

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

INTERVENCIONES DEL LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y  
OBSTETRICIA EN PACIENTES CON PREECLAMPSIA, EN EL  
HOSPITAL DE LA MUJER, DE LA SECRETARIA DE SALUD DEL  
GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL, EN MÉXICO, D.F.

TESINA  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:  
DIANA GIL GIL

CON LA ASESORIA DE LA  
DRA. CARMEN L. BALSEIRO ALMARIO

México, D.F.

Agosto del 2013



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## AGRADECIMIENTOS

A la Doctora Lasty Balseiro Almario, por la asesoría brindada en Metodología de la investigación y corrección de estilo que hizo posible culminar esta Tesina, exitosamente.

A la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM, por todas las enseñanzas recibidas en mi formación como Licenciada de Enfermería y Obstetricia, en lo que fue posible obtener los aprendizajes significativos de sus excelentes maestros.

Al Hospital de la Mujer, de la Secretaria de Salud del Gobierno del Distrito Federal, por haberme brindado la oportunidad de realizar prácticas hospitalarias, para reafirmar mis conocimientos en beneficio de las pacientes con Preeclampsia.

## DEDICATORIAS

A mis padres: Modesto Gil Tadeo y Marcelina Gil Domínguez, quienes han sembrado en mí el camino de la superación profesional cada día y a quienes debo lo que soy.

A mis hermanos: Julio Cesar <sup>+</sup> y Miguel Ángel Gil Gil, por todo el apoyo incondicional recibido, ya que gracias a su amor y comprensión he podido culminar esta meta profesional.

A mi amigo Ricardo Alejandro Domínguez Medina, porque siempre ha compartido conmigo los momentos más difíciles de mi vida.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN. ....	1
1. <u>FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA DE LA TESINA</u> . ....	3
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMA. ....	3
1.2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA. ....	6
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA TESINA. ....	7
1.4. UBICACIÓN DEL TEMA. ....	8
1.5. OBJETIVOS. ....	8
1.5.1. General. ....	8
1.5.2. Específicos. ....	9
2. <u>MARCO TEÓRICO</u> . ....	10
2.1. INTERVENCIONES DEL LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA EN PACIENTES CON PREECLAMPSIA. ....	10
2.1.1. Conceptos básicos. ....	10
- De preeclampsia. ....	10
2.1.2. Epidemiología de la Preeclampsia. ....	10
- A nivel mundial. ....	10
- En México. ....	12

2.1.3. Etiología de la Preeclampsia. . . . .	12
- Teorías etiológicas. . . . .	12
• De la predisposición genética. . . . .	12
• Inmunológica. . . . .	13
• De la invasión trofoblástico anormal. . . . .	14
2.1.4. Factores de riesgo en la Preeclampsia. . . . .	15
- Preconcepcionales. . . . .	15
• Nuliparidad. . . . .	15
• Primipaternidad. . . . .	16
• Exposición corta el semen. . . . .	17
• Historia familiar de Preeclampsia. . . . .	17
• Intervalo entre nacimientos. . . . .	18
- Asociados al embarazo. . . . .	18
• Edad materna. . . . .	18
• Obesidad. . . . .	19
• Embarazo múltiple. . . . .	19
• Hipertensión arterial. . . . .	20
• Malformaciones congénitas. . . . .	20
• Infecciones. . . . .	20
- Asociados a enfermedades crónicas preexistentes. . . . .	21
• Hipertensión arterial crónica. . . . .	21

• Diabetes Mellitus pregestacional. . . . .	22
• Nefropatías crónicas. . . . .	23
2.1.5. Sintomatología de la Preeclampsia. . . . .	23
- Hipertensión arterial. . . . .	23
- Proteinuria. . . . .	24
- Edema. . . . .	24
- Alteraciones hepáticas. . . . .	25
2.1.6. Diagnóstico de la Preeclampsia. . . . .	25
- Médico. . . . .	25
• Anamnesis. . . . .	25
• Examen físico. . . . .	26
- De laboratorio. . . . .	27
• En la función renal. . . . .	27
a) Proteinuria. . . . .	27
b) Depuración de creatinina. . . . .	27
c) Ácido úrico. . . . .	28
• Función hepática. . . . .	28
• Cambios hematológicos. . . . .	29
- De gabinete. . . . .	29

• Ultrasonografía. . . . .	29
• Amniocentesis. . . . .	30
• Vigilancia electrónica de la frecuencia cardíaca fetal. . . . .	30
2.1.7. Tratamiento de la Preeclampsia. . . . .	31
- Médico. . . . .	31
• Reexpansión del volumen circulante. . . . .	31
• Tratamiento de la hipertensión arterial. . . . .	31
a) Antihipertensivos parenterales. . . . .	31
• Isoxuprine. . . . .	32
• Hidralazina. . . . .	32
• Nitroprusiato de sodio. . . . .	32
• Diazóxido. . . . .	33
b) Antihipertensivos orales. . . . .	33
• Nifedipino. . . . .	33
• Hidralazina. . . . .	33
• Alfametildopa. . . . .	34
• Nitroglicerina. . . . .	35
2.1.8. Complicaciones de la Preeclampsia. . . . .	35
- Maternas. . . . .	35
- Fetales. . . . .	36



2.1.9. Intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en pacientes con Preeclampsia. . . . .	36
- En el Período preclínico. . . . .	36
• Realizar historia clínica prenatal. . . . .	36
• Calcular la edad gestacional. . . . .	37
• Medir la tensión arterial. . . . .	38
• Medir los signos vitales. . . . .	39
• Valorar el peso corporal. . . . .	40
• Medir la altura del fondo uterino. . . . .	41
• Auscultar la frecuencia cardíaca fetal. . . . .	42
• Investigar la presencia de síndrome vasculo-espasmódico. . . . .	42
• Investigar la presencia del edema. . . . .	43
• Tomar muestras sanguíneas. . . . .	44
- En el Período clínico. . . . .	45
• Medir y valorar la tensión arterial cada 4 hrs. . . . .	45
• Medir y valorar los signos vitales. . . . .	45
• Valorar el estado de conciencia. . . . .	46
• Interrogar a la paciente sobre síntomas del vasoespasmo. . . . .	47
• Valorar dolor en epigastrio. . . . .	48
• Canalizar una vena periférica. . . . .	49

- Tomar muestras de sangre para valorar exámenes de laboratorio. . . . . 49
  - Medir y documentar el peso materno. . . . . 50
  - Valorar el fondo uterino. . . . . 51
  - Vigilar la frecuencia cardíaca fetal. . . . . 52
  - Valorar el sangrado vaginal. . . . . 52
  - Proporcionar reposo relativo. . . . . 53
  - Valorar el grado del edema. . . . . 54
  - Instalar sonda vesical. . . . . 54
  - Administrar medicamentos. . . . . 55
- En el posparto. . . . . 56
- Valorar la tensión arterial. . . . . 56
  - Valorar los signos vitales. . . . . 57
  - Tomar muestras sanguíneas. . . . . 57
  - Realizar control estricto de líquidos. . . . . 58
  - Valorar el sangrado transvaginal. . . . . 58
  - Vigilar la diuresis. . . . . 59
  - Administrar fármacos en dosis, vía y hora correcta. . . . . 60
  - Orientar acerca de los diversos métodos anticonceptivos. . . . . 60
  - Explicar a la paciente el riesgo de un trastorno hipertensivo en futuros embarazos. . . . . 61

3. <u>METODOLOGÍA</u> .....	63
3.1. VARIABLES E INDICADORES.....	63
3.1.1. Dependiente.....	63
- Indicadores de la variable.....	63
3.1.2. Definición operacional: Preeclampsia.....	65
3.1.3. Modelo de relación influencia de las variables.....	70
3.2. TIPO Y DISEÑO DE TESINA.....	71
3.2.1. Tipo de tesina.....	71
3.2.2. Diseño de tesina.....	72
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	73
3.3.1. Ficha de trabajo.....	73
3.3.2. Observación.....	74
4. <u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u> .....	75
4.1. CONCLUSIONES.....	75
4.2. RECOMENDACIONES.....	80
5. <u>ANEXOS Y APÉNDICES</u> .....	87

6. <u>GLOSARIO DE TÉRMINOS</u> .....	106
7. <u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u> .....	124

## ÍNDICE DE ANEXOS Y APÉNDICES

	Pag.
Anexo No. 1: PREECLAMPSIA MODERADA Y SEVERA. . . . .	89
Anexo No.2: PREDISPOSICIÓN GENÉTICA EN LA PREECLAMPSIA. . . . .	90
Anexo No.3: TEORÍAS DE LA PREECLAMPSIA. . . . .	91
Anexo No.4: PLACENTACIÓN ANORMAL. . . . .	92
Anexo No. 5: INVASIÓN TROFOBlastica PRESENTE EN EL EMBARAZO NORMAL Y ALTERADO EN LA PREECLAMPSIA. . . . .	93
Anexo No. 6: FACTORES DE RIESGO MATERNOS PARA EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA. . . . .	94

Anexo No.7: DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LAS ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS EN LA GESTACIÓN. ....	95
Anexo No. 8: AMNIOCENTESIS: EXTRACCIÓN DE LÍQUIDO AMNIOTICO. ....	96
Anexo No.9: MONITOREO FETAL. ....	97
Anexo No.10: TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO DE LA PREECLAMPSIA. ....	98
Apéndice No. 1: TÉCNICA PARA LA TOMA DE LOS SIGNOS VITALES. ....	99
Apéndice No. 2: TÉCNICA DE MEDICIÓN DE LA ALTURA DEL FONDO UTERINO. ....	104

## INTRODUCCIÓN

La presente tesina tiene por objetivo analizar las intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia, en pacientes con Preeclampsia en el Hospital de la Mujer, de la Secretaria de Salud del Gobierno del D.F.

Para realizar esta investigación documental, se ha desarrollado la misma en siete importantes capítulos que a continuación se presentan:

En el primer capítulo se da a conocer la Fundamentación del tema de la tesina, que incluye los siguientes apartados: Descripción de la situación – problema, la identificación del problema, justificación de la tesina, ubicación del tema de estudio y objetivos general y específicos.

En el segundo capítulo se ubica el Marco teórico de la variable intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en pacientes con Preeclampsia, a partir del estudio y análisis de la información empírica primaria y secundaria, de los autores más connotados que tienen que ver con las intervenciones de Enfermería en pacientes con Preeclampsia. Esto significa que el apoyo del Marco teórico ha sido invaluable para recabar la información necesaria que apoyan el problema y los objetivos de ésta investigación documental.

En el tercer capítulo se muestra la Metodología empleada de la variable Intervenciones de Enfermería en pacientes con Preeclampsia, así como también los indicadores de esta variable, la definición operacional de la misma y el modelo de relación de influencia de la variable. Forma parte de este capítulo el tipo y diseño de la tesina, así como también las técnicas e instrumentos de investigación utilizados, entre los que están: las fichas de trabajo y la observación.

Finaliza esta tesina con las Conclusiones y recomendaciones, los anexos y apéndices, el glosario de términos y las referencias bibliográficas que están ubicadas en los capítulos: cuarto, quinto, sexto y séptimo, respectivamente.

Es de esperarse que al culminar esta tesina se puede contar de manera clara con las intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en pacientes con Preeclampsia, para proporcionar una atención de calidad a este tipo de pacientes.



## 1. FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA DE LA TESIS

### 1.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMA.

El Hospital de la Mujer de la Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal, fue fundado en 1582 por el Doctor Pedro López, con el nombre de Nuestra Señora de los Desamparados. En 1875 recibe el nombre de Hospital Morelos y se inicia su consolidación científica y técnica bajo el impulso de los doctores Gazano y Macías. Entre 1900 y 1910 se inició la práctica de la cirugía ginecológica dirigida por este último. En 1914 y 1930 se implanta la cirugía vaginal, se sustituyen a las enfermeras practicas por enfermeras tituladas se funda la sala de maternidad, y en ella se imparte la cátedra de Obstetricia de la Escuela Nacional de Medicina.<sup>1</sup>

En el año de 1957 en consideración al hecho de que este hospital se ha dedicado desde los tiempos coloniales, a la atención de mujeres enfermas, se le pone el nombre de Hospital de la Mujer por el Dr. Jesús Alemán Pérez y se convierte así en un Centro Tocoginecológico que imparte atención médica en diferentes especialidades.

---

1. SECRETARIA DE SALUD. *Historia del hospital de la mujer*. En internet: <http://www.hdelamujer.salud.gob.mx/historia1.html>. México, 2010. p. 1. Consultado el día 10 de Noviembre de 2012.

Con los avances técnicos de la medicina y el nacimiento de la Ginecología como especialidad, el Hospital de la Mujer se transformó en una institución con los servicios básicos de Ginecología, Oncología, Cirugía y Pediatría, y se constituye sede de Enseñanza de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México y del Instituto Politécnico Nacional.<sup>2</sup>

En 1966 se clausura el antiguo Hospital de la Mujer en la Avenida Hidalgo número 42 y se trasladan instalaciones y pacientes al edificio que actualmente ocupa en Prolongación de Salvador Díaz Mirón número 374. A partir de entonces, se inicia una nueva época acorde con los adelantos de la medicina y de la administración médica. Se crea en ese momento el servicio de Cobalto que en aquellos tiempos fue uno de los equipos modernos para el tratamiento de cáncer.<sup>3</sup>

En 1991 el Hospital de la Mujer es reconocido a nivel Nacional como el primer Hospital Amigo del niño y de la madre designándose como coordinador de este programa al Dr. German M. Tovar Sánchez. En septiembre del 2005 se inicia otra remodelación del Hospital. En

---

2. Id.

3. Ibíd. p. 2

octubre se integra la Asociación Mexicana de Enfermería a la Vanguardia en la Atención Especializada de la Mujer A.C. (AMEVAEM). En 2007, la Coordinación de Enfermería cambia de nombre por el Departamento de Enseñanza e Investigación en Enfermería.<sup>4</sup>

Actualmente, el Hospital de la Mujer proporciona atención Ginecológica, Obstétrica y Onco – Ginecológica, con especialidades en: Ginecología, embarazo de alto riesgo, Oncología Ginecológica, Clínica de displasias, Climaterio, Medicina Interna, Cardiología, Planificación familiar y Esterilidad. Tiene también especialidades de apoyo como lo son: Medicina preventiva, Lactancia Materna, Laboratorio de genética, Nutrición, Terapia intensiva adultos y Neonatología, Estomatología, Estimulación temprana, Psicología clínica, Epidemiología y Centro de Atención Integral para víctimas de violencia sexual.

Para la atención de las pacientes, el Hospital de la Mujer cuenta con recursos humanos del área médica y de Enfermería. En el caso de este personal se cuenta actualmente con aproximadamente 420

---

4. Id.

personas de Enfermería entre los que están: Enfermeras generales, Auxiliares de Enfermería, pasantes de Enfermería y solo un 10% aproximadamente, de Licenciados en Enfermería, lo que restringe en mucho, la calidad de los cuidados proporcionados. Por ello es sumamente importante contar con Licenciados en Enfermería capacitados que coadyuve el tratamiento de la Preeclampsia y también en la prevención de esta patología, para evitar riesgos innecesarios a las pacientes y que reciban la calidad de la atención esperada.

Por lo anterior, en esta tesina se podrá definir en forma clara cuál es la participación de los Licenciados en Enfermería y Obstetricia para mejorar la atención de las pacientes con Preeclampsia.

## 1.2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El problema eje de esta investigación documental es el siguiente:  
¿Cuáles son las intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en las pacientes con Preeclampsia en el Hospital de la Mujer de la Secretaria de Salud del Gobierno del DF, en México, D.F.?

### 1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA TESINA

La presente investigación documental se justifica ampliamente por varias razones:

En primer lugar se justifica porque la patología de las pacientes con Preeclampsia , es una complicación del embarazo que ocurre después de la 20ª semana de gestación que pone en peligro la vida de la madre y del producto, con mayor riesgo para las mujeres primigestas con menos de 21 años de edad y mayores a 35 años de edad. Por ello, el aspecto preventivo es sumamente importante para evitar que las pacientes lleguen a padecer Preeclampsia o Eclampsia durante su embarazo.

En segundo lugar, esta investigación documental se justifica porque se pretende valorar en ella la identificación y control de los factores de riesgo modificables para prevenir las complicaciones por Preeclampsia durante el embarazo. Por ello, los Licenciados en Enfermería y Obstetricia deben orientar a las madres para llevar un adecuado control prenatal, una dieta adecuada, evitar fumar cigarrillos y aplicar las inmunizaciones y otras medidas, para prevenir la Preeclampsia. Por tanto en esta tesina es necesario sentar las bases de lo que el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe realizar, con el fin de proponer diversas medidas tendientes a disminuir la morbimortalidad perinatal por Preeclampsia.

#### 1.4. UBICACIÓN DEL TEMA

El tema de la presente investigación documental se encuentra ubicado en Obstetricia y Enfermería. Se ubica en Obstetricia porque la Preeclampsia es una enfermedad que aparece de manera temprana en el embarazo, y que es considerada como una forma de aborto espontáneo incompleto, porque complica el embarazo con edema, hipertensión y proteinuria.

Se ubica en Enfermería porque este personal siendo un profesional de salud, debe suministrar una atención desde los primeros síntomas, no solo aliviando los datos de vasoespasmo, sino otorgando los medicamentos adecuados con una dieta adecuada y aliviando la ansiedad, el temor y el miedo de la paciente. Entonces, la participación de enfermería es vital, tanto en el aspecto preventivo, como curativo y de rehabilitación, para aliviar la mortalidad materno – fetal.

#### 1.5. OBJETIVOS

##### 1.5.1. General

Analizar las intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en las pacientes con Preeclampsia en el Hospital de la

Mujer de la Secretaria de Salud del Gobierno del Distrito Federal, en México, DF.

### 1.5.2. Específicos

- Identificar las primeras funciones y actividades del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en el cuidado preventivo, curativo y de rehabilitación, en pacientes con Preeclampsia del Hospital de la Mujer.
- Proponer las diversas actividades que el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe llevar a cabo de manera cotidiana en pacientes con Preeclampsia.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. INTERVENCIONES DEL LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA EN PACIENTES CON PREECLAMPSIA.

#### 2.1.1. Conceptos básicos

##### - De Preeclampsia

Para Natalia Quintana y Cols la Preeclampsia es definida como el incremento de la presión arterial acompañada de edema, proteinuria o ambas que ocurre después de la 20ª Semana de gestacion.<sup>5</sup> Según Juan Gustavo Vázquez la Preeclampsia es un estado hipertensivo que complica exclusivamente al embarazo humano caracterizado por la gradual aparición de edema, hipertensión arterial sistémica y proteinuria anormal ( $\geq 300\text{mg/día}$ ) de la semana 20 de gestación en adelante, incluyendo el puerperio.<sup>6</sup> (Ver Anexo No. 1: Preeclampsia moderada y severa)

#### 2.1.2. Epidemiología de la Preeclampsia

##### - A nivel mundial

---

5. Natalia Quintana. *Preeclampsia*. En internet: <http://med.unne.edu.ar/revista133/preeclam.PDF>. Buenos Aires, 2003 p. 1. Consultado el día 8 de Noviembre de 2012.

