UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

TEMA:

FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL GINECO-OBSTETRICO ENRIQUE C. SOTOMAYOR EN EL AÑO 2015.

TRABAJO DE TITULACION PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL GRADO DE: MÉDICO

AUTOR:

KLEBER XAVIER FALCON BONILLA

TUTOR:

DR. GUILLERMO MARURI AROCA

GUAYAQUIL – ECUADOR

2015 – 2016

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TITULO Y SUBTITULO: Factores de riesgo preeclampsia en pacientes atendidos en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor en el año 2015.	
AUTOR: Falcón Bonilla Kléber Xavier	**REVISORES:** Dr. Guillermo Maruri Aroca
INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	**FACULTAD:** FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA	
FECHA DE PUBLICACIÓN:	**N. DE PAGS:** 53
ÁREAS TEMÁTICAS: Factores de Riesgo que incrementan los problemas de Salud Materna en nuestro medio.	
PALABRAS CLAVE: Preeclampsia, Factores de Riesgo, Embarazo, Guayaquil, Hipertensión Arterial.	

RESUMEN:

Los trastornos hipertensivos del embarazo constituyen uno de los problemas de salud más importantes en todo el mundo, y uno de los cuales es la preeclampsia, la cual es una de las principales causas de muerte materna.

Con este proyecto de titulación se busca reconocer y analizar los factores de riesgo de la preeclampsia, para de esta manera detectar a las pacientes que los presenten, y así llevar en ellas un control prenatal más estricto y con menos intervalo de tiempo, que nos permita llegar al diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno de esta patología.

El Universo de estudio para efectuar este proyecto de titulación está comprendido por todas las pacientes cuyo diagnóstico de egreso del Hospital Enrique Sotomayor en el 2015 fue de preeclampsia, la muestra es de tipo propositivo y está comprendida por los pacientes de tipo general, que ingresaron al área tocoquirúrgica y cuyo diagnóstico de egreso incluyó preeclampsia severa.

<table>
<tr><td colspan="3">De los 180 pacientes; el 16,7% corresponde a menores de 18 años, el 41,6% corresponde a las edades entre 19 a 26 años, el 21,7% le corresponde a las edades de 27 a 34 años, y finalmente el 20% corresponde a las embarazadas mayores de 35 años.

De los trastornos hipertensivos del embarazo la preeclampsia severa es la entidad clínica más frecuente en nuestro medio.

Los factores de riesgo más relevantes son las nulíparas, haber tenido preeclampsia en el embarazo anterior. Gran parte de la población estudiada no lleva un adecuado control prenatal, por lo que son más propensos a las complicaciones de la preeclampsia severa.

Las complicaciones de la preeclampsia severa pueden ser letales tanto para la madre (Síndrome HELLP, DPPNI) como el feto (ÓBITO, Oligoamnios).</td></tr>
<tr><td>N. DE REGISTRO (en base de datos):</td><td colspan="2">N. DE CLASIFICACIÓN:</td></tr>
<tr><td colspan="3">DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</td></tr>
<tr><td>ADJUNTO URL (tesis en la web):</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>ADJUNTO PDF:</td><td>☐ SI</td><td>☐ NO</td></tr>
<tr><td>CONTACTO CON AUTORES/ES:</td><td>Teléfono:
0985111081</td><td>E-mail:
kleber_falcon24@hotmail.com</td></tr>
<tr><td rowspan="3">CONTACTO EN LA INSTITUCION:</td><td colspan="2">Nombre:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Teléfono:</td></tr>
<tr><td colspan="2">E-mail:</td></tr>
</table>

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo de titulación de la Universidad de Guayaquil, del **Sr. Kléber Xavier Falcón Bonilla**, con **CI: 0925576290** para optar el grado de **Médico**, certifico que he dirigido, revisado y corregido dicho documento cuyo tema es: **"FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL GINECO-OBSTETRICO ENRIQUE C. SOTOMAYOR EN EL AÑO 2015".** El mismo que he aprobado ya que cumple con los requisitos académicos, científicos y formales que demanda el reglamento de la Universidad.

