**ORGANOGENÉISIS:** Formación y diferenciación de órganos y sistemas, durante el desarrollo embrionario.

**OVOGONIAS:** Células precursoras a partir de las cuales se desarrolla un oocito en el feto durante la vida intrauterina.

**PARAMETRIO:** Extensión lateral de tejido conectivo subseroso del útero en el ligamento ancho.

**PERIMETRIO:** Membrana serosa que recubre el útero.

**PERINÉ:** Parte del cuerpo situada por detrás del arco púbico y el ligamento subpubiano inferior, por delante del extremo superior del cóccix y por fuera de las ramas inferiores del pubis, el isquión y los ligamentos sacrociáticos mayores.

**PLACENTA:** Estructura especial a través de la cual tiene lugar el intercambio de sustancias entre la circulación materna y fetal.

**PRESIÓN COLOIDO-OSMOTICA:** Presión que se requiere para impedir el movimiento de agua destilada a una solución que contiene solutos cuando ambas soluciones están separadas por una membrana semipermeable.

**PROSTACICLINA:** Producto biológicamente activo del metabolismo del ácido araquidónico, potente inhibidor de la agregación plaquetaria.

**PROTEINURIA:** Presencia de cantidades excesivas de proteína, generalmente albúmina, en la orina.

**POLISPERMIA:** Producción exagerada y anormal de espermatozoides.

**SACO VITELINO:** Estructura que se desarrolla en la masa celular interna del embrión y se expande para formar una vesícula con una porción gruesa que constituirá el intestino primitivo y otra fina que crece en la cavidad del corion, tras aportar las sustancias primitivas necesarias para el embrión, suele desaparecer durante la séptima semana de embarazo.

**TROFOBLASTO:** Capa de tejido constituido de la pared del blastocisto de la placenta en el comienzo del desarrollo embrionario, sirve para la implantación del blastocisto en la pared uterina y para aportar elementos nutritivos al embrión.

**VASODILATACIÓN:** Ensanchamiento o distensión de los vasos sanguíneos, particularmente de las arteriolas, producido por los impulsos nerviosos o por la acción de medicamentos que provocan relajación del músculo liso de las paredes de los vasos sanguíneos.

**VASOESPASMO ARTERIOLAR:** Contracción y relajación involuntaria de las arterias, arrítmica; ocasionada por sustancias químicas como la adrenalina.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Obstetricia de Williams  
Autor del Libro: Cunningham, Haut
2. Lowdermilk, Perry. Bobat, Enfermería Materno Infantil, 6ta edición,  
Volumen 1 y 2, Editorial Harcourt/Oceano, 2006.
- 3.- Tortora, Grabowski, Principios de Anatomía y Fisiología. 7ma edición,  
Editorial Harcourt/Oceano Brace, 2004.
- 4.- García, Ocaña Cuellar, Sistema Urogenital. 4ta edición, Editorial  
Grupo Noriega, UNAM Iztacala, 2004
- 5.- Guyton, Hall, Tratado de Fisiología Médica, 10ma edición, Editorial  
McGraw Hill, 2005
- 6.- Luckman, Cuidados de Enfermería, 1ra edición, Editorial McGraw Hill  
Interamericana, Volumen 1 y 2, 2007
- 7.- Germán Fleiyas Pastalla, Mosby Diccionario de Medicina, 6ta edición,  
Editorial Interamericana, 2007
- 8.- Cunningham FG, et al., William\*s, Tratado de Ginecología y  
Obstetricia, 18va edición, 2003 Editorial Appleton & Lange.
- 9.- Escudero Rodríguez Bibiana, Serrat Joseph, Estructura y función del Cuerpo Humano, 2da  
edición, 2003. Editorial McGraw Hill Interamericana.
- 10.- Bongiovanni Alfred M, Ginecología de la Adolescente. 3ra Edición,  
2004, Editorial el Ateneo.
- 11.- Voto Liliana, Margulies Miguel, Hipertensión en el embarazo. 3ra  
Edición, 2002, Editorial El Ateneo
12. -Anued Roberto, Fernandez del Castillo Carlos, Bailón Uriza Rene, Ginecología v Obstetricia  
Aplicadas. 2da Edición, 2005, Editorial Manual Moderno.
- 13.- Gutiérrez Quiroz Fernando. Anatomía Humana, vigésima sexta Edición, Tomos I, II, III, 2006,  
Editorial Porrúa, S.A.
- 14.-Cormack, Ph. D. David H. Histología de Ham. 9na. Edición, 2003, Editorial Haría.
- 15.- Stanley W Jacob. Anatomía y Fisiología Humana, 3ra Edición, 2004, Editorial Interamericana.  
única, 2003,
16. Bernabé Ortega Enric Gil de. Nuestro Cuerpo, Edición únj. Editorial Mundilibro