6. Juan Vázquez. *Hipertensión arterial por Preeclampsia – Eclampsia*. Ed. Prado. México, 2007 p. 15



La Organización Mundial de la Salud estima que existen anualmente más de 166 mil muertes por Preeclampsia.<sup>7</sup> De hecho para Juan Romero y Cols, los trastornos hipertensivos en el embarazo constituyen una de las principales causas de mortalidad materna en el mundo.<sup>8</sup> De acuerdo con los últimos reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Preeclampsia ocupa el cuarto lugar como causa general de mortalidad materna.<sup>9</sup> Por ejemplo la Preeclampsia en el Perú, es la segunda causa de muerte materna, representando 17 a 21% de muertes.<sup>10</sup> y en Colombia, es la causa número uno de mortalidad materna y, a su vez, es una de las primeras causas de mortalidad perinatal.<sup>11</sup>

- 
7. María Luisa Peralta y Cols. *Utilidad para establecer diagnóstico y severidad de los síntomas y signos más frecuentes en la paciente Preecláptica*. En internet: <http://www.scielo.org.mx/pdf/gmm/v140n5/v140n5a6.pdf>. México, 2004 p. 2. Consultado el día 8 de Noviembre de 2012.
8. Juan Romero y Cols. *Preeclampsia: enfermedad hipertensiva del embarazo*. Ed. Mc Graw – Hill Interamericana. México, 2009 p. 6
9. Id.
10. José Pacheco. *Preeclampsia/Eclampsia: reto para el ginecoobstetra*. En internet: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v23n2a10pdf>. Lima, 2006. p. 1. Consultado el día 10 de Noviembre de 2012.
11. Alejandra Zuluaga y Cols. *Genética de la preeclampsia: una aproximación a los estudios de ligamento genético*. En internet: <http://redalyc.uae.mex.mx>. Bogotá, 2004 p. 3. Consultado el día 8 de Noviembre de 2012.

- En México

Para Juan Romero y Cols en México, la frecuencia de Preeclampsia informada varían del 5% al 10 %, en los años 2004 y 2005, fue causa del 29.5% y 34% del total de muertes maternas.<sup>12</sup> En el año 2000 el Sistema Nacional de Salud de México reporta 446 defunciones por trastornos hipertensivos durante la gestación, ocasionando un 35.17% de las causas de mortalidad materna.<sup>13</sup>

### 2.1.3. Etiología de la Preeclampsia

- Teorías etiológicas
  - De la predisposición genética

En la teoría de la predisposición genética, se acepta el antecedente familiar como uno de los factores de riesgo para la aparición del padecimiento. La tendencia familiar a la enfermedad ha sido reportada y se considera como evidencia de que la enfermedad se transmite en forma hereditaria. De hecho el riesgo de presentarla es

---

12. Juan Romero y Cols Op Cit p. 8

13. Secretaria de salud. *Prevención, diagnóstico y manejo de la Preeclampsia/Eclampsia: lineamiento técnico*. En internet: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos7preeclampsia.pdf>. México, 2002 p. 15. Consultado el día 7 de Noviembre de 2012.

mayor en mujeres cuyas madres y hermanas sufrieron la enfermedad.<sup>14</sup>

De acuerdo con Stark, la Preeclampsia es causada por una disfunción genética mitocondrial mediada por el factor de necrosis tumoral (FNT). Arngrimsson y su grupo reportaron datos que apoyan el hecho de que la susceptibilidad a la Preeclampsia familiar se encuentra localizada en el locus del cromosoma 7 en la región que codifica al gene que sintetiza el óxido nítrico endotelial. Otra región que se ha sugerido como probable es en el brazo largo del cromosoma.<sup>15</sup> (Ver Anexo No. 2: Predisposición genética en la Preeclampsia)

- Inmunológica

En la teoría Inmunológica la Preeclampsia se ha considerado dentro de la categoría de enfermedades autoinmunes. Uno de los cambios

---

14. Filiberto Tenorio. *Cuidados intensivos en la paciente obstétrica grave*. Ed. Prado. México, 2003 p. 131

15. *Ibíd.* p. 132

en el organismo materno más importante y temprano que se da en el embarazo, es en la respuesta inmune, que desde el primer trimestre de la gestación ocasiona cambios morfológicos y bioquímicos en la circulación sistémica y útero – placentaria y que ocasiona entre la madre y el producto una intolerancia inmunológica mutua.<sup>16</sup> (Ver Anexo No. 3: Teorías de la preeclampsia)

Dentro de algunos de los datos que confirman la teoría inmunológica se ha mencionado que existe incremento en la producción de anticuerpos, con elevación de los niveles de complejos inmunes y anticuerpos contra la membrana basal en el suero y depositados de IgM en el glomérulo y arteriolas renales de la mujer con Preeclampsia.<sup>17</sup> (Ver Anexo No. 4: Placentación anormal)

- De la invasión trofoblástica anormal

---

16. Id

17. ibíd. p. 133.

La teoría de la invasión trofoblástica anormal se sustenta en que durante el tercer trimestre, los vasos afectados sufren distensión, convirtiéndose en vasos dilatados, tortuosos, que abren el espacio intervelloso. Este tipo de arterias útero-placentarias aparentemente pierden su respuesta a las influencias vasomotoras porque pierden tejido muscular elástico y probablemente su inervación anatómica, lo que ocasionará una menor resistencia y un incremento en el flujo sanguíneo, así como una presión de pulso menor dentro del espacio intervelloso y a través de este.<sup>18</sup> (Ver Anexo No. 5: Invasión trofoblástica presente en el embarazo normal, alterado en la Preeclampsia)

#### 2.1.4. Factores de riesgo en la Preeclampsia

- Preconcepcionales
  - Nuliparidad

La nuliparidad tiene casi tres veces más riesgo de desarrollar Preeclampsia. Sin embargo, se ha reportado que la primigrávida tiene de seis a ocho veces más riesgo de desarrollar Preeclampsia que la múltiparidad. Hay informes de que ésta enfermedad aparece en el 6% al 7% de las primigestas y del 3% al 4% de las mujeres múltiparas.<sup>19</sup>

- Primipaternidad

La primipaternidad implica que si un varón embaraza a una mujer y presenta Preeclampsia, el riesgo de que al embarazar a otra mujer presente dicho síndrome se duplica, incluyendo si esta última ha tenido o no tal síndrome.<sup>20</sup> Entonces la Preeclampsia es considerada como una enfermedad del primer embarazo. Algunos autores sugieren que la Preeclampsia es un problema de primipaternidad más que de primigravidez.<sup>21</sup>

---

19. Juan Romero y Cols. Op Cit. p. 9

20. Id

21. Id

- Exposición corta al semen

La exposición corta al semen implica que la duración de la exposición al semen es un factor de riesgo para Preeclampsia ya que existe un riesgo 2.4 veces mayor en mujeres que usan métodos anticonceptivos que previenen la exposición al semen. Entonces tanto para primigrávidas como multíparas, se ha descrito que el tiempo de exposición al semen antes de la concepción es inversamente proporcional a la incidencia de hipertensión asociada al embarazo.<sup>22</sup>

- Historia familiar de Preeclampsia

En la historia familiar queda claro que este antecedente en la madre o hermana eleva tres veces el riesgo de sufrirla, pues la tendencia familiar a la enfermedad ha sido reportada y se considera como evidencia de que la enfermedad se transmite en forma hereditaria.<sup>23</sup> (Ver Anexo No. 6: Factores de riesgo maternos para el desarrollo de la Preeclampsia)

---

22.Id.

23.Ibíd. p. 10

- Intervalo entre nacimientos

El intervalo entre nacimientos, implica que un intervalo de cinco años, eleva el riesgo de Preeclampsia al doble.<sup>24</sup> Considerando que entre más tiempo haya transcurrido desde el anterior embarazo el riesgo de Preeclampsia se asemeja al de una mujer nulípara ya que el tiempo transcurrido, aumenta discretamente el riesgo de padecer Preeclampsia.<sup>25</sup>

- Asociados al embarazo

- Edad materna

En cuanto a la edad materna, se considera que en mujeres con edad mayor a 40 años, existe un riesgo incrementado de Preeclampsia.<sup>26</sup> Esto puede deberse a que las mujeres de edad avanzada tiene factores de riesgo adicionales como Diabetes Mellitus e Hipertensión crónica lo que aumente el riesgo de desarrollar Preeclampsia.<sup>27</sup>

---

24.la  
25.la  
26.la  
27.la.



- Obesidad

La obesidad es un factor de riesgo importante que resulta adverso en el embarazo. Según la Organización Mundial de Salud (OMS), un peso normal con un Índice de Masa Corporal (IMC) de 18.5 a 24.9, el sobrepeso como un IMC de 25 a 29.9 y la obesidad como un IMC de 30 o mayor. La obesidad además está clasificada con base en el IMC en clase I, clase II y clase III.<sup>28</sup> Entonces las pacientes obesas y con obesidad mórbida tienen 2.5 y 3.2 veces más riesgo de desarrollar hipertensión gestacional y 1.6 y 3.3 veces más de desarrollar Preeclampsia, respectivamente.<sup>29</sup>

- Embarazo múltiple

El embarazo múltiple es un factor de riesgo importante. Está considerado que en el embarazo gemelar incrementa el riesgo de tres a cinco veces en comparación con el embarazo con un solo feto. La incidencia de Preeclampsia es mayor en el embarazo múltiple de acuerdo al número de fetos y el tipo de cigosidad. Entonces en embarazos múltiples con dos fetos, el riesgo es del 8 al 20% y para los triples de 12 al 34%.<sup>30</sup>

---

28.Ib

29.Ib

30.Ibíd. p. 11

- Hipertensión gestacional

La presencia de hipertensión gestacional es un factor de riesgo para la Preeclampsia. La tasa de progresión varía del 12 al 35%. Del 15 al 25% de las pacientes con hipertensión gestacional pueden evolucionar a Preeclampsia. Este riesgo es mayor cuando la hipertensión durante la gestación aparece en una edad gestacional remota del término.<sup>31</sup>

- Malformaciones congénitas

La presencia de anomalías congénitas fetales está vinculada con un riesgo elevado de Preeclampsia por lo general cuando estas malformaciones son múltiples. Hay una mayor incidencia a la enfermedad en pacientes con trisomía 13 y en embarazos asociados a triploidías el riesgo de desarrollar esta Preeclampsia en el segundo trimestre es del 35%.<sup>32</sup>

- Infecciones

Se considera que la infección interviene en la fisiopatología de la Preeclampsia. Una revisión sistemática y metaanálisis reciente

---

31.lid

32.lid

Informan que el riesgo de Preeclampsia es mayor en mujeres embarazadas con infección de vías urinarias y enfermedad periodontal, puesto que está postulado que mediante el efecto directo de un agente infeccioso en la pared arterial con daño endotelial o alterando el funcionamiento del endotelio e inflamación local, se puede ocasionar isquemia uteroplacentaria incrementando el riesgo de Preeclampsia.<sup>33</sup>

- Asociadas a enfermedades crónicas preexistentes
  - Hipertensión arterial crónica

La hipertensión arterial crónica produce daño vascular por diferentes mecanismos, y la placenta anatómicamente es un órgano vascular por excelencia, lo cual puede condicionar una oxigenación inadecuada del trofoblásto y favorecer el surgimiento de la Preeclampsia. Por lo cual,

la hipertensión arterial crónica tiene un riesgo de Preeclampsia sobre agregada del 25%, sin embargo, este riesgo es del 15% en hipertensión crónica leve y aumenta al 50% en hipertensiones crónicas graves.<sup>34</sup>

- Diabetes Mellitus pregestacional

En la diabetes mellitus pregestacional puede existir microangiopatía y generalmente hay un aumento del estrés oxidativo y del daño endotelial, todo lo cual puede afectar la perfusión uteroplacentaria y favorecer el surgimiento de la Preeclampsia, está comprobada que incrementa casi cuatro veces el riesgo de padecer Preeclampsia. El riesgo en general es del 20%; sin embargo, este riesgo es del 10% en aquellas pacientes con duración de la enfermedad menor a 10 años sin compromiso vascular, elevándose al 36% cuando si existe este compromiso.<sup>35</sup>

---

34.Ibíd. p. 12

35.Id

- Nefropatías crónicas

Hay descripciones de que las pacientes con enfermedad renal crónica tienen riesgo elevado de morbilidad materna y perinatal. Las complicaciones maternas incluyen Preeclampsia, agravamiento de la hipertensión arterial crónica, deterioro funcional y enfermedad renal terminal. Además hay incremento del riesgo de cesárea, parto pretérmino y anemia.<sup>36</sup>

#### 2.1.5. Sintomatología de la Preeclampsia

- Hipertensión arterial

En muchas oportunidades la primera manifestación de la enfermedad es la elevación de las cifras tensionales que generalmente es asintomática y es pesquisada en el control prenatal. En la Preeclampsia, la hipertensión es generalmente leve o moderada y en la mayoría de los casos, no excede valores de 160/110 mmHg.<sup>37</sup>

---

36.Id

37.Verónica Joerín. *Preeclampsia/eclampsia*. En internet: <http://med.unne.edu.ar/revista165/5-165pdf>. Buenos Aires, 2007 p. 2. Consultado el día 8 de Noviembre de 2012.

(Ver Anexo No. 7: Diagnóstico diferencial de las enfermedades hipertensivas en la gestación)

- Proteinuria

La proteinuria es considerada patológica cuando la concentración de proteínas es mayor a 300 mg en orinas de 24 hrs. o una relación proteinuria/creatininuria igual o mayor a 30 mg proteinuria/0,1 g creatinina en muestra aislada. Así la magnitud de la Proteinuria reviste especial importancia para evaluar la severidad y la progresión de la Preeclampsia, por lo que la cuantificación de la excreción diaria es indispensable para el seguimiento.<sup>38</sup>

- Edema

El edema puede expresarse en forma precoz, por aumento de peso exagerado. La retención hidrosalina en cara, manos y región lumbosacra se instala tardíamente. Así el edema se aprecia clínicamente por la depresión que deja la presión del dedo sobre la cara interna de la tibia o el tobillo.<sup>39</sup>

---

38. *Ibíd.* p. 3

39. *Id*

### - Alteraciones hepáticas

Cuando se presenta elevación tensional durante el embarazo, aun cuando no se documente la presencia de Proteinuria, si se acompaña de cefaleas, visión borrosa, dolor abdominal o alteraciones en las pruebas de laboratorio, se debe considerar como muy probable la Preeclampsia. Entonces la alteración hepática usualmente es subclínica aunque puede manifestarse con náuseas, vómitos y dolor epigástrico o en hipocondrio derecho y con menos frecuencia, ictericia. Esto es secundario a la distensión de la cápsula de Glisson. Estos síntomas son frecuentes en la Preeclampsia grave y más aún cuando esta se complica con el Síndrome de Hellp.<sup>40</sup>

### 2.1.6. Diagnóstico de la Preeclampsia

- Médico
  - Anamnesis

---

40.Id

Para el diagnóstico de la Preeclampsia, en la anamnesis, deberán recogerse datos de los antecedentes familiares, del comportamiento de la presión arterial en los embarazos anteriores si los hubiera, y en caso de existir hipertensión arterial es necesario precisar la época del embarazo en la que se presentó la sintomatología.<sup>41</sup>

- Examen físico

En el examen físico se valorará el compromiso de conciencia, la presencia de 3 a 4 ruidos que expresen insuficiencia cardíaca, la presencia de edema en cara, manos y región lumbosacra. Es también importante valorar el peso corporal. El edema afecta aproximadamente al 85% de las mujeres con Preeclampsia y en estos casos, es de aparición rápida y puede estar asociada con una rápida ganancia de peso.<sup>42</sup>

---

41. Id

42. Id



- De laboratorio
  - Función renal
    - a) Proteinuria

La proteinuria en orina de 24 hrs es obligada para confirmar el diagnóstico de Preeclampsia y diferenciarla de hipertensión arterial crónica y de hipertensión gestacional no proteinúrica o transitoria del embarazo. Es más confiable la detección de Proteinuria por tira reactiva y es utilizada en forma seriada, para revelar un deterioro progresivo del daño endotelial glomerular.<sup>43</sup>

#### b) Depuración de creatinina

El flujo arterial glomerular disminuye secundario a vasoconstricción, disminuyendo de un 20% a 30% la filtración glomerular. Por lo cual hay disminución en la depuración de creatinina. Así la depuración de creatinina en orina de 24 hrs es el estudio más sensible para la valoración de la tasa de filtración glomerular, que se ve disminuía en la Preeclampsia como consecuencia de vasoespasmos, hipoperfusión y lesión glomerular.<sup>44</sup>

---

43. Héctor Alfaro y Cols. *Complicaciones Médicas en el embarazo*. Ed Mc Graw – Hill Interamericana 2ª ed. México, 2004 p. 454

44. Id.

### c) Ácido úrico

Las concentraciones séricas de ácido úrico descienden en un 25% – 35% al principio del embarazo, pero después aumentan progresivamente hasta alcanzar al final del embarazo niveles similares a los de las mujeres no embarazadas. La elevación del ácido úrico se ha utilizado como criterio diagnóstico de Preeclampsia, ya que, el aumento de la reabsorción y la disminución en la secreción que se produce cuando aparece la afectación renal son los mecanismos fisiopatológicos argumentados para relacionar el aumento del ácido úrico con la Preeclampsia.<sup>45</sup>

- Función hepática

La elevación de las enzimas hepáticas como la Aminotransferasa de aspartato, Aminotransferasa de alanina y Deshidrogenasa láctica son resultado de la necrosis periportal y forma parte del síndrome de hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas y plaquetopenia, que son variantes de la Preeclampsia.<sup>46</sup>

---

45. Id.

46. Ibíd. p. 455

- Cambios hematológicos

La disminución del recuento plaquetario por consumo es una de las características más importantes en la Preeclampsia y puede observarse desde una disminución en las cifras basales hasta la Trombocitopenia franca (menos de  $100000/\text{mm}^3$ ) en forma aislada en la Preeclampsia o como parte del síndrome de Hellp.<sup>47</sup>

- De gabinete

- Ultrasonografía

La ultrasonografía seriada permite la evaluación del crecimiento fetal, la evaluación biofísica del feto, el diagnóstico de anomalías congénitas y la evolución del compromiso de la hemodinámica uterina y fetal mediante la velocimetría Doppler. Así el examen ultrasonográfico se repite cada 7 días cuando se trata de evaluar el bienestar fetal mediante el perfil básico Doppler.<sup>48</sup>

---

47.Id.