DR. GUILLERMO MARURI AROCA
TUTOR

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

Este Trabajo de Graduación, cuya autoría corresponde a KLEBER XAVIER FALCON BONILLA, ha sido aprobado, luego de su defensa pública, en la forma presente por el Tribunal Examinador de Grado Nominado por la Escuela de Medicina como requisito parcial para optar por el título de médico.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL **MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

AGRADECIMIENTOS

A Dios, porque sin Él nada es posible, por darme la vida y ser ese guía fundamental en todo lo que realizo.

A mis padres, que son mi mayor fortaleza, siempre presentes en todo momento para que nunca claudique en mis sueños, y pueda ser mejor cada día. Gracias por ese amor infinito y esa confianza que me transmiten a diario.

A mis hermanas, a quienes amo incondicionalmente, me enseñaron a siempre mirar hacia el frente ante cualquier adversidad, su apoyo es vital en mi formación.

A mis maestros, que durante todo este recorrido siempre fueron ese aporte imprescindible de conocimientos y destrezas que me ayudarán a lo largo de mi carrera profesional.

DEDICATORIA

A mis padres, porque mis triunfos también son suyos, les dedico mi esfuerzo ya que ustedes se han esforzado siempre para que no me falte nada, debo decirles que todo lo que podré lograr algún día se los debo a ustedes.

A mi persona favorita, Johannita, por ser un pilar fundamental durante estos 7 años de estudio, acompañándome en todo momento, creciendo juntos como personas de bien y siempre fortaleciendo mis ganas de aprender.

RESUMEN

Los trastornos hipertensivos del embarazo constituyen uno de los problemas de salud más importantes en todo el mundo, y uno de los cuales es la preclamsia, la cual es una de las principales causas de muerte materna.

Con este proyecto de titulación se busca reconocer y analizar los factores de riesgo de la preeclampsia, para de esta manera detectar a las pacientes que los presenten, y así llevar en ellas un control prenatal más estricto y con menos intervalo de tiempo, que nos permita llegar al diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno de esta patología.

El Universo de estudio para efectuar este proyecto de titulación está comprendido por todas las pacientes cuyo diagnóstico de egreso del Hospital Enrique Sotomayor en el 2015 fue de preeclampsia, la muestra es de tipo propositivo y está comprendida por los pacientes de tipo general, que ingresaron al área tocoquirúrgica y cuyo diagnóstico de egreso incluyó preeclampsia severa. De los 180 pacientes; el 16,7% corresponde a menores de 18 años, el 41,6% corresponde a las edades entre 19 a 26 años, el 21,7% le corresponde a las edades de 27 a 34 años, y finalmente el 20% corresponde a las embarazadas mayores de 35 años.

De los trastornos hipertensivos del embarazo la preeclampsia severa es la entidad clínica más frecuente en nuestro medio.

Los factores de riesgo más relevantes son las nulíparas, haber tenido preeclampsia en el embarazo anterior.

Gran parte de la población estudiada no lleva un adecuado control prenatal, por lo que son más propensos a las complicaciones de la preeclampsia severa.

Las complicaciones de la preeclampsia severa pueden ser letales tanto para la madre (Síndrome HELLP, DPPNI) como el feto (ÓBITO, Oligoamnios).

ABSTRACT

The hypertensive pregnancy diseases, are considered very important in the whole world, and preeclampsia is one of the mainly causes of maternal death.

With this titillation project, it´s trying to recognize and analyze the risk factors for preeclampsia, so that we were able to detect rapidly patients with this condition, apply on them a very strict prenatal care, for a promptly diagnosis and treatment of these diseases.

The Universe for this titillation Project, is formed by all patients with preeclampsia who were assessed at “Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor” at 2015. The sample type is purposive, which include general patients, who income to “area tocoquirúrgica”, with the diagnosis of severe preeclampsia. About 180 patients, 16,7% were less than 18 years, 41,6% in ages between 19 and 26, 21,7% from 27 to 34 years old, and finally 20% were older than 35 years old.

Among the hypertensive pregnancy diseases, severe preeclampsia was the most frequently found in our area.

The most relevant risk factors are first delivery, and personal history of preeclampsia.

A great part of the patients in this study, don´t follow an adequate prenatal control, so they are likely to have severe complications of severe preeclampsia.

Severe preeclampsia complications may be lethal either for mothers (HELLP syndrome, abruptio placentae), as for their fetus (OBITO, oligoamnios).