48.Verónica Joerín Op Cit p. 4

- Amniocentesis

La amniocentesis es el estudio del líquido amniótico ya que, el índice de lecitina – esfingomielina y el fosfatidilglicerol, permiten verificar la madurez pulmonar fetal previa, después a la interrupción fetal.<sup>49</sup> (Ver Anexo No. 8: Amniocentesis: Extracción de líquido amniótico)

- Vigilancia electrónica de la frecuencia cardíaca fetal.

Entre las pruebas de vigilancia electrónica de la frecuencia cardíaca fetal se incluyen la prueba sin contracción y la prueba con contracción. La primera valora la aceleración de la frecuencia cardíaca fetal como respuesta a los movimientos. Por otra parte, la prueba con contracción valora el comportamiento de la frecuencia cardíaca fetal frente a las contracciones uterinas.<sup>50</sup> (Ver Anexo No. 9: Monitoreo fetal)

---

49.Id.

50. Héctor Alfaro. Op Cit p. 455

### 2.1.7. Tratamiento de la Preeclampsia

- Médico
  - Reexpansión del volumen circulante

La reexpansión del volumen circulante puede lograrse con la administración de 125 a 150 ml/hrs de cristaloides o expansores plasmáticos. Por ello, se puede utilizar solución salina a 0.9%, solución mixta, solución Hartmann, gelatina polimerizada o almidón a 6% y 10 %. Así la reexpansión del volumen circulante puede conseguirse también con la administración de coloides (albúmina o plasma). Por ello, se recomienda suministrar 50 ml de albúmina a 25% cada 8hrs o 15 ml/kg de plasma cada 8 hrs <sup>51</sup>

- Tratamiento de la hipertensión arterial

#### a) Antihipertensivos parenterales

---

51. Jesús Briones y Alejandro Reyes. *Preeclampsia*. Ed. Alfil. México, 2009 p. 54

- Isoxuprine

La isoxuprine es un agonista  $\beta$ , de efectos inotrópicos y cronotrópicos positivos, recomendado en el tratamiento de la Preeclampsia. Debe administrarse por medio de infusión intravenosa disuelta en una solución glucosada al 5% (10mg/50ml, 0.2mg/ml o 50mg/250ml) en dosis conforme la respuesta obtenida, usando un microgotero o una bomba de infusión.<sup>52</sup>

- Hidralazina

La hidralazina es un vasodilatador directo de efectos inotrópicos y cronotrópicos positivos, recomendado en el tratamiento de la Preeclampsia. Debe administrarse en dosis intravenosas rápidas con bolos de 5 a 10 mg cada 20 min.<sup>53</sup> (Ver Anexo No. 10: Tratamiento antihipertensivo de la Preeclampsia)

- Nitroprusiato de sodio

El nitroprusiato de sodio es un antihipertensivo que relaja los músculos lisos arterial y venoso. Su administración debe ser por medio de un microgotero o una bomba de infusión intravenosa en dosis de 0.5 a 10mg/kg/min.<sup>54</sup>

---

52. Id.

53. Id.

54. Id.

- Diazóxido

El Diazóxido es un vasodilatador directo que no tiene efecto en la circulación venosa. Su administración puede ocasionar retención de sodio y agua y un incremento en la glucemia y el gasto cardíaco. Se suministra por medio de gotero intravenoso o una infusión rápida de bolos.<sup>55</sup>

#### b) Antihipertensivos orales

- Nifedipino

En el Nifedipino su administración es sublingual u oral y varía de 10 a 60 mg/día. La aplicación de Nifedipino por vía sublingual puede originar efectos indeseables a causa de la hipotensión súbita no controlable e impredecible que el medicamento desencadena.<sup>56</sup>

- Hidralazina

---

55. Id.

56. Ibíd. p. 56

En la Hidralazina, la dosis varía de 10 a 50 mg cada 6 hrs. se recomienda no suministrar más de 400mg/día en virtud de que una administración de esa magnitud puede ocasionar taquicardia y cefalea.<sup>57</sup>

- Metoprolol

El Metoprolol debe suministrarse de 50 a 200mg/día. El Metoprolol puede relacionarse con la hidralazina, la Alfametildopa y el Nifedipino.<sup>58</sup>

- Alfametildopa

El Alfametildopa debe suministrarse por vía oral de 250 a 300 mg/día. Es importante valorar la función hepática en virtud de que la administración de Alfametildopa puede causar anemia hemolítica autoinmunitaria.<sup>59</sup>

---

57. Id.

58. Id.

59. Id.



- Nitroglicerina

La Nitroglicerina está indicada en los casos de toxemia severa vinculada con edema pulmonar agudo. Su administración varía de 5 a 20 mg/día. La Administración de Nitroglicerina puede causar cefalea y vómito, queda contraindicado su uso en pacientes con Eclampsia.<sup>60</sup>

#### 2.1.8. Complicaciones de la Preeclampsia

- Maternas

Entre las complicaciones más frecuentes al momento del nacimiento en la mujer con Preeclampsia se incluyen: hemorragia masiva, abrupto placentario, edema agudo pulmonar, sangrado postoperatorio y retraso en la cicatrización de la herida. Las complicaciones son más graves si la Preeclampsia es severa o si ocurre Eclampsia o Síndrome de Hellp.<sup>61</sup>

---

60. Id.

61. Juan Vázquez Op Cit. p. 43

### - Fetales

Las complicaciones fetales en la Preeclampsia son el resultado de abrupto placentario, inadecuada perfusión placentaria o de prematuridad por un parto pretérmino. Los fetos de mujeres con Preeclampsia frecuentemente tienen retraso en el crecimiento y son pequeños al nacimiento para su edad gestacional. Esto es el resultado de la hipoperfusión de la placenta debido a la concentración del volumen intravascular y al pobre crecimiento placentario.<sup>62</sup>

### 2.1.9. Intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en pacientes con Preeclampsia

- En el Periodo preclínico
  - Realizar historia clínica prenatal

---

62. Juan Vázquez. Op Cit. p. 46

La principal función de la historia clínica es la asistencial ya que permite la atención continuada a los pacientes por equipos distintos. Este debe ser realizado con rigurosidad, relatando todos los detalles necesarios y suficientes que justifiquen el diagnóstico y el tratamiento.<sup>63</sup>

Por lo tanto, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia deberá elaborar una historia clínica perinatal, recogiendo los datos de los antecedentes familiares de la paciente y del comportamiento de la presión arterial en embarazos anteriores, para actuar y en consecuencia identificar los factores de riesgo y establecer acciones preventivas y terapéuticas oportunas durante el embarazo para reducir la mortalidad materna y perinatal.<sup>64</sup>

- Calcular la edad gestacional

El cálculo de la edad gestacional implica estimar la edad aproximada del embarazo, contando el tiempo que ha medido a partir de su primer día hasta el momento en que se determina esta edad. Así

---

63. Natalia Quintana y Cols. Op Cit. p. 3

64. Id.

haciendo el simple cálculo matemático de sumar los días transcurridos y después dividirlos entre 7, se obtiene como cociente el número de semanas completas del embarazo.<sup>65</sup>

Por ello, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe calcular la edad gestacional de la madre, ya que con base en las semanas gestacionales se puede diferenciar entre una hipertensión arterial gestacional o no; dado que como se sabe, la Preeclampsia aparece después de la semana 20 de gestación.

- Medir la tensión arterial

El término hipertensión en el embarazo normalmente describe un espectro amplio de condiciones que pueden acompañarse solo de elevaciones leves de la tensión arterial, o llegar hasta la hipertensión severa con daños de órganos blanco.<sup>66</sup>

---

65. Antonio Gil. *Embarazo: diagnóstico, edad gestacional y fecha de parto*. En internet: [http://bus.sld.cu/revistas/san/vol12\\_4\\_087sa](http://bus.sld.cu/revistas/san/vol12_4_087sa). La Habana, 2008 p. 6. Consultado el día 20 de Noviembre de 2012

66. Verónica Joerín. Op Cit. p. 2

Entonces, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe realizar la medición de la tensión arterial ya que debe tener en cuenta que la hipertensión puede estar presente antes del embarazo o bien, diagnosticarse por primera vez, durante el mismo. Además, la hipertensión puede hacerse evidente solo en el trabajo de parto o hasta en el postparto.<sup>67</sup>

- Medir los signos vitales

Los signos vitales, la temperatura es la resultante de un equilibrio entre la producción de calor y su eliminación; la respiración que es, aquella función que tiene por finalidad proporcionar a las células del organismo, la cantidad indispensable de Oxígeno (O<sub>2</sub>) y a la vez eliminar el Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) que resulta de la combustión celular. El pulso que se denomina así, a la sensación táctil de elevación de la pared arterial, sincrónica con los latidos cardíacos y

---

67. Antonio Gil. Op Cit p. 4

que se percibe cada vez que se palpe una arteria contra un plano de resistencia. Y la tensión arterial que es el empuje que ejerce la sangre sobre las paredes arteriales. Son parámetros a través de los cuales es posible evaluar la salud de un individuo, pues sus valores se mantienen constantes dentro de ciertos límites, en estado de normalidad.<sup>68</sup>

Por ello, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia deberá tomar los signos vitales, ya que son de suma importancia para tomar medidas necesarias para corregir deficiencias y evitar complicaciones. (Ver Apéndice No. 1: Técnica para la toma de los signos vitales)

- Valorar el peso corporal

El aumento de peso en el embarazo es casi lineal registrándose un período de mayor aumento entre las 12 y las 24 semanas. La primera manifestación sugestiva de una hipertensión gestacional es un exagerado aumento de peso > de 2 kg por mes. Debe

---

68. Antonio Gil. Op Cit. p. 4

quedar claro que el aumento excesivo de peso corporal es solo un signo de alarma y no constituye un elemento diagnóstico de Preeclampsia.<sup>69</sup>

- Medir la altura del fondo uterino

La altura del fondo uterino se define como la distancia en centímetros, entre la parte media del fondo uterino y la parte superior de la sínfisis del pubis, a través de la pared anterior del abdomen.<sup>70</sup>

Entonces, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe medir la altura del fondo uterino para identificar el desarrollo del producto además que es uno de los métodos más utilizados en la práctica clínica. Es un método accesible, económico, simple, rápido y fácil de aprender.<sup>71</sup> (Ver Apéndice No. 2: Técnica de medición de la altura del fondo uterino).

---

69. Verónica Joerín. Op Cit p. 3

70. Angelina Rivera. *Fondo uterino*. En internet: <http://www.eneo.unam.mx/servicioseducativos/materialesdeapoyo/obstetricia1/TEMAS/FUTERINO.pdf>. México, 2008 p. 4. Consultado el día 18 de noviembre de 2012.

71. Id.

- Auscultar la frecuencia cardiaca fetal

La frecuencia cardiaca fetal es auscultable desde el quinto mes de embarazo (20 semanas). Su presencia es un signo de vida fetal, mientras que la aceleración de la frecuencia cardiaca con los estímulos externos, o con movimientos fetales espontáneos, es un signo de salud fetal. La frecuencia cardiaca fetal se considera como normal en el rango de 120 – 160 latidos por minuto.<sup>72</sup>

Entonces, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe auscultar la frecuencia cardiaca fetal, lo que le permitirá detectar alteraciones en el producto o un bienestar del mismo.

- Investigar la presencia de síndrome vasculo-espasmódico.

---

72. Juan Vázquez. Op Cit p. 47



Los signos del síndrome vásculo espasmódico son: cefalea frontal, escotomas, amaurosis, ambliopía, fosfenos y mareo.<sup>73</sup> De igual forma la hipertensión puede acompañarse de cefalea, acúfenos, fosféno y si desaparece la hipertensión durante el parto o en las primeras doce semanas después de este, se denomina hipertensión transitoria.<sup>74</sup>

Entonces, una de las principales intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia es investigar datos de vasoespasmo para prevenir cualquier complicación de la hipertensión arterial y para brindar un tratamiento médico y farmacológico adecuado.

- Investigar la presencia del edema

El edema es el incremento en el volumen del líquido intersticial que puede aumentar en varios litros antes de que el proceso sea evidente clínicamente. Es frecuente que antes de la aparición del edema se produzca un incremento de peso.<sup>75</sup>

---

73. Secretaria de Salud. *Prevención, diagnóstico y manejo de la preeclampsia/Eclampsia: Lineamiento técnico*. En internet: [http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/PREECLAMPSIA\\_ECLAMPSIA\\_lin-2007.pdf](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/PREECLAMPSIA_ECLAMPSIA_lin-2007.pdf). México, 2007 p. 13. Consultado el día 10 de Noviembre de 2012.

74. Id

75. *Ibíd.* p. 14

Por ello, es importante que el Licenciado en Enfermería y Obstetricia investigue sobre datos de edema en cara, manos y miembros pélvicos, ya que el edema es una manifestación clínica de la Preeclampsia.

- Tomar muestras sanguíneas

Ante la sospecha de Preeclampsia se deben solicitar pruebas de laboratorio para evaluar los siguientes sistemas en la madre: hematológico, hepático, renal, cardiovascular, neurológico y de coagulación sanguínea.<sup>76</sup>

Por ello, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe tomar muestras sanguíneas a las pacientes, ya que es de suma importancia que se evalúen los diversos sistemas orgánicos que permitan conocer el estado general de salud de la paciente.

---

76. Verónica Joerín. Op Cit p. 4

- En el Período clínico

- Medir y valorar la tensión arterial cada 4 horas.

Como regla general, la hipertensión arterial, en sus grados menos graves, es una condición asintomática. Cuando se torna sintomática, la mayor parte de los signos y síntomas son inespecíficos o secundarios al efecto de los fármacos empleados, la paciente puede sentir: cefalea, mareo, acúfenos, fosfenos, escotomas, parestesias, angustia, y depresión, entre otros.<sup>77</sup>

Entonces, es de suma importancia que el Licenciado en Enfermería y Obstetricia realice la medición y a la vez, la valoración de la tensión arterial cada 4 horas como máximo; ya que ello ayudará a detectar los síntomas que pueden condicionar el estado de salud de la paciente.

- Medir y valorar los signos vitales

---

77. Secretaria de Salud. Op Cit. p.12

Los signos vitales son muy útiles para detectar o monitorizar problemas de salud; ya que la modificación de los signos vitales puede establecer en un gran número de casos, el grado de perturbación general o específica de un órgano o sistema.<sup>78</sup>

Entonces, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe medir los signos vitales con frecuencia lo cual le permitirá tomar las medidas necesarias para corregir las deficiencias y evitar complicaciones de la paciente.

- Valorar el estado de conciencia

El estado de conciencia es aquel en que se encuentran activas las funciones neurocognitivas superiores lo que determina en el ser humano, la percepción y el conocimiento del mundo psíquico individual y del mundo que nos rodea.<sup>79</sup>

---

78. Filiberto Tenorio. Op Cit p. 152

79. Liliana Voto. *Hipertensión en el embarazo*. Ed. Corpus. Buenos Aires, 2009 p. 190.

Por ello, es de suma importancia que el Licenciado en Enfermería y Obstetricia valore el estado de conciencia de la paciente para determinar si no se encuentra alterado por la hipertensión arterial o por algún medicamento.

- Interrogar a la paciente sobre los síntomas del vasoespasmo.

El aumento del gasto cardíaco y valores sanguíneos durante el embarazo, se compensa con una disminución de la resistencia vascular periférica. En la Preeclampsia hay alteraciones hemodinámicas que demuestran disminución del flujo intravascular y aumento de la resistencia periférica producida por un aumento de sensibilidad vascular a los agentes vasoconstrictores y a la presencia de vasoespasmo.<sup>80</sup>

---

80. Eulalia Sánchez y Cols. *Preeclampsia severa, eclampsia, síndrome de Hellp: comportamiento clínico*. En internet: <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no48-4/RFM48405.pdf>. México, 2004 p. 5. Consultado el día 8 de Noviembre de 2012.

El Licenciado en Enfermería y Obstetricia deberá estar interrogando constantemente a la paciente sobre los signos de vasoespasmo como lo son: cefalea, mareo, acúfenos y fosfénos; ya que estos datos deben ser considerados como signos de alarma dado que la hipertensión arterial puede estar evolucionando a Preeclampsia.

- Valorar dolor en epigastrio

La alteración hepática usualmente es subclínica aunque puede manifestarse con náuseas, vómitos y dolor epigástrico o en hipocondrio derecho y con menos frecuencia ictericia, esto, secundario a la distensión de la cápsula de Glisson. El dolor en epigastrio se trata de un dolor leve pero muy continuo y en muchos pacientes, no está bien definido y se puede describir como presión abdominal.<sup>81</sup>

Por ello, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe valorar dicho dolor ya que se puede tratar de alguna complicación hepática.

---

81. Héctor Alfaro y cols. Op Cit p. 456

- Canalizar una vena periférica

La canalización de una vena, es una técnica invasiva que permite disponer de una vía permanente de acceso al árbol vascular del paciente. Su objetivo es la administración de medicamentos, fluidoterapia y hemoderivados, extracción de muestras sanguíneas y mantenimiento de una vía para casos de emergencia.<sup>82</sup>

Entonces, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe explicar dicho procedimiento a la paciente y la importancia de realizarlo, ya que de ello dependerá la administración de dichos medicamentos para el control del padecimiento.

- Tomar muestras de sangre para valorar exámenes de laboratorio.

---

82. Alicia Lapidus. *Guía para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión en el embarazo*. En internet: [http://www.sdl.cu/galerias/pdf/servicios/hta/guia\\_tratam\\_hiperten\\_embar\\_arg\\_.pdf](http://www.sdl.cu/galerias/pdf/servicios/hta/guia_tratam_hiperten_embar_arg_.pdf). Buenos Aires, 2004 p. 18. Consultado el día 15 de Noviembre de 2012.

Se deben solicitar pruebas de laboratorio para evaluar los siguientes sistemas: hematológico, hepático, renal, cardiovascular, neurológico y coagulación sanguínea, para lo cual es importante la toma de muestras sanguíneas.<sup>83</sup>

Entonces, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe solicitar las pruebas de laboratorio para ser interpretadas y de esta forma, evaluar la evolución de la enfermedad en la paciente.

- Medir y documentar el peso materno

La primera manifestación sugestiva de una hipertensión gestacional es un aumento de peso > de 2 Kg por mes esto es por la retención hidrosalina y se puede expresarse en forma precoz por un aumento de peso exagerado que precede en días o semanas al edema.<sup>84</sup>

---

83. Natalia Quintana y cols. Op Cit p. 4

84. Verónica Joerín. Op Cit p. 4



Es por ello, que el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe hacer énfasis en estar valorando el peso diario en la paciente, para tomar medidas precautorias en caso de que fuese necesario.

- Valorar el fondo uterino

La valoración de la altura del fondo uterino debe ser constante en la madre para detectar alteraciones en el producto como un crecimiento restringido, o alguna otra alteración en la que se vea comprometida la vida del feto.<sup>85</sup>

Por ello, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe realizar la valoración continua del fondo uterino, con la finalidad de identificar oportunamente anomalías en el crecimiento fetal y actuar de manera oportuna para garantizar el bienestar de este.

---

85.Id.

- Vigilar la frecuencia cardíaca fetal

La frecuencia cardíaca fetal se considera como normal en el rango de 120 – 160 latidos por minuto. Los valores inferiores o superiores, se denominan bradicardia y taquicardia fetal, respectivamente y son signos sospechosos de hipoxia fetal.<sup>86</sup>

Es por eso, que el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe estar vigilando la frecuencia cardíaca fetal y de esta manera evaluar el estado fetal y evitar complicaciones.

- Valorar el sangrado vaginal

El sangrado vaginal durante el embarazo puede ser una señal de aborto espontáneo o embarazo ectópico; de igual forma, puede ser signo de alguna complicación como: Desprendimiento prematuro de placenta, Placenta previa, o alguna otra complicación que pueda estar desencadenada por la presencia de la hipertensión o Preeclampsia.<sup>87</sup>

---

86. Juan Vázquez. Op Cit p. 48

87. Juan Vázquez. Op Cit p. 44

Por ello, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe estar valorando o interrogando a la paciente acerca de algún tipo de sangrado que esta estuviera presentando para descartar complicaciones o hemorragias que pudieran poner en riesgo la vida de la madre y la del producto.

- Proporcionar reposo relativo

Las pacientes con hipertensión durante el embarazo, deben tener reposo, para no complicar más su estado de salud y de esta manera prevenir algunas patologías como la Preeclampsia se sabe que una mujer embarazada no está limitada en su vida diaria, pero si debe tener reposo relativo de preferencia en decúbito lateral izquierdo para evitar complicaciones.<sup>88</sup>

Para ello, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia deberá proporcionar cierta información a la paciente para que esta tenga un reposo relativo y no realice actividades que ponga en riesgo su salud.

---

88. Id.

- Valorar el grado de edema

Debe tenerse en cuenta que el edema de extremidades inferiores se observa con gran frecuencia en la mujer embarazada en 30% a 80% y que su presencia aislada no altera el pronóstico materno y neonatal, por lo que no es un signo característico de Preeclampsia. El edema de cara, manos y región lumbosacra se instala tardíamente y puede ser signo de Preeclampsia.<sup>89</sup>

Por lo que, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe estar vigilando el edema en las pacientes preeclámplicas ya que el edema va evolucionando de forma lenta y puede traer consigo varias complicaciones que con el tiempo afectan el estado de salud de la madre.

- Instalar sonda vesical

El sondaje vesical es una técnica que consiste en la introducción de una sonda hasta la vejiga a través del meato uretral, con el fin de establecer una vía de drenaje, temporal, permanente o intermitente, desde la vejiga, al exterior.<sup>90</sup>

---

89. Secretaria de Salud. Op Cit p. 15

90. Secretaria de Salud. Op Cit. p. 18

Por ello, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe instalar una sonda vesical en la paciente para estar valorando las características de la orina, cuantificarla y de esta forma, detectar factores de riesgo. Esta medida se realiza para evitar la alteración en otros órganos y/o sistemas de la paciente.

- Administrar medicamentos

Los medicamentos antihipertensivos son usados ampliamente con el parecer de que estos, pueden resultar beneficiosos para el cuerpo de la mujer a fin de disminuir el vasoespasmo y evitar así, que la hipertensión arterial deje secuelas en la madre y en su bebé al disminuir el nacimiento pretérmino y sus complicaciones.<sup>91</sup>

Por ello, es necesario que el Licenciado en Enfermería y Obstetricia administre los medicamentos correctos, de forma correcta y a la hora correcta para que los medicamentos produzcan los efectos necesarios en el organismo de la paciente.

---

91. Antonio Gil. Op Cit. p. 5

- En el postparto
  - Valorar la tensión arterial

La hipertensión arterial es la manifestación clínica principal durante la Preeclampsia. En el posparto inmediato hay que realizar un cuidadoso monitoreo de la presión arterial, de síntomas que indiquen un compromiso severo, ya que, se traslada volumen extravascular al intravascular, lo que causa riesgo de edema pulmonar y de incremento de la hipertensión.<sup>92</sup>

Es por ello, que el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe valorar la tensión arterial aun después del parto ya que en ocasiones la hipertensión puede hacerse evidente hasta en el postparto.

---

92. Id.

- Valorar los signos vitales

Los signos vitales en el caso la hipertensión arterial, debe normalizarse dentro de las primeras 48 horas o alrededor del 10mo día después del alumbramiento o puerperio; pero en algunas embarazadas puede ser una manifestación precoz de Preeclampsia, o ser signo precoz de una hipertensión crónica latente e ignorada.<sup>93</sup>

Es por ello, que el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe estar valorando constantemente los signos vitales especialmente, la tensión arterial, para detectar algún otro factor que pueda poner en riesgo la vida de la paciente.

- Tomar muestras sanguíneas

Se deben solicitar pruebas de laboratorio para reevaluar los órganos y sistemas de la madre para lo cual es importante la toma de muestras para vigilar el sistema: hematológico, hepático, renal, cardiovascular, neurológico y de coagulación sanguínea después del parto.<sup>94</sup>

Por ello, es necesario que el Licenciado en Enfermería y Obstetricia realice una vez más la toma de muestras sanguíneas para ser revalorada la paciente y de esta manera ver si no hay más complicaciones en su organismo después del parto.

---

93.Id.

94. Antonio Gil. Op Cit. p. 8

- Realizar control estricto de líquidos.

La restricción de líquidos es recomendable para reducir el riesgo de sobre carga en el periodo intraparto y posparto. Los líquidos totales deben ser limitados a 80ml/hora o 1ml/Kg/hora. Además debe mantenerse un estricto control del ingreso de fluidos y de la diuresis.<sup>95</sup>

Por lo anterior, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe estar muy atento en cuanto a los líquidos que se le administran a la paciente (soluciones parenterales y dieta) y debe realizar el balance de líquidos, restando la cantidad de líquidos eliminados a la cantidad de líquidos administrados.

- Valorar el sangrado transvaginal

Uno de los riesgos inmediatos tras haber dado a luz es la hemorragia vaginal postparto. Se trata de una complicación que sucede sobre todo durante las dos primeras horas tras el parto, y aunque no es frecuente, puede llegar a ser grave, incluso en uno de cada cuatro casos puede suponer la muerte de la madre.<sup>96</sup>

---

95. Id

96. Id



Por ello, es importante que el Licenciado en Enfermería y Obstetricia valore el sangrado transvaginal en color, olor y cantidad del sangrado para descartar hemorragias, infección o alguna otra complicación del puerperio.

- Vigilar la diuresis

La diuresis es el parámetro que mide la cantidad de orina en un tiempo determinado. Normalmente se mide la orina en un período de 24 horas. Sin embargo, en situaciones de cuidados se debe controlar la orina de forma horaria. Un adulto promedio, suele eliminar entre 1000 y 1500 ml de orina en 24 horas; hay ciertas patologías que afectan a una buena función urinaria, tal es el caso de la Preeclampsia.<sup>97</sup>

Es necesario que, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia vigile la diuresis para llevar un control de este, con la finalidad de identificar y descartar en la paciente ciertas complicaciones a nivel renal que pudieran ser desencadenadas por la Preeclampsia.

---

97. Juan Romero y Cols. Op Cit. p. 10

- Administrar fármacos en dosis, vía y hora correcta.

La administración de medicamentos es un procedimiento que realiza el personal de Enfermería para proporcionar al paciente, por vía oral o intravenosa, elementos terapéuticos prescritos por el médico en los servicios médicos.<sup>98</sup>

Por lo cual, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe proporcionar los medicamentos adecuados a su paciente, teniendo en cuenta el uso de los cinco correctos para que de esta forma garantice la seguridad de su paciente.

- Orientar acerca de los diversos métodos anticonceptivos.

Orientar acerca de las opciones en los diferentes métodos anticonceptivos para la planificación familiar y consejería tiene como objeto disminuir los factores de riesgo para Preeclampsia, especialmente en aquellas mujeres que en sus embarazos anteriores presentaron Preeclampsia.<sup>99</sup>

---

98. Secretaria de Salud Op Cit. p. 19

99. Id.

El Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe brindar orientación de las opciones en los diferentes métodos anticonceptivos para la planificación familiar, el espaciamiento en los embarazos y la prevención del embarazo no planeado, el aborto y sus graves complicaciones; para prevenir el riesgo de desarrollar Preeclampsia en futuros embarazos.

- Explicar a la paciente el riesgo de un trastorno hipertensivo en futuros embarazos.

Una vez brindada la información a la paciente y a su pareja sobre la orientación y consejería de los métodos anticonceptivos se deben disminuir los factores de riesgo para desarrollar nuevamente la Preeclampsia, dado que se debe también disminuir el número de mujeres con períodos intergenesicos cortos, mejorar el estado nutricional en el periodo pregestacional y brindar especial atención a aquellas mujeres que en sus embarazos anteriores, presentaron Preeclampsia, para que en embarazos futuros disminuya el riesgo de desarrollarla.<sup>100</sup>

---

100. Secretaria de Salud. Op Cit p.22

Por ello, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe brindar información a las madres sobre el riesgo que tienen para padecer algún trastorno hipertensivo en el siguiente embarazo, explicando que aumenta el riesgo si ya desarrollaron dicha enfermedad.

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. VARIABLES E INDICADORES

##### 3.1.1. Dependiente: Intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en pacientes con Preeclampsia

Indicadores de la variable:

- En el período preclínico
  - Realizar historia clínica
  - Calcular la edad gestacional
  - Medir la tensión arterial
  - Medir los signos vitales
  - Valorar el peso corporal
  - Medir la altura del fondo uterino
  - Auscultar la frecuencia cardiaca fetal
  - Investigar la presencia de síndrome vasculo-espasmódico
  - Investigar la presencia del edema
  - Tomar muestras sanguíneas
  
- En el periodo clínico
  - Medir y valorar la tensión arterial cada 4 horas
  - Medir y valorar los signos vitales

- Valorar el estado de conciencia
  - Interrogar a la paciente sobre síntomas del vasoespasmo
  - Valorar dolor en epigastrio
  - Canalizar una vena periférica
  - Tomar muestras de sangre para valorar exámenes de laboratorio
  - Medir y documentar el peso materno
  - Valorar el fondo uterino
  - Vigilar la frecuencia cardíaca fetal
  - Valorar el sangrado vaginal
  - Proporcionar reposo relativo
  - Valorar el grado de edema
  - Instalar sonda vesical
  - Administrar medicamentos
- En el posparto
- Valorar la tensión arterial
  - Valorar los signos vitales
  - Tomar muestras sanguíneas
  - Realizar control estricto de líquidos
  - Valorar el sangrado transvaginal
  - Vigilar la diuresis

- Administrar fármacos en dosis, vía y hora correcta.
- Orientar acerca de los diversos métodos anticonceptivos.
- Explicar a la paciente el riesgo de un trastorno hipertensivo en futuros embarazos.

3.1.2. Definición operacional: Intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en pacientes con Preeclampsia.

- Concepto de Preeclampsia

La Preeclampsia es una enfermedad multisistémica de causa desconocida que afecta únicamente al embarazo humano. Es una complicación grave que puede manifestarse en la segunda mitad del embarazo, en el parto o en el puerperio, siendo una importante causa de mortalidad materna y de morbimortalidad perinatal. Se trata de un síndrome hipertensivo donde la presión arterial alta, es el signo cardinal principal. El edema y/o proteinuria son datos secundarios de la enfermedad.

### - Clasificación de la Preeclampsia

Básicamente la Preeclampsia se clasifica según el criterio clínico; en Preeclampsia y Eclampsia. A su vez, la Preeclampsia se clasifica en leve y severa.

### - Sintomatología de la Preeclampsia

En la sintomatología, la paciente manifiesta edema, proteinuria anormal e hipertensión arterial cuando las cifras de TA sistólica están dentro del rango de 130 a 160 y de 90 a 110 mmHg la cifra diastólica.

### - Diagnóstico de la Preeclampsia

El diagnóstico de la Preeclampsia severa se hace al detectar edema, proteinuria anormal y la cifra de TA sistólica superior a 160 y la diastólica mayor a 110 mmHg en al menos dos mediciones con intervalo de 6 horas. Además de presentar uno o varios de los criterios de severidad en la: proteinuria  $\geq 5\text{g}/24\text{h}$ , oliguria  $\leq 400\text{ml}/24\text{h}$ , alteraciones visuales, compromiso cardiopulmonar, compromiso hepático y trombocitopenia.



### - Tratamiento farmacológico de la Preeclampsia

Son muchos los fármacos utilizados en el tratamiento de la Preeclampsia. Entre ellos, sobre todo, diuréticos, hipotensores y anticonvulsivos. Además, toda mujer con Preeclampsia, aunque sea leve, debe ser hospitalizada, ya que se ha comprobado que la hospitalización temprana, con imposición de una vida sedentaria junto con una dieta adecuada, es eficaz, y evita, la mayoría de las veces, el tratamiento con antihipertensivos. Además, todo ello, permite el control correcto de la madre y del feto.

### - Complicaciones de la Preeclampsia

Las complicaciones maternas más frecuentes están relacionadas con los efectos de la Preeclampsia sobre los sistemas orgánicos además de las alteraciones asociadas con la hipertensión propiamente dicha y con las complicaciones asociadas en el momento del parto. Entre las complicaciones más frecuentes al momento del nacimiento en la mujer con Preeclampsia se incluyen: hemorragia masiva, abrupción placentaria, edema agudo pulmonar, sangrado postoperatorio y retraso en la cicatrización de la herida.

- Intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en pacientes con Preeclampsia.

El Licenciado en Enfermería y Obstetricia, antes de recibir a la paciente en su cama de hospitalización; lo primero que tiene que hacer es conocer el estado general de la paciente para prevenir posibles complicaciones que se le pudieran presentar. Además debe brindar sus cuidados en el período preclínico, clínico y en el postparto.

En el periodo preclínico, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe realizar intervenciones propias para el cuidado de la paciente. Por ejemplo: realizar historia clínica prenatal, calcular la edad gestacional, medir la tensión arterial, medir los signos vitales, valorar el peso corporal, medir la altura del fondo uterino, auscultar la frecuencia cardíaca fetal, investigar la presencia del síndrome vásculo- espasmódico, investigar la presencia de edema y tomar muestras sanguíneas.

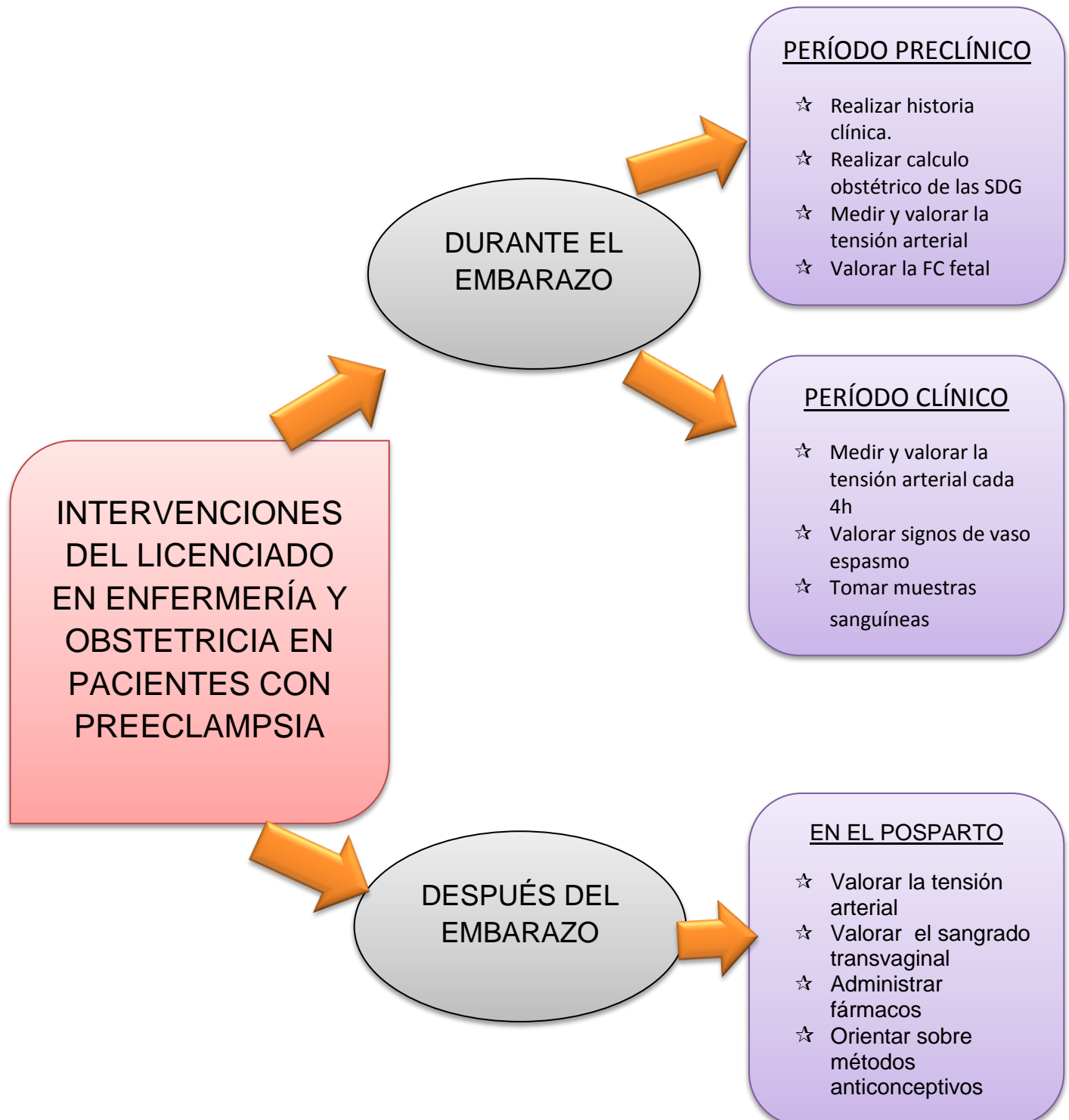
Durante el periodo clínico, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe realizar intervenciones, como: medir y valorar la tensión arterial cada 4 horas, medir y valorar los signos vitales, valorar el estado de conciencia, interrogar a la paciente sobre síntomas de vasoespasmo, valorar dolor en epigastrio, canalizar una vena

periférica, tomar muestras de sangre para valorar exámenes de laboratorio. Además debe medir y documentar el peso materno, valorar el fondo uterino, vigilar la frecuencia cardíaca fetal, valorar el sangrado vaginal, proporcionar reposo relativo, valorar el grado del edema, instalar sonda vesical y administrar medicamentos.

En el posparto el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe valorar los signos vitales, toma de muestras sanguíneas, realizar control estricto de líquidos, valorar el sangrado transvaginal, vigilar la diuresis, administrar fármacos en dosis, vía y hora correcta, orientar acerca de los diversos métodos anticonceptivos y explicar a la paciente el riesgo de un trastorno hipertensivo en futuros embarazos.