INDICE

INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO I 3
EL PROBLEMA 3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 3
1.2 JUSTIFICACIÓN 4
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 4
1.4 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA 4
1.5 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN 5
1.6 OBJETIVOS: 5
CAPÍTULO II 6
MARCO TEÓRICO 6
2.1 DEFINICIÓN 6
2.2 EPIDEMIOLOGÍA 7
2.3 INCIDENCIA 8
2.4 CLASIFICACIÓN 8
2.5 FISIOPATOLOGIA 9
2.6 FACTORES DE RIESGO 11
2.7 CRITERIOS DIAGNÓSTICOS (Cabral Menezes, 2016) 13
2.8 MANEJO DE LA PREECLAMPSIA 14
2.9 TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION EN LA PREECLAMPSIA 15
cAPÍTULO III 20
MATERIALES Y MÉTODOS 20
CAPITULO IV 23
RESULTADOS Y DISCUSIÓN 23
CAPITULO V 34
CONCLUSIONES 34
CAPITULO VI 35
RECOMENDACIONES 35
BIBLIOGRAFÍA 36
ANEXOS 38

INTRODUCCIÓN

Se define la preeclampsia como la elevación de la presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg con presencia de proteinuria, a partir de las 20 semanas de gestación.

Mundialmente, la preeclampsia y otros trastornos hipertensivos del embarazo son una causa importante de morbilidad grave, discapacidad crónica y muerte entre las madres, los fetos y los recién nacidos.

En cifras conservadoras, estas alteraciones fueron responsables de 76.000 muertes maternas, y 500.000 muertes infantiles cada año. (Preeclampsia Foundation, 2010)

Casi una décima parte de las defunciones maternas están relacionadas con estos trastornos, mientras que en América Latina, una cuarta parte de las defunciones maternas se relacionan con esas complicaciones. La mayoría de las muertes causadas por la preeclampsia y la eclampsia se pueden evitar prestando atención oportuna y eficaz a las mujeres que tienen estas complicaciones. (OMS, 2014)

A pesar de que la preeclampsia es un problema de salud a nivel mundial y con manejo hospitalario adecuado, en base a protocolos y guías por parte del Ministerio de Salud Pública, la mortalidad se ha mantenido en los últimos años.

Uno de los Objetivos del desarrollo del Milenio establecidos por las Naciones Unidas en el año 2000 es reducir la mortalidad materna en tres cuartas partes para el año 2015.

En Ecuador, en 2013 se registró un total de 155 muertes maternas. Las provincias que presentan la mayoría de estas son: Guayas, con 31 casos; Pichincha, 20 casos; Manabí, 14 casos y Esmeraldas, con 12 casos.

En el año 2014 la principal causa de mortalidad materna recae sobre las causas obstétricas directas que agrupa los códigos de causa O00-O94 con un total de 121 defunciones, alcanzando un porcentaje total de 72,89% y una razón de mortalidad de 35,8%.

En 2015, esta cifra aumentó, el Ministerio de Salud pública habla de un aproximado de 160 muertes maternas.

Actualmente el MSP viene ejecutando el Plan Nacional de Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna para enfrentar la mortalidad de madres.

El Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor sigue siendo uno de los principales centros de atención materna a nivel nacional, por lo tanto es un lugar idóneo para tomar en cuenta en cuanto a enfermedades del embarazo.

En el 2015, el Departamento de Estadística del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor registró un total 1669 pacientes atendidas con diagnóstico de preeclampsia.

Con este proyecto de titulación se busca reconocer y analizar los factores de riesgo de la preeclampsia, para de esta manera detectar a las pacientes que los presenten, y así llevar en ellas un control prenatal más estricto y con menos intervalo de tiempo, que nos permita llegar al diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno de esta patología.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Investigación para determinar los factores de riesgo en las pacientes con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Enrique C. Sotomayor en el año 2015.

La preeclampsia, es la tercera causa más frecuente de mortalidad materna evitable en todo el mundo, y la segunda causa más importante de muerte materna en Ecuador.

En el 2014 el Anuario de estadísticas vitales, nacimientos y defunciones, reportó que el 18.07% de defunciones maternas fueron por preeclampsia (7,23%) y eclampsia (10,84%). (INEC, 2014).

A pesar de que la preeclampsia es un problema de salud a nivel mundial y con manejo hospitalario adecuado, en base a protocolos y guías por parte del Ministerio de Salud Pública, la mortalidad se ha mantenido en los últimos años.

El Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor no es la excepción, atendiendo un sinnúmero de pacientes con esta patología, cuya mayoría admiten un gran desconocimiento de su enfermedad y no tienen controles previos prenatales, ambos factores aumentan el riesgo de que se presenten complicaciones tan graves como la eclampsia o Síndrome Hellp, con resultados devastadores.

Se requiere un adecuado conocimiento de los factores de riesgo que hacen propensa a una embarazada a sufrir de preeclampsia, así como un seguimiento oportuno del embarazo mediante controles prenatales para poder disminuir la prevalencia de trastornos hipertensivos del embarazo.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Los trastornos hipertensivos del embarazo constituyen uno de los problemas de salud más importantes en todo el mundo, y uno de los cuales es la preclamsia, la cual es una de las principales causas de muerte materna. La prevalencia oscila entre 1,8-16,7%, la organización mundial de la salud realiza múltiples esfuerzos para disminuir las muertes maternas por esta causa, el objetivo es mantener integro el binomio madre hijo.

Con este proyecto de titulación se busca reconocer y analizar los factores de riesgo de la preeclampsia, para de esta manera detectar a las pacientes que los presenten, y así llevar en ellas un control prenatal más estricto y con menos intervalo de tiempo, que nos permita llegar al diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno de esta patología.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la preeclampsia en las pacientes atendidas en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor en el periodo Enero 2015 – Diciembre 2015?

1.4 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

Los THE[1] a nivel mundial representan un factor significativo que contribuye a la morbilidad y mortalidad materna además de generar un gasto importante en las familias que tienen que lidiar con esta patología.

En Ecuador Según el INEC, Guayas es la provincia con mayor cantidad de casos de muerte materna (38), continúa Manabí (21), Pichincha (20), El Oro (8), Chimborazo, Loja, Imbabura y Los Ríos (6). Las cifras corresponden al 2014 y al momento se complementan los datos de mortalidad materna del año pasado mediante la búsqueda activa de casos. La entidad añade que las dos primeras causas de muerte materna en Ecuador son las hemorragias y las enfermedades hipertensivas, con casi el 60 % de los casos.

Teniendo en cuenta que la preeclampsia es una problemática social en la mujer gestante se llevará a cabo el presente estudio para analizar la situación actual de los casos y

[1] THE: Trastornos Hipertensivos del Embarazo

factores de riesgo que presentaron las pacientes en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor.

1.5 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a una mayor incidencia de preeclampsia?

¿Cuáles son las repercusiones de las complicaciones de la preeclampsia en las pacientes atendidas en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor?

¿Cuáles son las medidas más efectivas para la prevención de la preeclampsia?

1.6 OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores de riesgo que influyen en el incremento de preeclampsia, estudio a realizar en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor en el periodo Enero 2015 – Diciembre 2015, mediante la revisión de historias clínicas, para así tratar de disminuir la mortalidad materna.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los factores de riesgo asociados a una mayor incidencia de preeclampsia.
- Reconocer cuáles son las repercusiones de las complicaciones de la preeclampsia en estas pacientes.
- Analizar las medidas más efectivas para la prevención de la preeclampsia, haciendo énfasis en su diagnóstico temprano.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 DEFINICIÓN

Los trastornos hipertensivos gestacionales son multisistémicos y de causa desconocida; se caracterizan por una atribuible placentación anómala, con hipoxia/isquemia placentaria, disfunción del endotelio materno, probablemente favorecida por una predisposición inmunogenética, con una inapropiada o exagerada respuesta inflamatoria sistémica. (MSP, 2013)

La enfermedad se caracteriza por la disfunción endotelial de todo el sistema materno y del lecho placentario, debido a un disbalance de los factores que promueven la normal angiogénesis a favor de factores antiangiogénicos (sFlt-1 o sVEGFr, Factor de Crecimiento Placentario PIGF, Endoglina). Estos factores están presentes en exceso en la circulación de pacientes varias semanas antes de la aparición de las primeras manifestaciones clínicas con evidencia de alteraciones metabólicas e inmunogenéticas.