El Licenciado en Enfermería y Obstetricia tiene una participación de vital importancia en la educación para la salud, previo al alta de la paciente, para que en su hogar en compañía de los familiares continúe el autocuidado, pues podrá prevenir signos de alarma y prevenir posibles complicaciones.

### 3.1.3. Modelo de relación de influencia de la variable



## 3.2. TIPO Y DISEÑO DE TESIS

### 3.2.1. Tipo de tesis

El tipo de investigación documental que se realiza es diagnóstica, descriptiva, analítica y transversal.

Es diagnóstica porque se pretende realizar un diagnóstico situacional de la variable Intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en pacientes con Preeclampsia, a fin de proponer estas intervenciones a todas las pacientes en el Hospital de la Mujer de la Secretaría de Salud del Gobierno del D.F.

Es descriptiva porque se describe ampliamente el comportamiento de la variable Intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en pacientes con Preeclampsia.

Es analítica porque para estudiar la variable Intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en pacientes con Preeclampsia, ha sido necesario descomponer la variable en sus indicadores básicos: atención preventiva, atención durante el padecimiento y atención en rehabilitación posterior al padecimiento.

Es transversal porque esta investigación documental se hizo en un período corto de tiempo. Es decir, en el mes de Noviembre y Diciembre del 2012 y Enero del 2013.

### 3.2.2. Diseño de la tesina

El diseño de esta investigación documental se ha realizado atendiendo los siguientes aspectos:

- Asistencia a un Seminario de Investigación en Enfermería en las instalaciones de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Búsqueda de un problema de investigación de Enfermería relevante para las intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia.
- Seguimiento de la asesoría con la Dra. Carmen Lasty Balseiro Almario, en cada uno de los pasos para la culminación de la Tesina.
- Elaboración de los objetivos de esta Tesina, así como el Marco teórico conceptual y referencial.

- Asistencia a la biblioteca en varias ocasiones para elaborar el Marco teórico conceptual y referencial de la variable Intervenciones de Enfermería en paciente con Preeclampsia.
- Búsqueda de los indicadores de la variable Intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en pacientes con Preeclampsia.

### 3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.3.1. Fichas de trabajo

Mediante las fichas de trabajo ha sido posible recopilar toda la información para establecer el Marco teórico. En cada ficha se anotó el Marco teórico conceptual y el Marco teórico referencial de tal forma que con las fichas fué posible clasificar y ordenar el pensamiento de los autores y las vivencias propias de las intervenciones de Enfermería a las pacientes con Preeclampsia.

### 3.3.2. Observación

Mediante esta técnica se pudo visualizar la importante participación que tienen los Licenciados en Enfermería y Obstetricia en los cuidados y la atención a las pacientes con Preeclampsia.



## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1. CONCLUSIONES

Se lograron los objetivos de esta tesina al analizar las intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en pacientes con Preeclampsia en el Hospital de la Mujer, de la Secretaria de Salud del Gobierno del Distrito Federal en México, D.F. Se pudo demostrar en esta tesina la importante participación que tiene el Licenciado en Enfermería y Obstetricia en el tratamiento y rehabilitación que tienen todas las pacientes con Preeclampsia.

Dado que la Preeclampsia es una patología obstétrica frecuente que representa entre el 29.5 y 34% del total de muertes maternas en la población y que consiste en el incremento de la tensión arterial, acompañada de edema, proteinuria o ambas, es necesario que el Licenciado en Enfermería y Obstetricia valore a las pacientes con Preeclampsia, para prevenir cualquier complicación de la salud de la madre y del feto.

Entonces los cuidados que el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe ofrecer a estas personas deben estar enfocados en cuatro áreas de servicios que son básicos en la atención de las pacientes

con Preeclampsia y que son: en servicios, en docencia, en administración y en investigación para que de esta manera, se pueda brindar una atención holística e integral a las pacientes con Preeclampsia, como a continuación se explican.

- En los servicios

Durante el embarazo en el período preclínico el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe a las pacientes realizar una historia clínica prenatal con el fin de recabar los datos necesarios que justifiquen el diagnóstico y el tratamiento de la Preeclampsia. Además el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe realizar el cálculo de la edad gestacional, medir la tensión arterial, así como los signos vitales, valorar el peso corporal, medir el fondo uterino, auscultar la frecuencia cardíaca fetal para establecer un bienestar fetal. De igual forma, debe investigar datos de vasoespasmo, de edema y debe tomar muestras sanguíneas.

En el periodo clínico el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe valorar la tensión arterial cada 4 horas, así como los signos vitales, medir el peso materno, valorar el estado de conciencia, interrogar sobre síntomas de vasoespasmo, valorar dolor en epigastrio y canalizar una vena periférica. Además debe tomar muestras de sangre para valorar exámenes de laboratorio, vigilar la

frecuencia cardíaca fetal, valorar el fondo uterino, valorar el sangrado vaginal, instalar sonda vesical y administrar los fármacos adecuados.

Después del embarazo, en el posparto, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe hacer un seguimiento continuo con la paciente para valorar la tensión arterial, los signos vitales, vigilar la diuresis, realizar control estricto de líquidos, valorar el sangrado transvaginal, tomar muestras sanguíneas, administrar fármacos adecuados y orientar acerca de los métodos anticonceptivos y explicar a la paciente el riesgo de un trastorno hipertensivo en futuros embarazos.

- En la docencia

El aspecto docente de las intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia incluye la enseñanza y el aprendizaje de diversas acciones para las pacientes con Preeclampsia y también para su familia. Por ello, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe explicar a la paciente en que consiste la Preeclampsia, cuales son las diferentes formas en que este padecimiento puede manifestarse y cuales son aquellos cuidados que la paciente requiere en esta patología obstétrica.

La parte fundamental de la capacitación que brinda el Licenciado en Enfermería y Obstetricia a las pacientes, es la modificación de los factores de riesgo. Por ejemplo, en las primíparas, con historia familiar de Preeclampsia y aquellas que tienen intervalos cortos entre nacimientos de sus hijos.

La capacitación también está orientada a que la paciente conozca que las manifestaciones clínicas de la Preeclampsia pueden implicar complicaciones en ella y en su bebé, por lo que es necesario que el Licenciado en Enfermería y Obstetricia le explique la importancia de medir la tensión arterial, de interrogar sobre datos de vasoespasmo, de edema y pueda entender la importancia del tratamiento farmacológico a fin de que se establezca una relación adecuada entre el paciente y el Licenciado en Enfermería y Obstetricia. La recomendación principal sería el apego al tratamiento de la hipertensión arterial con los antihipertensivos de elección para disminuir la sintomatología.

- En administración

El Licenciado en Enfermería y Obstetricia ha recibido durante su carrera enseñanzas de administración de los servicios de Enfermería. Por ello, es necesario que el Licenciado de Enfermería

y Obstetricia planee, organice, integre, dirija y controle los cuidados de Enfermería en beneficio de las pacientes. De esta manera y con base en los datos de las valoraciones y de los diagnósticos que el Licenciado en Enfermería y Obstetricia realice entonces, podrá planear los cuidados a las pacientes con Preeclampsia, e ir evaluando sus progresos con un seguimiento para poder retroalimentar y lograr su recuperación mayor.

Desde el punto de vista administrativo, es necesario también que el Licenciado en Enfermería y Obstetricia coordiné los recursos que va a utilizar en el cuidado de las pacientes con Preeclampsia, de tal manera que se pueda prever una actitud positiva que permita mejorar la calidad de vida de las pacientes.

- En investigación

El aspecto de investigación permite al Licenciado en Enfermería y Obstetricia realizar diseños de investigación, protocolos o proyectos derivados de la actividad que el profesional de Enfermería realiza. Por ejemplo, el estudio de los factores de riesgo de la Preeclampsia, la etiología, las complicaciones y los cuidados necesarios específicos que el Licenciado en Enfermería y

Obstetricia debe brindar para prevenir y cuidar la sintomatología de la Preeclampsia.

La parte fundamental que el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe investigar es la sintomatología y las complicaciones maternas y fetales para tratar de buscar una solución específica en los cuidados integrales que se ofrecen. Todas estas investigaciones que realiza el Licenciado en Enfermería y Obstetricia deben ser difundidas en publicaciones y en revistas de Enfermería a nivel nacional e internacional.

#### 4.2. RECOMENDACIONES

- En el período preclínico
  - Realizar historia clínica prenatal para que de esta manera, se puedan obtener los datos necesarios que ayuden a prevenir y jerarquizar factores de riesgo para la Preeclampsia.
  - Calcular la edad gestacional de la madre ya que es de suma importancia para poder realizar un buen diagnóstico en cuanto a la patología pues se sabe que la Preeclampsia suele manifestarse después de la semana 20 de gestación.

- Medir la tensión arterial para saber si esta se encuentra dentro de los parámetros normales, pues el principal signo clínico de la Preeclampsia, es la elevación de los niveles de la tensión arterial.
- Medir los signos vitales para detectar o monitorizar problemas de salud; ya que la modificación de alguno de ellos, puede establecer un grado de perturbación general o específica de un órgano o sistema, y el medir los signos nos permite tomar medidas necesarias para corregir las deficiencias y evitar complicaciones.
- Valorar el peso corporal de la paciente, para determinar si la paciente está dentro de su peso ideal, si tiene una deficiencia o alguna otra alteración que ponga en riesgo su estado de salud pues el incremento de este podría ser por consecuencia de un grado elevado de edema. Así el valorar el peso, ayuda a diagnosticar si existe alguna otra alteración que ponga en riesgo la vida de la paciente.
- Medir la altura del fondo uterino para corroborar la edad gestacional e identificar alguna complicación de la Preeclampsia en el producto como lo es un desarrollo inadecuado o alguna otra alteración que pudiera poner en riesgo la vida del feto.

- Auscultar la frecuencia cardíaca fetal para valorar que el producto se encuentra con bienestar y que no hay alteración o complicación que le ponga en riesgo su vida.
- Investigar presencia del síndrome vásculo- espasmódico en la madre, para descartar y diferenciar a la Preeclampsia de una hipertensión gestacional y de esta manera, brindar el tratamiento adecuado.
- Investigar la presencia de edema con el fin de hacer un buen diagnóstico para poder brindar cuidados, un tratamiento adecuado a la paciente y tomar las medidas necesarias en caso de que se esté cursando con Preeclampsia.

- En el período clínico

- Medir y valorar la tensión arterial cada 4 horas y los signos vitales en general para tener una mejor vigilancia acerca de cómo está evolucionando el organismo de la paciente con base en el tratamiento que se le está brindando.
- Valorar el estado de conciencia de la paciente, ya que ayudará a reconocer que no hay afección neurológica en la paciente que ponga en riesgo su vida y la de su bebé. De



igual forma, indicará si se está disminuyendo la sintomatología de la patología.

- Interrogar a la paciente sobre síntomas de vasoespasmo pues una vez diagnosticada la Preeclampsia es muy común que la paciente presente estos datos por lo cual es necesario vigilar estos síntomas para brindar los cuidados necesarios así como proporcionar el tratamiento adecuado.
- Valorar la presencia de dolor en epigastrio para verificar que no hay alteraciones en el funcionamiento hepático y si se presentaran, será necesario proporcionar una serie de intervenciones con la finalidad de disminuir o aliviar tal dolor.
- Canalizar una vena periférica para tomar muestras sanguíneas y administrar medicamentos cuya acción sea más efectiva y menos tardada.
- Tomar muestras de sangre para valorar los exámenes de laboratorio para poder realizar un buen diagnóstico de la patología o el padecimiento correcto.
- Medir y documentar el peso materno para estar vigilando que no haya alteraciones en el organismo de la madre ya que se puede estar presentando un edema de forma lenta, sin que se manifieste clínicamente.

- Valorar el fondo uterino con la finalidad de hacer un seguimiento al crecimiento y desarrollo fetal del producto materno y verificar que no haya alteración alguna en el producto.
- Vigilar la frecuencia cardíaca fetal porque conforme va avanzando el tiempo y con ello las semanas de gestación, será necesario estar valorando este signo para revisar que el producto no esté presentando alteración en relación con el tratamiento que se le esté brindando a la madre.
- Valorar el sangrado vaginal para evitar complicaciones antes del parto pues si está presente el sangrado, será sugestivo de una complicación mayor, pues con un sangrado se estaría poniendo en riesgo la vida del producto y/o de la madre.
- Proporcionar reposo relativo a la madre para evitar mayores complicaciones en la madre y para asegurar un buen bienestar de la misma y su producto.
- Valorar el grado de edema en la madre, pues como ya se ha estado mencionando es necesario estar vigilando los signos que se manifiestan con la Preeclampsia para brindar un tratamiento que ayude a disminuir dicha manifestación.

- Instalar una sonda vesical para ayudar a la madre en caso de que este reteniendo líquidos como consecuencia de los medicamentos que se le estén administrando, para evitar complicaciones a nivel renal.
- Administrar medicamentos para asegurar que el tratamiento médico ayude a disminuir los síntomas y complicaciones que se puedan desencadenar del padecimiento.

- En el posparto

- Valorar la tensión arterial pues una vez que ya nació él bebe la hipertensión puede seguir presente por lo cual será necesario estarla valorando para brindar otro tratamiento o para mejorar las intervenciones de Enfermería en el cuidado de la paciente.
- Valorar los signos vitales pues es importante que se estén valorando para detectar alguna otra alteración en el organismo de la madre que le cause serios problemas y que alteren aún más su estado de salud.

- Tomar muestras sanguíneas para comenzar a evaluar si el tratamiento está siendo efectivo y si con el parto, se disminuyeron los datos de la Preeclampsia.
- Valorar la presencia del sangrado transvaginal después del posparto. Esta actividad es importante para ir valorando la involución uterina y para determinar que no haya factores de riesgo que puedan llevar a una complicación materna.
- Vigilar la diuresis para poder estar valorando por medio de muestras de orina si es que aún hay proteínas en ella, si está disminuyendo la sintomatología del padecimiento y si está evolucionando positivamente la paciente.
- Administrar los fármacos en dosis, vía y hora correcta para disminuir las manifestaciones clínicas y reducir las complicaciones si es que las hay.
- Orientar a la madre, acerca de los diversos métodos anticonceptivos para poder brindar a la paciente la información necesaria para que pueda decidir que método de planificación familiar conviene más a ella y a su pareja.
- Explicar a la paciente el riesgo de un trastorno hipertensivo en futuros embarazos para que la paciente sea consciente de su responsabilidad de traer otros hijos con riesgo.

## 5. ANEXOS Y APÉNDICES

Anexo No. 1: PREECLAMPSIA MODERADA Y SEVERA

Anexo No.2: PREDISPOSICIÓN GENÉTICA EN LA PREECLAMPSIA

Anexo No.3: TEORÍAS DE LA PREECLAMPSIA

Anexo No.4: PLACENTACIÓN ANORMAL

Anexo No. 5: INVASIÓN TROFOBlastica PRESENTE EN EL  
EMBARAZO NORMAL Y ALTERADO EN LA  
PREECLAMPSIA

Anexo No. 6: FACTORES DE RIESGO MATERNOs PARA EL  
DESARROLLO DE PREECLAMPSIA

Anexo No.7: DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LAS  
ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS EN LA  
GESTACIÓN

Anexo No. 8: AMNIOCENTESIS: EXTRACCIÓN DE LÍQUIDO  
AMNIOTICO

Anexo No.9: MONITOREO FETAL

Anexo No.10: TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO DE LA  
PREECLAMPSIA

Apéndice No. 1: TÉCNICA PARA LA TOMA DE LOS SIGNOS  
VITALES

Apéndice No. 2: TÉCNICA DE MEDICIÓN DE LA ALTURA DEL  
FONDO UTERINO

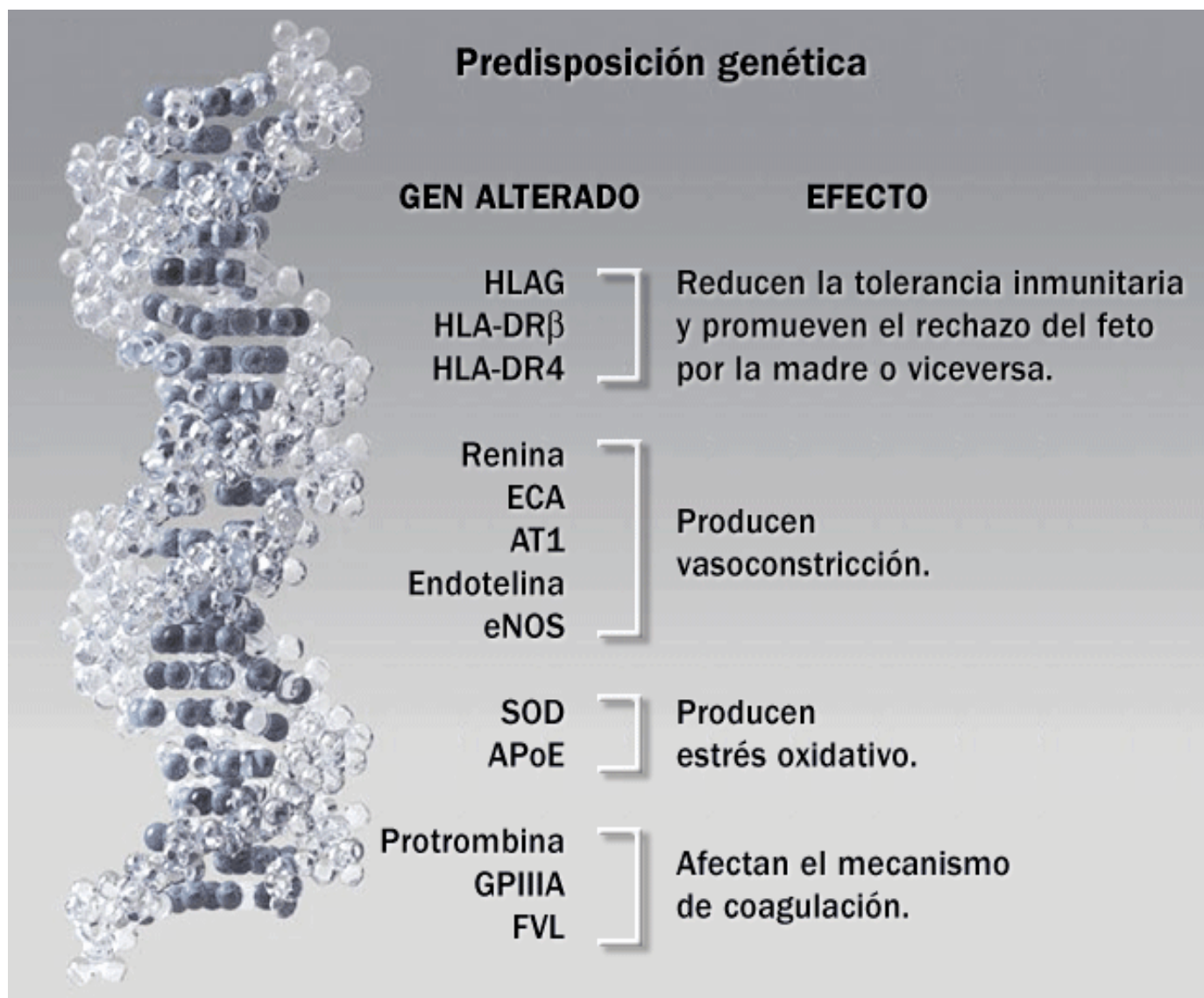
ANEXO No. 1:  
PREECLAMPSIA MODERADA Y SEVERA

	MODERADA	SEVERA
Presión arterial (mmHg)	<160/110	> ò = 160/110
Proteinuria (g/24h)	<3	> ó = 3
Oliguria (>500ml/24h)	-	+
Edema	leve/moderado	generalizado
Cefalea	leve/moderado	Intensa
Trombocitopenia	+	+
Compromiso Hepático	-	+
Compromiso Neurológico	-	Fotopsias, Tinitus, Hiperreflexia.