Se comprobó que existe alteración enzimática para la síntesis normal del óxido nítrico (NO), que conduce al estrés oxidativo en todos los endotelios maternos y placentarios con aumento del Tromboxano A2 y disminución de Prostaciclina, estimulación del Sistema Renina-Angiotensina, con aumento de la resistencia periférica y vasoconstricción generalizada. (MSP, 2013)

Estos cambios reducen el flujo útero placentario, con trombosis del lecho vascular placentario, depósitos de fibrina, isquemia e infartos de la placenta. Todos estos factores circulantes conducen al daño endotelial, con el consecuente aumento de la permeabilidad endotelial, la pérdida de la capacidad vasodilatadora y de la función antiagregante plaquetaria.

Los hallazgos clínicos de la preeclampsia pueden manifestarse como un síndrome materno (hipertensión y proteinuria con o sin anomalías sistémicas), y/o un síndrome fetal (restricción de crecimiento fetal, reducción del líquido amniótico e hipoxia fetal).

Aquellas madres con hipertensión asociada al embarazo tienen riesgo aumentado para desarrollar complicaciones potencialmente letales, tales como desprendimiento de placenta normoinserta, coagulación intravascular diseminada, hemorragia cerebral, falla hepática e insuficiencia renal aguda.

La definición de la OMS respecto a hipertensión arterial (HTA) aplica también para la gestante: tensión arterial (TA) igual o mayor a 140 mm Hg de sistólica y/o 90 mm Hg de diastólica, registrada en dos tomas separadas por lo menos por cuatro a seis horas. (OMS, 2013)

2.2 EPIDEMIOLOGÍA

La Organización Mundial de la Salud estima la incidencia de la preeclampsia en 5 al 10% de los embarazos, pero la mortalidad es de 5 a 9 veces mayor en los países en vías de desarrollo. En Latinoamérica, la morbilidad perinatal es de 8 al 45% y la mortalidad del 1 al 33%.

En cifras conservadoras, estas alteraciones fueron responsables de 76.000 muertes maternas, y 500.000 muertes infantiles cada año. (Preeclampsia Foundation, 2010)

Casi una décima parte de las defunciones maternas están relacionadas con estos trastornos, mientras que en América Latina, una cuarta parte de las defunciones maternas se relacionan con esas complicaciones. La mayoría de las muertes causadas por la preeclampsia y la eclampsia se pueden evitar prestando atención oportuna y eficaz a las mujeres que tienen estas complicaciones. (OMS, 2014)

En Ecuador, en 2013 se registró un total de 155 muertes maternas. Las provincias que presentan la mayoría de estas son: Guayas, con 31 casos; Pichincha, 20 casos; Manabí, 14 casos y Esmeraldas, con 12 casos.

En el año 2014 la principal causa de mortalidad materna recae sobre las causas obstétricas directas que agrupa los códigos de causa O00-O94 con un total de 121 defunciones, alcanzando un porcentaje total de 72,89% y una razón de mortalidad de 35,83.

2.3 INCIDENCIA

En cifras conservadoras, estas alteraciones fueron responsables de 76.000 muertes maternas, y 500.000 muertes infantiles cada año. (Preeclampsia Foundation, 2010).

Casi una décima parte de las defunciones maternas están relacionadas con estos trastornos, mientras que en América Latina, una cuarta parte de las defunciones maternas se relacionan con esas complicaciones. La mayoría de las muertes causadas por la preeclampsia y la eclampsia se pueden evitar prestando atención oportuna y eficaz a las mujeres que tienen estas complicaciones. (OMS, 2014)

2.4 CLASIFICACIÓN

El término hipertensión en el embarazo (o estado hipertensivo del embarazo) describe un amplio espectro de condiciones cuyo rango fluctúa entre elevación leve de la tensión arterial a hipertensión severa con daño de órgano blanco y grave morbilidad materno-fetal. (MSP, 2013)

Debe tenerse en cuenta múltiples escenarios para su diagnóstico: hipertensión presente antes del embarazo, diagnóstico por primera vez durante el embarazo o hipertensión evidente durante el trabajo de parto o en el posparto.

La consideración más importante en la clasificación de la hipertensión en el embarazo está en diferenciar los desórdenes hipertensivos previos al embarazo de los trastornos hipertensivos producidos en el embarazo.