---

FUENTE: VOTO, Liliana. *Hipertensión en el embarazo*. Ed. Corpus. Buenos Aires, 2009, p. 55

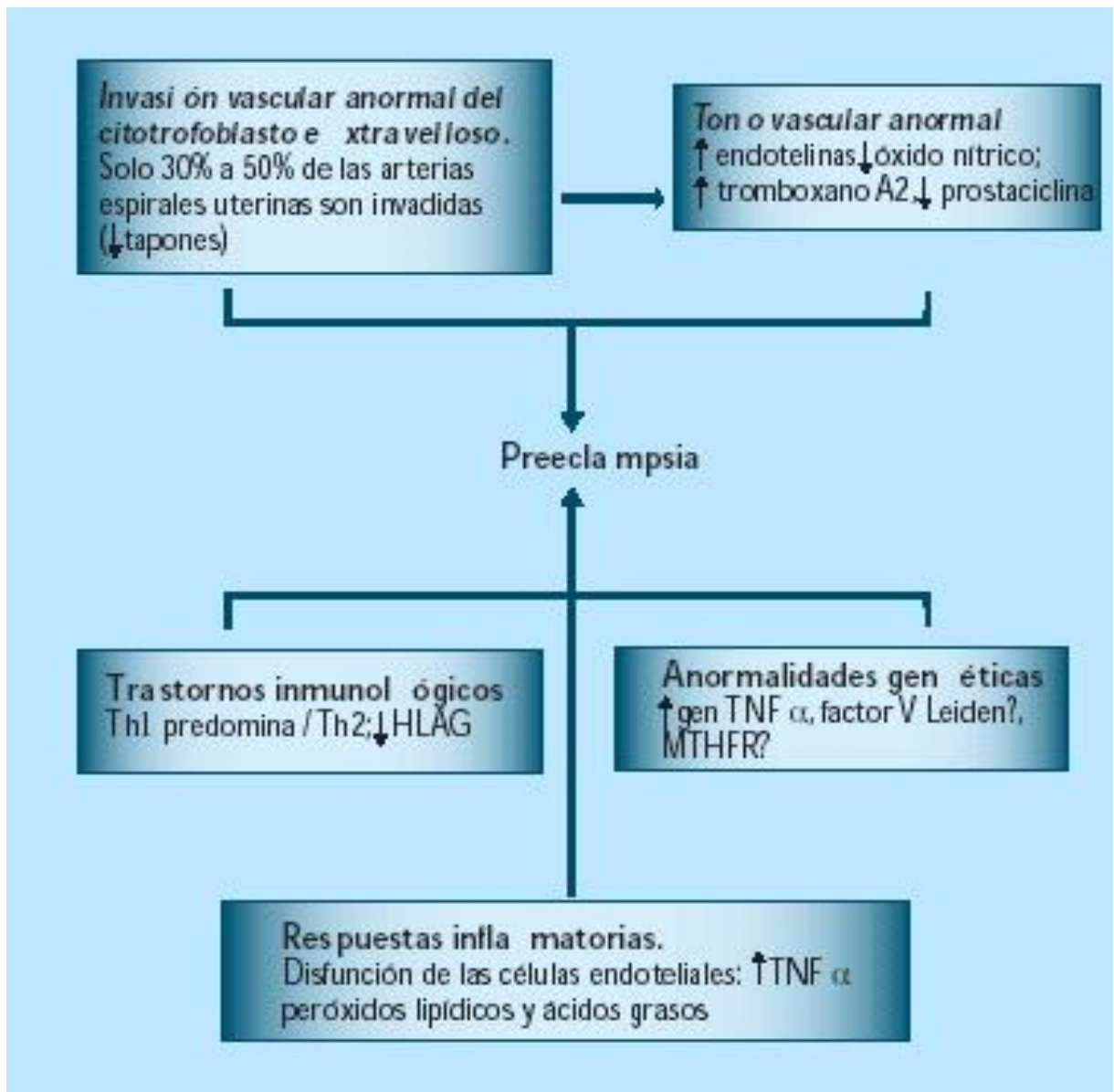
ANEXO No.2:  
PREDISPOSICIÓN GENÉTICA EN LA PREECLAMPSIA



FUENTE: PACHECO, José *Preeclampsia/Eclampsia: Reto para el Ginecoobstetra*. En Internet: <http://www.scielo.org.pe/pdf/ampv23n2a10.pdf>. Lima, 2006, p. 4. Consultado el día 10 de Noviembre de 2012



ANEXO No.3:  
TEORÍAS DE LA PREECLAMPSIA



FUENTE: Misma del Anexo No. 2. p.3

ANEXO No.4:  
PLACENTACIÓN ANORMAL

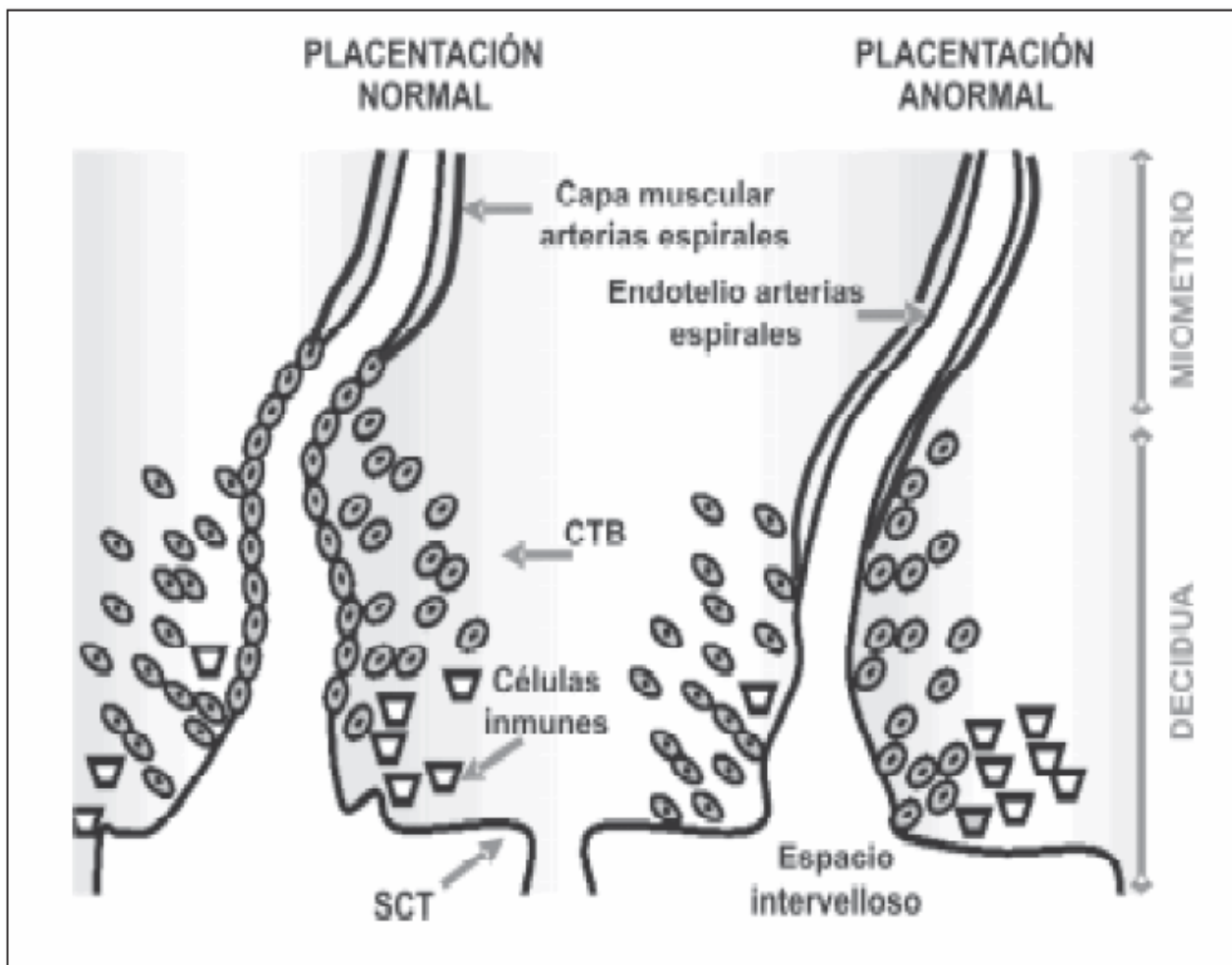
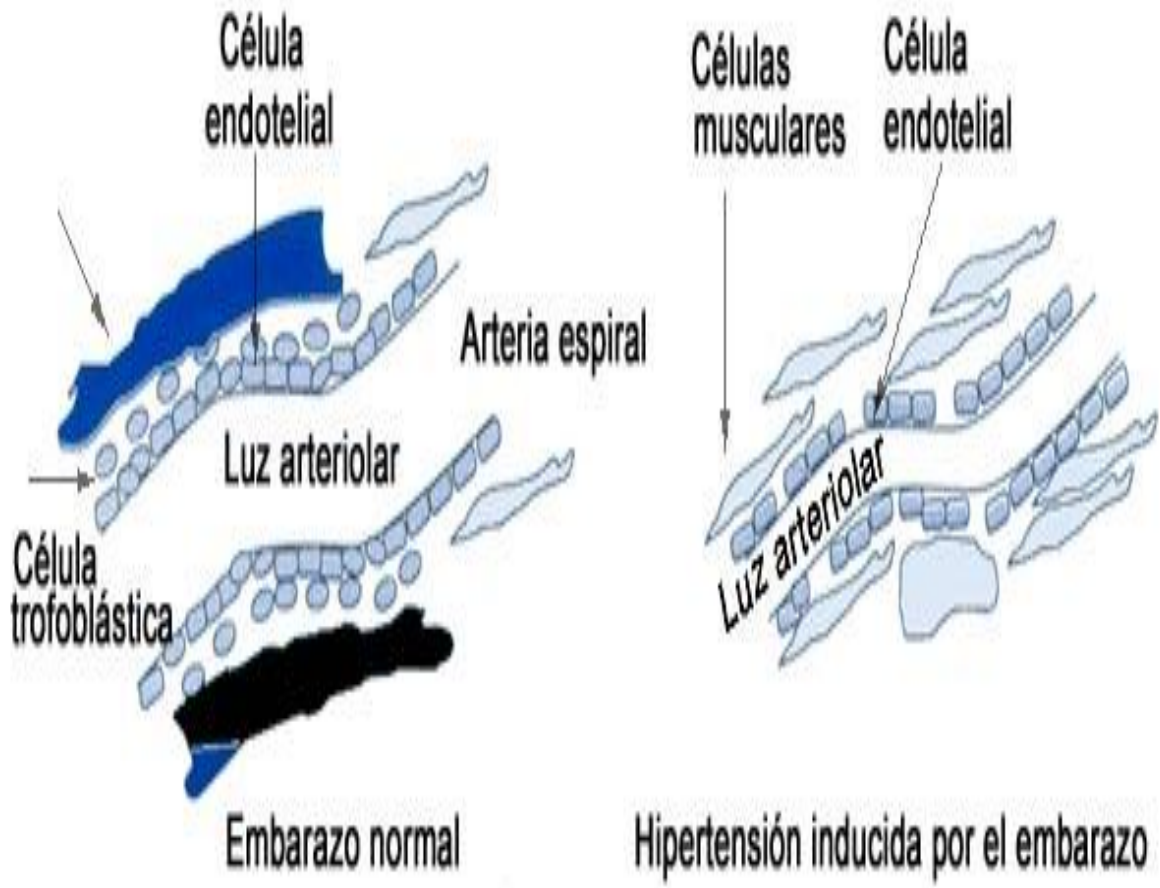


Fig. 2.- Esquema de las arterias espiraladas del útero en que se muestra el reemplazo del endotelio arterial por células del trofoblasto y la falta de este fenómeno en la placentación anormal, una de las causas de la preeclampsia. CTB: citotrofoblasto. SCT: sinciotrofoblasto. Modificado de Redman et al.<sup>31</sup>

FUENTE: Misma del Anexo No. 2 p. 5

ANEXO No. 5:  
INVASIÓN TROFOBLASTICA PRESENTE EN EL EMBARAZO  
NORMAL Y ALTERADO EN LA PREECLAMPSIA



---

FUENTE: Misma del Anexo No.2 p.4

ANEXO No. 6:  
FACTORES DE RIESGO MATERNOS PARA EL DESARROLLO DE  
PREECLAMPSIA

<i>Factor de riesgo</i>	<i>Riesgo relativo</i>
Edad materna	1,00-1,50 por cada año
Intervalo entre gestaciones	1,11-1,13 por cada año
Nuliparidad	2,91 (1,28-6,61)
Preeclampsia previa	7,19 (5,85-8,83)
Historia familiar de preeclampsia	2,90 (1,70-4,93)
Gestación múltiple	2,93 (2,04-4,21)
Enfermedades maternas preexistentes	
Diabetes insulino dependiente	3,56 (2,54-4,99)
Hipertensión crónica	3,20 (1,00-7,80) si diastólica $\geq$ 100 mmHg antes de las 20 semanas
Enfermedad renal	No calculado
Enfermedad autoinmunitaria	6,90 (1,10-42,30)
Síndrome antifosfolipídico	9,72 (4,34-21,75)
Obesidad	2,47 (1,66-3,67)

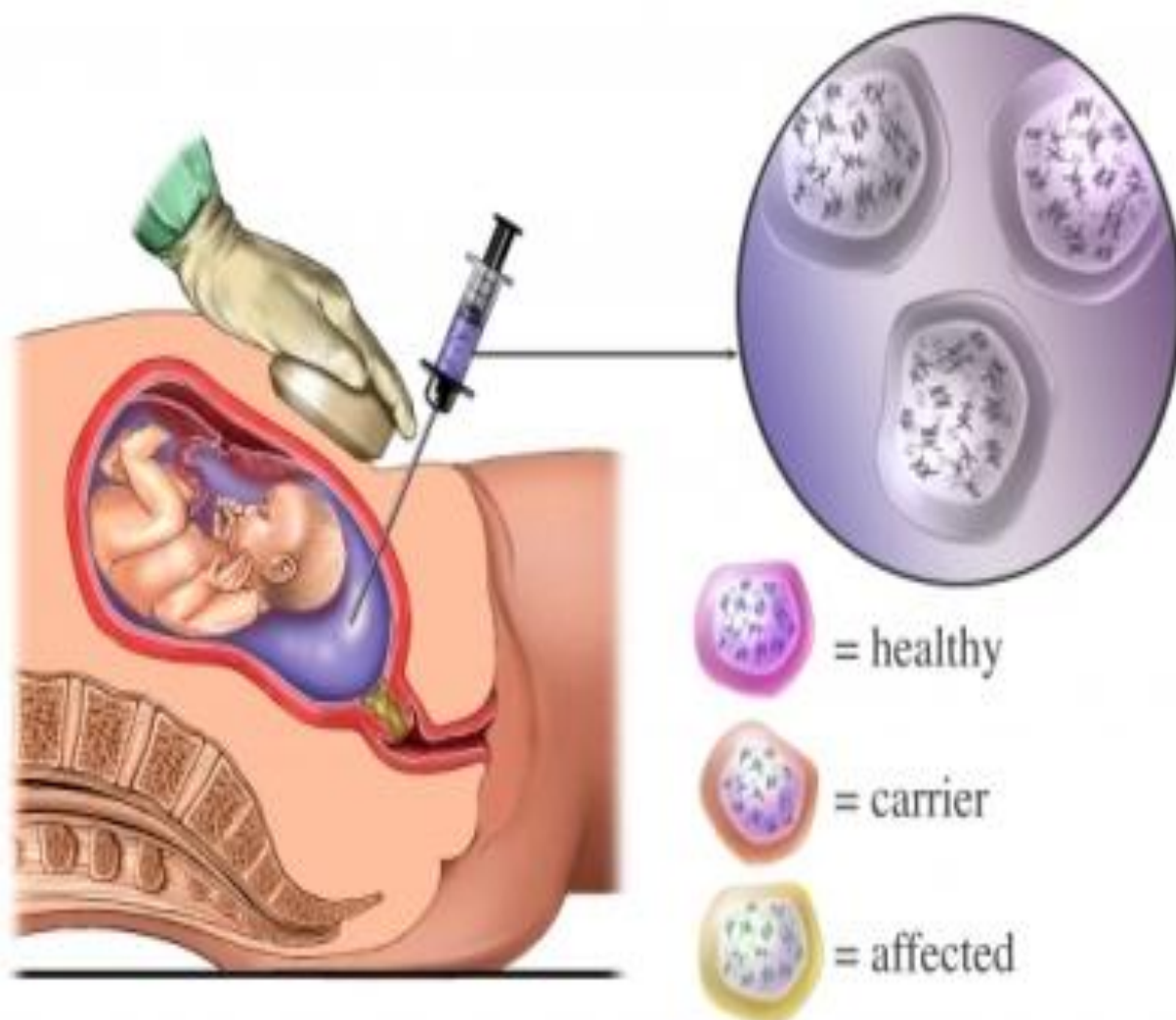
FUENTE: ROMERO, Juan y Cols. *Enfermedades Hipertensivas del embarazo*. Ed McGraw – Hill Interamericana. México, 2009 p. 9

**ANEXO No.7:**  
**DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LAS ENFERMEDADES**  
**HIPERTENSIVAS EN LA GESTACIÓN**

<b>Clínica</b>	<b>Hipertensión Crónica</b>	<b>Hipertensión gestacional</b>	<b>Preeclampsia</b>
-Inicio de hipertensión	< 20 semanas de gestación	Generalmente 3er trimestre	20 semanas
-Grado de hipertensión	leve o severa	Leve	Leve o severa
-Proteinuria	Ausente	Ausente	Generalmente presente
-Urato de sodio >5.5mg	Raro	Ausente	Presente casi siempre
-Hemoconcentración	Ausente	Ausente	Enfermedad severa
-Trombocitopenia	Ausente	Ausente	Enfermedad severa
-Difusión hepática	Ausente	Ausente	Enfermedad Severa

FUENTE: PERALTA, Ma. Luisa. *Utilidad para establecer diagnóstico y severidad de los síntomas y signos más frecuentes en la paciente Preecláptica.* En internet: <http://www.scielo.org.mx/pdf/gmm/v140n5a6.pdf>. México, 2004 p4. Consultado el día 8 de noviembre de 2012.

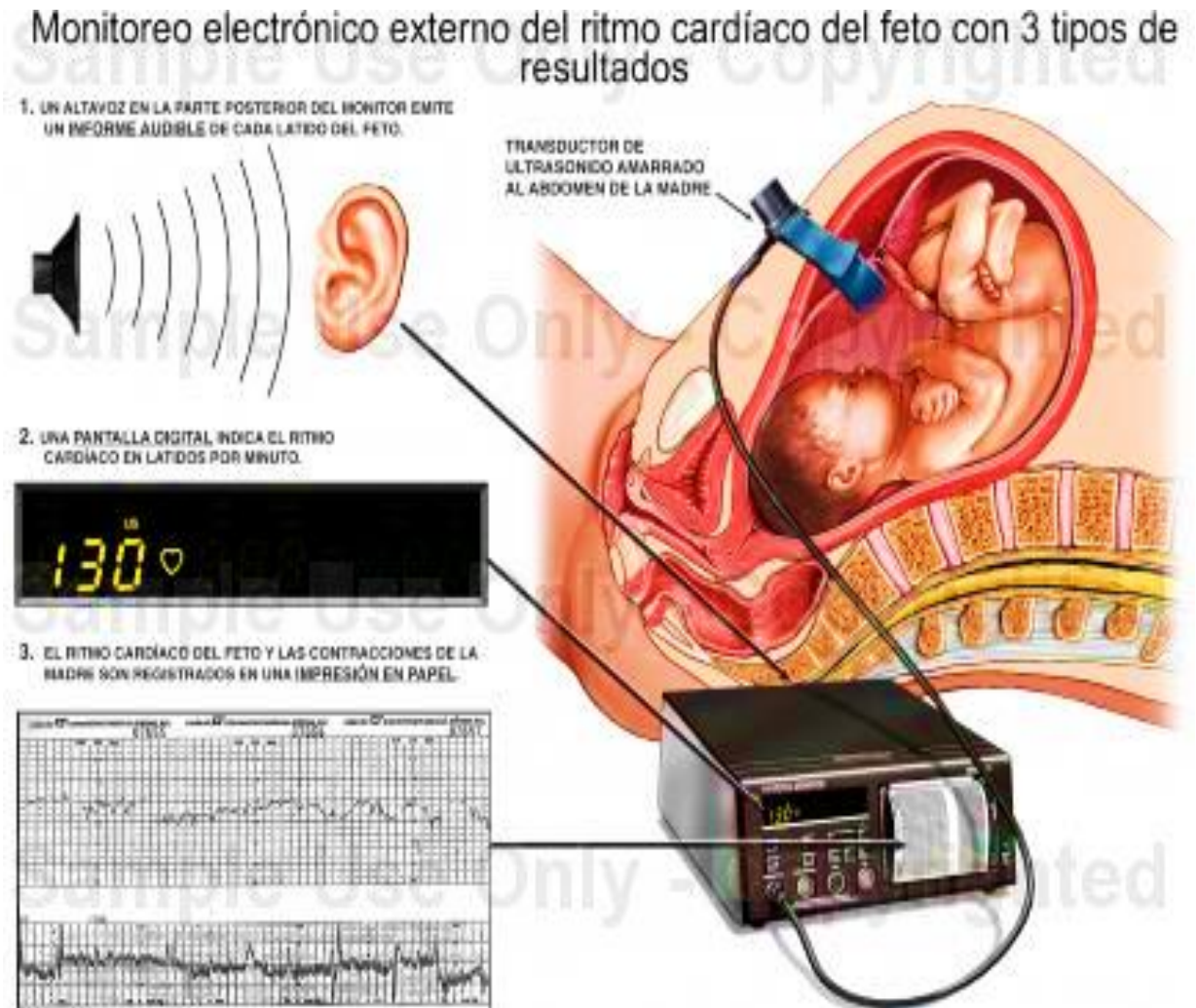
ANEXO No. 8:  
AMNIOCENTESIS: EXTRACCIÓN DE LÍQUIDO AMNIOTICO



---

FUENTE: QUINTANA, Natalia. *Preeclampsia*. En internet: <http://med.unne.edu.ar/revista/revista133/preeclam.PDF>. Buenos Aires, 2003, p. 3. Consultado el día 8 de Noviembre de 2012.

ANEXO NO.9:  
MONITOREO FETAL



FUENTE: Misma del Anexo No. 6 p.156

## ANEXO No.10:

## TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO DE LA PREECLAMPSIA

Fármaco	Nombre comercial	Posología	Dosis máxima	Efectos secundarios	Contraindicaciones
Labetalol	Trandate ® (cp de 100-200mg) (ampollas de 100mg)	VO:50-400mg/6h IV: bolus inicial 20 mg (repetir 40, 60, 80 mg) bolus inicial de 50mg (repetir 4 bolus de 50mg) perfusión: 50-400 mg/6h	2400mg/24h	Bradicardia	Insuficiencia cardiaca Asma bronquial Bradicardia materna.
Hidralazina	Hydrapress® (cp de 25, 50 mg) (ampollas de 1 mg)	VO: 25-50 mg/6-8h IV: bolus inicial 10 mg (repetir 4 bolus de 5mg) perfusión 3-7 mg/kg/h	200 mg/24h	Taquicardia	Enfermedad Coronaria Cardiopatía Taquicardia
Nifedipino	Adalat® (cp de 10 mg) Adalat Retard® (cp de 20 mg) Adalat Oros® (cp de 30 y 60 mg)	VO: 10-20 mg/ 6-8 h	60-80 mg/24 h	Cefalea Rubor Taquicardia	Estenosis Intestinal
Nitroprusiato Sódico IV		Perfusión continua a dosis de 0,25µg/kg/ min cada 5 min.	No administrar >4horas con feto intraútero	Muy fetotoxico por acumulo de clánida	
Nitroglicerina IV		5µg/min y doblando la dosis cada 5 min	100µg/min		Encefalopatía Hipertensiva
Alfa metildopa furosemida	Aldomet® Seguril®	250-500 mg/8h VO 20-40mgIV en bolo o en infusión sin diluir (individualizar dosis en función de la dosis o mejora hemodinámica)	Solo indicado en caso de oliguria, Preeclampsia sobreañadida a cardiopatía o neuropatía edema cerebral o pulmonar	disminuye el volumen plasmático y el flujo uteroplacentario	IR anúrica Hipopotasemia Hiponatremia Hipovolemia Coma hepático

FUENTE: BRIONES, Jesús y Alejandro Reyes. *Preeclampsia*. Ed. Alfil. México, 2009, p. 21.



APÉNDICE No. 1:  
TÉCNICA PARA LA TOMA DE LOS SIGNOS VITALES

- TEMPERATURA AXILAR

MATERIAL:

- Bandeja pequeña
- Termómetro clínico
- Torundas de algodón embebidas en alcohol al 70%
- Torundas de algodón secas
- Lápiz y papel

PROCEDIMIENTO:

- Secar la axila y colocar el termómetro en el hueco axilar.
- Una vez retirado el termómetro de la axila del paciente limpiarlo con torunda de algodón embebida con alcohol al 70% y luego secar con torunda seca, siempre desde el extremo distal al bulbo.
- Desechar las torundas.
- Realizar la lectura y registro.
- Colocar el termómetro en la bandeja.

## - RESPIRACIÓN

### MATERIAL:

- Reloj con segundero
- Lápiz y ficha de registro

### PROCEDIMIENTO:

- El paciente se encontrará en reposo tanto físico como mental, puede estar sentado o acostado en tanto que el operador pueda sostenerle la muñeca simulando controlar el pulso. Con estas maniobras se evitan modificaciones de la respiración por la actividad y el hecho de que el paciente sepa que se lo está observando.
- Si el paciente es un niño el operador podrá colocar su mano sobre la parte inferior del tórax o sobre el abdomen a fin de facilitar el control de la frecuencia respiratoria.
- Se contarán los movimientos respiratorios durante un minuto observando el ritmo y la amplitud.
- Se observará además la presencia de características anormales que indiquen alteraciones de la función respiratoria.
- Registrar.

## - PULSO

### MATERIAL:

- Reloj con segundero
- Lápiz y ficha de registro.

### PROCEDIMIENTO:

- Por lo común, el pulso arterial se explora sobre la arteria radial, a nivel del extremo distal del radio e inmediatamente por fuera del tendón del palmar mayor, lugar donde el vaso tiene un trayecto superficial. En esta zona, de unos 2,5 cm de longitud la arteria puede ser comprimida fácilmente contra el hueso y se hace posible la percepción del pulso.
- El enfermo debe colocar el antebrazo flácidamente sobre un plano resistente apoyando el borde interno de tal forma que el borde externo mire hacia arriba y adentro.
- El operador, con los dedos índices, medio y anular palpará la arteria radial (en el canal radial), deslizando los dedos en sentido longitudinal y transversal a fin de evidenciar la presencia de anomalías de la pared arterial. Esta normalmente se presenta al tacto liso, blando y con recorrido rectilíneo;
- Se analizará a continuación las características del pulso comenzando con la frecuencia. Para ello con reloj con segundero contamos las pulsaciones que se perciben en un

minuto. Amplitud: objetivamos la sensación de choque (altura de la onda). Igualdad: comparamos si todas las ondas tienen la misma amplitud. Regularidad: constatamos si cada onda está separada de la que le precede y de la que sigue por igual espacio de tiempo. Tensión o dureza: comprimimos la arteria hasta anular la sensación de choque;

- Registro.

#### - TENSION ARTERIAL

#### MATERIAL:

- Baumanómetro. Con brazaletes de aprox. 13 y 15cm de ancho.
- Estetoscopio.
- Silla.

#### PROCEDIMIENTO:

- La presión arterial se registrará en posición sedente, con un buen soporte en la espalda y con el brazo descubierto.
- El personal que realice el procedimiento se sitúa de modo que su vista quede de frente con la aguja del baumanómetro.
- Se colocará el brazaletes, situando el manguito sobre la arteria humeral y colocando el borde inferior del mismo 2 cm por encima del pliegue del codo.

- Se palpa la arteria humeral, y se coloca la campana del estetoscopio donde se percibirá la arteria humeral, se inflará rápidamente el manguito hasta aproximadamente 170 – 180 mmHg y se desinflará lentamente a una velocidad de aproximadamente 2mmHg/seg.
- La percepción del primer ruido de Korotkoff marca el nivel de la presión sistólica y el último ruido el de la presión diastólica.
- Se procederá a retirar el brazalete del brazo del paciente.

#### SUGERENCIAS:

- Evitar que el paciente tome café, refresco o que fume por lo menos 10 minutos antes de su medición de la tensión arterial.
- Evitar estar agitado y no haber realizado actividades deportivas por lo menos 20 minutos ántes de la medicación.
- La medición de la presión arterial se debe realizar con el paciente tranquilo, en una posición que sea cómoda para este.

## APÉNDICE No. 2: TÉCNICA DE MEDICIÓN DE LA ALTURA DEL FONDO UTERINO

Para efectuar la medición de la altura del fondo uterino, es necesario que la gestante se encuentre en posición supina y que te asegures de prevenir el síndrome de hipotensión supina por compresión de la vena cava.

### MATERIAL:

- Cinta métrica flexible, graduada en centímetros.

### PROCEDIMIENTO:

- Realizar las maniobras de Leopold para identificar el fondo uterino.
- Por palpación, localiza el borde superior del pubis.
- Con tú mano derecha, toma la cinta métrica de un extremo (donde inicia la numeración) y fija el extremo de la cinta con los dedos en el borde superior del pubis.
- Con tu mano izquierda toma la cinta métrica colocándola entre los dedos índice y medio y deslízala hasta que el borde cubital alcance el fondo uterino.
- Registrar la dimensión del punto más alto en centímetros

## SUGERENCIAS:

- Antes de registrar el dato obtenido, es recomendable realizar la medición tres veces consecutivas y compares el resultado de cada una de ellas y selecciones el que más se repite.
- También se sugiere que al colocar la cinta métrica sobre el abdomen de la gestante para medir la altura del fondo uterino, lo hagas colocando la graduación de los números

## 6. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**ABRUPTO PLACENTARIO:** Es el desprendimiento prematuro de la placenta normalmente insertada, con lo cual se produce una hemorragia en el interior de la decidua basal que impide la oxigenación fetal. El abrupción se clasifica según la severidad del sangrado en: Grado I: Sin repercusión perinatal, diagnóstico posparto; Grado II: Clínica clara de abrupción y feto vivo con estado fetal alterado y Grado III: Óbito fetal secundario.

**AMAUROSIS:** Es la pérdida total o casi completa de la visión producida por una causa orgánica. Se clasifica en: amaurosis fugax que es la disminución de la agudeza visual unilateral, de comienzo rápido, que dura de 2 a 30 minutos y se recupera por completo antes de 24 horas y amaurosis congénita de Leber que es una enfermedad autosómica recesiva cuya causa es genética.

**AMBLIOPÍA:** Es la visión central reducida, no corregible mediante medios refractivos, que no puede atribuirse a anomalías obvias estructurales o patológicas del ojo.



**AMNIOCENTESIS:** Es el estudio del líquido amniótico mediante el Test de Clements, el índice de lecitina – esfingomielina y el fosfatidilglicerol, que permiten verificar la madurez pulmonar fetal, previa a la interrupción del parto.

**ANAMNESIS:** Es la obtención de datos acerca de un paciente con el propósito de identificar los problemas actuales de salud. Incluye datos objetivos que son la parte observable de la información. Con la anamnesis se obtienen datos objetivos en técnicas de exploración y valoración como: Inspección, palpación, auscultación, percusión; y subjetivos que son los datos aparentes para la persona afectada y pueden describirse solo por esa persona como los síntomas.

**ANEMIA:** Es un estado clínico caracterizado por un descenso de la masa de eritrocitos o bien una disminución de la hemoglobina. La masa de hematíes puede expresarse por la unidad de volumen, o como hematocrito, que es la relación existente entre el volumen eritrocitario y el volumen del plasma.

**ANEMIA HEMOLÍTICA:** Esta caracterizada por un trastorno que llevan a la destrucción de los eritrocitos a través de anticuerpos dirigidos contra sus propios antígenos.

**ANOMALÍAS CONGÉNITAS:** Son un grupo de alteraciones del desarrollo fetal, determinadas por diversas causas que actúan antes, durante o después de la concepción. Los agentes causales de los defectos congénitos pueden ser genéticos, ambientales o por interacciones de ambos.

**AUTOINMUNIDAD:** Es definida por las reacciones de base inmunológica, habitualmente persistente y de larga duración, en las que interviene antígenos propios. Su expresión clínica es la consecuencia de la alteración orgánica o funcional de las células u órganos donde reside el antígeno que interviene en la reacción. Cuando complejos de autoantígeno – autoanticuerpos, circulan por la sangre y se depositan en diversos lugares del organismo, dan lugar a patología a nivel de diversos órganos, y constituyen la base de las denominadas enfermedades autoinmunes sistémicas o no órgano específicas.

**CAPSULA DE GLISSON:** Es una capsula fibrosa de colágeno, que recubre la superficie externa del hígado. Está cubierta por una monocapa de células mesoteliales.

**CESÁREA:** Es una intervención quirúrgica que se utiliza para finalizar un embarazo o parto cuando hay causas maternas, fetales u

ovulares que desaconsejan el parto vaginal. Consiste en la apertura del útero y posterior extracción de su contenido. Para llegar al útero se ha de realizar una intervención quirúrgica que atraviesa diversas estructuras.

**CIGOTO:** Es la célula resultante de la unión del espermatozoide (gameto masculino) con el gameto femenino en la reproducción sexual de los organismos. Su citoplasma y sus orgánulos son siempre de origen materno al proceder del ovulo.

**COLOIDE:** Son sustancias de alto peso moléculas que permanecen en el espacio intravascular produciendo una expansión de volumen más efectiva que los cristaloides isotónicos.

**CROMOSOMA:** Es el nombre que recibe una diminuta estructura filiforme formada por ácidos nucleicos y proteínas presentes en todas las células vegetales y animales.

**CRONOTROPISMO:** Es un efecto que tienen algunas sustancias sobre el ritmo cardiaco. Aquellas que son cronotrópicos positivos, aceleran la frecuencia cardiaca, mientras que los que tienen un efecto

cronotrópico negativo producen la disminución de la frecuencia cardíaca.

**DIURESIS:** Es la secreción de orina tanto en términos cuantitativos como cualitativos. Desde el punto de vista cualitativo, la diuresis hace referencia a la composición de la orina en: agua, iones, compuestos orgánicos; el trayecto íntegro de la orina: formación de la orina en el riñón, transporte por el uréter, almacenaje en la vejiga y finalmente eliminación por medio de la uretra mediante la micción. Desde el punto de vista cuantitativo, se habla de flujo de orina medido en litros/día, mililitros/ día o mililitros/minuto.

**DOLOR:** Es definido como “una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión tisular real o potencial”.

El dolor puede clasificarse como agudo o crónico. El dolor agudo es la consecuencia inmediata de la activación de los sistemas nociceptivos por un axón. Tiene función de protección biológica. Los síntomas psicológicos son escasos y limitados a una ansiedad leve. El dolor crónico, no posee una función protectora, y más que un síntoma se considera como una enfermedad. Es un dolor persistente que puede autoperpetuarse por un tiempo prolongado después de una lesión, e incluso, en ausencia de ella.

**ECLAMPSIA:** Se define como la ocurrencia de crisis convulsivas durante el embarazo o puerperio, para la cual no se encuentra otra causa sino el síndrome de hiperperfusión encefálica. Si bien la eclampsia se puede considerar, de acuerdo a la nomenclatura empleada, como el estadio final de la Preeclampsia.

**EDAD GESTACIONAL:** Es la duración del embarazo calculada desde el primer día de la última menstruación normal hasta el nacimiento o hasta el evento gestacional en estudio. La edad gestacional se expresa en semanas y días completos. Su base es la fecha de última regla.

**EDEMA:** Es el incremento en el volumen del líquido intersticial que puede aumentar en varios litros antes de que el proceso sea evidente clínicamente. Es frecuente que antes de su aparición se produzca un incremento de peso.

**EMBARAZO:** Es la gestación o proceso de crecimiento y desarrollo de un nuevo individuo en el seno materno. Abarca desde el momento de la concepción, hasta el nacimiento, pasando por la etapa de embrión y feto. En el ser humano la duración media es de 269 días, es de casi cerca de 10 meses lunares o 9 meses-calendario.

**ENDOTELIO:** Es un tipo de epitelio plano monoestratificado, formado por células endoteliales, que recibe el interior de todos los vasos sanguíneos, incluido el corazón, donde se llama endocardio. La superficie de las células endoteliales está recubierta de receptores que permiten al endotelio realizar múltiples funciones.

**ENFERMEDAD PERIODONTAL:** Es un proceso infeccioso localizado en las encías. Se encuentra relacionada, en ocasiones, con enfermedades generales y de su diagnóstico y tratamiento precoz depende su pronóstico.

**EPIGASTRIO:** Es la región del abdomen que se extiende desde el diafragma, hasta aproximadamente el séptimo u octavo espacio intercostal y queda limitada en ambos lados por las costillas falsas.

**ESCOTOMAS:** Es un área de la agudeza visual disminuida dentro de los límites de un campo visual normal o relativamente normal.

**ESPACIO INTERVELLOSO:** El espacio intervelloso o cámara hemática es una gran laguna sanguínea (de sangre materna) presente en la placenta, rodeando las vellosidades estériles trofoblásticas que contienen los vasos sanguíneos del feto. Las vellosidades están separadas de los espacios intervellosos por la membrana placentaria de tal manera que solo ciertos componentes de

la sangre materna y fetal se entremezclan. Las arterias y venas maternas entran directamente a los espacios intervellosos al transcurrir unas 8 semanas de gestación y las cámaras hemáticas se forman y unen entre sí al cabo de la semana 13 a la 21.

**ESTADO DE CONCIENCIA:** Es aquel en que se encuentran activas las funciones neurocognitivas superiores. El estado de conciencia determina la percepción y el conocimiento del mundo psíquico individual y el mundo que nos rodea.

**FÁRMACO:** Son sustancias químicas, modificadores físico – químicas o biológicas que, introducidos en el organismo, previenen, aliviando o curan una enfermedad.

**FETO:** Es el nuevo ser humano que se desarrolla a partir de las once semanas después del último periodo menstrual de la mujer (nueve semanas después de la fecundación). El embrión en desarrollo recibe el nombre de feto, que se convierte en bebé cuando nace.

**FONDO UTERINO:** La medición de la altura del fondo uterino se define como la distancia en centímetros, entre la parte media del fondo uterino y la parte superior de la sínfisis del pubis, a través de la pared anterior del abdomen.

**FOSFÉNOS:** Son todas aquellas sensaciones luminosas subjetivas, o imágenes de persistencia retiniana. En la oscuridad, se presentan en forma de manchas de colores cambiantes y en movimiento, y duran alrededor de unos tres minutos.

**FOTOPSIA:** Son relampagueos luminosos que aparecen bruscamente en un sector del campo visual o en toda su extensión. Constituyen un síntoma común de una relación anormal entre la retina y el vítreo. Pueden ser unilaterales o bilaterales. Las causas más frecuentes son: el colapso y el desprendimiento reciente del vítreo, lesiones vitreoretinianas que provocan tracción, desprendimiento de retina, hemorragia vítrea y contusiones violentas sobre el ojo.

**FRECUENCIA CARDÍACA FETAL:** Son los latidos del corazón del feto en un minuto. El corazón fetal aparece en la semana 5 y ya se puede detectar su latido mediante una ecografía Doppler gestacional a partir de la décima semana. El foco máximo de auscultación se encuentra hacia la cabeza y el dorso fetal. La frecuencia cardiaca fetal basal oscila entre 120 y 160 latidos por



minuto. Se habla de taquicardia fetal cuando esta pasa de 160 y de bradicardia fetal, cuando la frecuencia está por debajo de 120 latidos por minuto. Estos cambios se relacionan con el estado anímico materno, la alimentación, la hipoxia fetal y los medicamentos.

**GASTO CARDIACO:** Está dado por la relación entre frecuencia cardiaca y volumen latido. Es la cantidad de sangre expulsada por el corazón en cada latido cardíaco.

**GLOMÉRULO:** Es la unidad anatómica funcional del riñón donde radica la función de aclaramiento o filtración del plasma sanguíneo. El glomérulo está constituido por una red de vasos capilares rodeado por una envoltura externa en forma de copa llamada capsula de Bowman ubicada en la nefrona del riñón de todos los vertebrados. La red capilar del glomérulo recibe sangre de una arteriola aferente proveniente de la circulación renal.

**GLUCEMIA:** Hace referencia a la presencia de glucosa en la sangre. La glucemia varía de acuerdo a los alimentos que la persona haya ingerido. El nivel normal de glucosa en sangre se encuentra entre 70 mg/dl y 100 mg/dl en ayuno. La glucosa ingerida con las comidas es metabolizada mediante el accionar de

diversas hormonas, como la adrenalina, la insulina, el glucagón, los esteroides y los glucocorticoides.

**HEMOLISIS:** Es la destrucción y/o remoción de los glóbulos rojos de la circulación, antes de que se cumpla su vida media de 120 días.

**HIPERREFLEXIA:** La hiperreflexia osteotendinosa es el resultado de la supresión del freno de la neurona motora superior sobre la inferior y puede ser causada por la interrupción de la vía piramidal a nivel de la corteza cerebral, cápsula interna, tronco cerebral o médula espinal.

**HIPOCONDRIO:** Se refiere a los cuadrantes superiores del abdomen que están bajo las costillas que lo cubren parcialmente. Es la región superior y lateral del abdomen a cada lado del epigastrio.

**HISTORIA CLÍNICA PRENATAL:** Es la que proporciona un sistema de advertencia sobre algunos factores preponderantes que pueden elevar el riesgo perinatal. También ofrece un resumen de los datos perinatales recabados que se registran de forma directa.

**ICTERICIA:** Es la coloración amarillenta de la piel, mucosas y fluídos corporales por exceso de bilirrubina en sangre (clínicamente es detectable cuando es mayor de 2 – 3 mg/dl). La

pigmentación va afectando progresivamente a mucosas, tronco y finalmente extremidades. El aumento de bilirrubina conjugada o directa (hidrosoluble) produce coluria, que generalmente precede a la ictericia, cosa que no ocurre si aumenta la bilirrubina no conjugada o indirecta (liposoluble).

**ÍNDICE DE MASA CORPORAL:** Es el que, indica el estado nutricional de las personas considerando dos factores elementales: su peso actual y su estatura. Este índice es el primer paso para conocer el estado nutricional de cualquier persona. Su cálculo arroja como resultado un valor que indica si la persona de la cual se habla se encuentra por debajo, dentro o excedida del peso.

**INOTROPISMO:** Es la capacidad intrínseca del musculo cardíaco para para contraerse en contra de una carga, después de su activación eléctrica. De una manera más precisa, podemos afirmar que el inotropismo se puede medir como la relación presión/volumen sistólica. Esto significa que entre mayor presión que pueda generar el corazón a un volumen determinado, mayor será su inotropismo.

**MAREO:** Es la sensación de que la cabeza flota, con inestabilidad para mantenerse fijo, que puede estar acompañado de la vista que se nubla o desvanecimiento.

**MORBILIDAD:** Es la cantidad de personas o individuos que son considerados enfermos o que son víctimas de enfermedad en un espacio y tiempo determinados. La morbilidad es, un dato estadístico de altísima importancia para poder comprender la evolución y avance o retroceso de alguna enfermedad, así también como las razones de su surgimiento y las posibilidades solucionadas.

**MORTALIDAD.** Es un indicador que refleja el número de defunciones por cada 1,000 habitantes de una población en un cierto período de tiempo (generalmente, en un año). Es habitual hacer referencia a este índice demográfico como tasa bruta de mortalidad o simplemente como mortalidad.

**MUESTRAS SANGUÍNEA:** Consiste en extraer un volumen de sangre al paciente con fines diagnósticos para confirmar el diagnóstico del paciente y además valorar su estado clínico y su evolución.

**NECROSIS:** Es la muerte patológica de un conjunto de células o de cualquier tejido del organismo, provocada por un agente nocivo que causa una lesión tan grave que no se puede reparar o curar.

**PARTO PRETERMINO:** Es el parto que se produce entre las 28 y 37 semanas de gestación. El parto pretérmino es un problema no solo obstétrico sino también neonatal, ya que se asocia con un alto índice de problemas para el recién nacido, incluyendo la muerte del mismo.

**PERINATAL:** El término perinatal se emplea para referirse a todo aquello que es materia de tiempo inmediatamente anterior o posterior al momento del nacimiento del bebé. Es decir, desde la semana 28 de gestación aproximadamente hasta los primeros siete días después del parto.

**PESO:** Es la medida de la masa corporal expresada en kilogramos (kg). En sentido estricto, debería usarse el término de masa corporal en lugar de peso corporal.

**PLACENTA:** Es un órgano efímero presente en la mayoría de los mamíferos y que relaciona estrechamente al feto con su madre y atiende las necesidades de respiración, nutrición y excreción del feto durante su desarrollo. La placenta se desarrolla de las mismas células provenientes del espermatozoide y el ovulo que dieron desarrollo al feto y tienen dos componentes: una porción fetal, el corión frondoso y una porción materna o decidua basal.

**PLASMA:** Es un fluido translúcido y amarillento, de sabor salado, que representa la matriz extracelular líquido en la que están suspendidos los elementos formes. Está compuesto por agua en su mayoría (90%) y disuelta en ella, hay múltiples sustancias, las más abundantes son las proteínas. Constituye el 55% del volumen sanguíneo total (el 20% del líquido extracelular) y es una de las reservas líquidas corporales.

**PREECLAMPSIA:** Es una enfermedad de origen desconocido y multifactorial cuyo tratamiento definitivo es el parto. Además de ser causal de repercusiones sobre la madre y el recién nacido, es motivo de hospitalizaciones prolongadas y repercusiones económicas para la familia, los establecimientos de salud y el sistema de salud del país.

**PRESIÓN ARTERIAL:** Es la fuerza hidrostática de la sangre sobre las paredes arteriales, que resulta de la función del bombeo del corazón, volumen sanguíneo, resistencia de las arterias al flujo y diámetro del lecho arterial.

**PROTEINURIA:** Es la excreción urinaria de proteínas mayor de 30mg/dl, o más en tiras reactivas o más de 300mg en una recolección de orina de 24 hrs.

**PUERPERIO:** Es el período que se extiende desde el alumbramiento hasta la recuperación de los cambios fisiológicos y anatómicos de la madre, inducidos por el embarazo. Tradicionalmente se considera que dura 6 semanas. Se diferencia un puerperio inmediato (24 horas posparto) de otro temprano (1 semana) y un tercero llamado puerperio tardío (hasta las 6 semanas).

**SANGRE:** La sangre está compuesta por una disolución compleja, dentro de la cual se hallan elementos de naturaleza celular que son: glóbulos blancos, glóbulos rojos y plaquetas.

**SIGNOS VITALES:** Son las señales o reacciones que presenta un ser humano con vida y que revelan las funciones básicas del organismo. De forma más sencilla, los signos vitales se pueden definir como señales de vida. La modificación de los signos vitales puede establecer un gran número de casos el grado de perturbación general o específica de un órgano o sistema, el cual permite tomar medidas necesarias para corregir las deficiencias y evitar complicaciones.

**SÍNDROME DE HELLP:** Es una complicación obstétrica severa considerada como una variedad de Preeclampsia. Esta

condición aparece durante la etapa tardía del embarazo y en ocasiones, después del parto.

**SÍNDROME VASCULO – ESPASMÓDICO:** Es el síndrome manifestado principalmente por cefalea frontal, escotomas, amaurosis, ambliopía, fosfenos y mareo. Es un síndrome secundario a la hipertensión arterial.

**SONDA VESICAL:** Es una técnica que consiste en la introducción de una sonda hasta la vejiga a través del meato uretral, con el fin de establecer una vía de drenaje, temporal, permanente o intermitente, desde la vejiga al exterior.

**TINITUS:** Se refiere al “zumbido en los oídos” cuando no hay ningún otro ruido presente. Además de un zumbido, el tinitus también puede sonar como un seseo, ronquido, latido, silbido, repique o chasquido. El tinitus puede ocurrir en un solo oído o en ambos.

**TOXEMIA:** Es un trastorno del organismo causado por la presencia de toxinas en la sangre. La Preeclampsia o toxemia en el embarazo, es una complicación del embarazo asociada a hipertensión y proteinuria que en su forma más grave, evoluciona a eclampsia.



**TRASTORNOS HIPERTENSIVOS:** Son problemas médicos importantes que explican una proporción elevada de complicaciones maternas y fetales. La Preeclampsia constituye la más grave de las complicaciones hipertensivas del embarazo y puede resultar catastrófica si pasa inadvertida, sin tratamiento o si evoluciona hacia una Eclampsia.

**TROFOBLASTO:** Es un grupo de células que forman la capa externa del blastocisto, que provee nutrientes al embrión y se desarrolla como parte importante de la placenta. Se forma durante la primera etapa del embarazo y son las primeras células que se diferencian del huevo fertilizado.

**TROMBOCITOPENIA:** Es cualquier situación con un recuento plaquetario inferior a  $100,000/\text{mm}^3$ . Es decir, la disminución de la cantidad de plaquetas circulantes en el torrente sanguíneo por debajo de los niveles normales. En términos generales los valores normales se ubican entre  $150,000/\text{mm}^3$  y  $450,000/\text{mm}^3$  plaquetas por cada milímetro cúbico.

**VAGINA:** Es un conducto fibro – muscular elástico que forma parte de los órganos genitales internos de la mujer y se extiende desde el vestíbulo vaginal hasta el cérvix uterino. Es el órgano femenino que recibe el pene durante el coito, y la vía de salida de la menstruación.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALFARO, Héctor y cols. *Complicaciones Médicas en el embarazo*. Ed. McGraw – Hill Interamericana. 2ª ed. México, 2004, p 449 – 470.

BALSEIRO, Lasty. *Guía Metodológica para la Elaboración de las Tesinas: Una opción de titulación de los profesionales de Enfermería del pre y posgrado*. Ed. Trillas. México, 2010 111pp.

BRIONES, Jesús y Alejandro Reyes. *Preeclampsia*. Ed. Alfil. México, 2009, p21 – 59.

ENEO, UNAM. *Fondo Uterino*. En internet: <http://www.eneo.unam.mx/servicioseducativos/materialdeapoyo/obstetricia1/TEMAS/FUTERINO.pdf>. México, 2008 17 pp. Consultado el día 18 de Noviembre del 2012.

EJOURNAL, UNAM. *Preeclampsia severa, eclampsia y síndrome de Hellp: Comportamiento clínico*. En internet: <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no48-4/RFM48405.pdf>. México, 2004, 7pp. Consultado el día 8 de Noviembre del 2012.

ESCUELA DE MEDICINA DE CHILE. *Preeclampsia y Eclampsia Una causa de Síndrome de Hiperperfusión Encefálica*. En internet: <http://escuela.med.puc.cl/publ/cuadernos/2006/Preeclampsia.pdf>. Santiago, 2006. 21 pp. Consultado el día 8 de Noviembre de 2012.

MEDIGRAPHIC. *Papel de la Preeclampsia en la evolución clínica antropométrica y bioquímica en el primer año de posparto*. En internet: <http://www.scielo.org.mx/pdf/prh/v20n4/v20n4a2.pdf>. México, 2006. 8 pp. Consultado el día 13 de Noviembre de 2012.

MEDIGRAPHIC. *Utilidad para establecer el diagnóstico y severidad de los síntomas y signos más frecuentes en la paciente Preecláptica*. En internet: <http://www.scielo.org.mx/pdf/gmm/v140n5/v140n5a6.pdf>. México, 2004, 6 pp. Consultado el día 8 de Noviembre de 2012.

MEDISAN. *Embarazo: Diagnóstico, edad gestacional y fecha del parto*. En internet: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol12\\_4\\_08/san17408.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol12_4_08/san17408.pdf). La Habana, 2008, 10pp. Consultado el día 20 de Noviembre de 2012.

MEDUNNE. *Preeclampsia*. En internet: <http://med.unne.edu.ar/revista/revista133/preeclam.PDF>. Buenos Aires, 2003. 5 pp. Consultado el día 8 de Noviembre de 2012.

MEDUNNE. *Preeclampsia/Eclampsia*. En internet: [http://med.unne.edu.ar/revista/revista165/5\\_165.pdf](http://med.unne.edu.ar/revista/revista165/5_165.pdf). Buenos Aires, 2007. 6 pp. Consultado el día 8 de Noviembre de 2012.

REECE, Albert y Jhon Hobbins. *Obstetricia clínica*. Ed Panamericana. 3ª ed. Buenos Aires, 2007, p 683 – 696.

REDALYC. “*Experiencia en Toluca en Preeclampsia y Eclampsia*”. En internet: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/690>. México, 2005, 106 pp. Consultado el día 11 de Noviembre de 2012.

REDALYC. *Genética de la Preeclampsia: Una aproximación a los estudios de ligamento genético*. En internet: <http://redalyc.uaemex.mx>. Bogotá, 2004, 20 pp. Consultado el día 8 de Noviembre de 2012.

REDALYC. *Hipertensión arterial: riesgos para la madre y el bebé*. En internet: <http://redalyc.eaemex.mx/redalyc/pdf/960/96010301.pdf>. Madrid, 2003, 3 pp. Consultado el día 9 de Noviembre de 2012.

ROMERO, Juan y Cols. *Enfermedades Hipertensivas del embarazo*. Ed McGraw – Hill Interamericana, México, 2009. p 17 – 168.

SCIELO. *Preeclampsia/Eclampsia: Reto para el Ginecoobstetra*. En internet: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v23n2/v23n2a10.pdf>. Lima, 2006, 12 pp. Consultado el día 10 de Noviembre de 2012.

SECRETARIA DE SALUD. *Historia del hospital de la mujer*. En internet: <http://www.hdelamujer.salud.gob.mx/historia1.html>. México, 2010. 02 pp. Consultado el día 10 de Noviembre de 2012

SECRETARIA DE SALUD. *Prevención, diagnóstico y manejo de la Preeclampsia/Eclampsia: Lineamiento técnico*. En internet: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/preeclampsia.pdf>. México, 2002. 43 pp. Consultado el día 7 de Noviembre de 2012.

SECRETARIA DE SALUD. *Prevención, diagnóstico y manejo de la Preeclampsia/Eclampsia: Lineamiento técnico*. En internet: [http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/PREECLAMPSIA\\_ECLAMPSIA\\_lin-2007.pdf](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/PREECLAMPSIA_ECLAMPSIA_lin-2007.pdf). México, 2007. 60 pp. Consultado el día 10 de Noviembre de 2012.

TENORIO, Filiberto. *Cuidados intensivos en la paciente Obstétrica Grave*. Ed. Prado. México, 2003, p 131 -171.

USANDIZAGA, José y Pedro De la Fuente. *Obstetricia y Ginecología*. Ed Marbán, Madrid, 2010, p 444 – 465.

VAZQUEZ, Juan. *Hipertensión arterial por Preeclampsia – Eclampsia*. Ed. Prado. México, 2007, p.15 – 69.

VOTO, Liliana. *Hipertensión en el embarazo*. Ed. Corpus. Buenos Aires, 2009, p. 53 – 195.