La clasificación de los trastornos hipertensivos gestacionales está basada en el momento de la presentación y en las dos más comunes manifestaciones de la preeclampsia: la hipertensión arterial y la proteinuria. (MSP, 2013)

Presentación antes de las 20 semanas

Hipertensión arterial crónica

Hipertensión arterial crónica con preeclampsia sobreañadida

Presentación después de las 20 semanas

Hipertensión gestacional

Preeclampsia

Eclampsia

2.5 FISIOPATOLOGIA

La preeclampsia eclampsia y HELLP son síndromes complejos con una amplia variedad en la severidad de los síntomas clínicos y edad gestacional de inicio. La fisiopatología es compleja y ha estado sujeta a investigación por décadas; no sólo depende de las condiciones periconcepcionales, del feto y del genotipo placentario, sino también de la pareja susceptibilidad paterna y de la capacidad del sistema inmune materno para tratar con el embarazo, así como de factores genéticos. Hay varios mecanismos claves involucrados que eventualmente conducen al síndrome clínico de preeclampsia: la respuesta inmune en la interfase placenta-madre, placentación superficial con insuficiente remodelación de las arterias espirales uterinas, un desbalance entre factores angiogénicos y estrés oxidativo que desencadena inflamación sistémica. El resultado es insuficiente función placentaria combinado con liberación de factores placentarios dentro de la circulación materna acoplado a una exagerada respuesta inflamatoria que causa una disfunción endotelial generalizada, activación de leucocitos, del complemento y aglutinación. (Nápoles Méndez, 2015).

Placentación Anormal

Un fenómeno de placentación anormal comienza a dilucidarse entre las teorías que dan explicación a la fisiopatología de la preeclampsia. Durante este proceso, el trofoblasto adopta una subdivisión en 2 estructuras básicas: una capa interna, conocida como citotrofoblasto, y una externa o sincitiotrofoblasto, que tiene la función de erosionar el tejido materno para alcanzar la decidua y después los sinusoides de las arterias espirales. (Nápoles Méndez, 2015).

El sincitiotrofoblasto penetra a través de la pared uterina y se va acercando a los sinusoides vasculares procedentes de las arterias espirales del útero. Este, al penetrar en la pared uterina desarrolla lagunas internas, es decir dentro del mismo sincitiotrofoblasto, al mismo tiempo que erosiona las sinusoides maternas y, de estos, a su vez, pasa sangre a las lagunas del propio sincitio. Así, el sincitio y las lagunas se van acercando cada vez más a los vasos espirales y como consecuencia de un fenómeno de vasodilatación comienzan a dilatarse y aumentar sus diámetros. (Nápoles Méndez, 2015).

Se conoce que para invadir la decidua el trofoblasto necesita conocer los componentes de la membrana de la decidua y de la matriz extracelular (MEC), entre ellas las integrinas y cadherinas y lograr separarlas por metaloproteasas. Por otro lado, para controlar la invasión, el endometrio modifica la composición de la MEC, segrega el factor de crecimiento transformador (TGFβ) y las inhibidoras de las proteasas tisulares (IMPT). También hay una colonización en la decidua de células del sistema inmune como linfocitos, macrófagos y células asesinas NK (natural killer), que producen citoquinas para impedir la invasión trofoblástica. (Nápoles Méndez, 2015).

Estos nuevos enfoques señalan una primera etapa hasta las 12 semanas, donde el citotrofoblasto tiene un genotipo proliferativo; y una segunda, a partir de las 12 semanas, donde se hace intersticial primero e invasor después, según sea capaz de unirse a la decidua y alcanzar posteriormente el sistema de arterias espirales e interactuar en cada etapa en un complejo proceso entre el trofoblasto y la MEC, por medio de sus receptores, básicamente de las integrinas, que son glicoproteínas hemodiméricas con 2 subunidades (a y b) que en cada etapa va cambiando el perfil de receptores a que se une y permite la penetración del trofoblasto.

En la preeclampsia ocurre un defecto de placentación, pues existe un defecto en la penetración inicial, con una inhibición total en la segunda etapa entre las 15 y 20 semanas, donde debía producirse la penetración total de las arterias espirales. La hipoperfusión placentaria se presenta frecuentemente en las preeclampsias de inicio precoz (PIP) en comparación con la de inicio tardío (PIT). (Nápoles Méndez, 2015).

Finalmente, la placenta con una deficiente invasión trofoblástica con estados de hipoperfusión prolongados y estrés oxidativo, particularmente en la PIP, genera moléculas que llevan a la disfunción endotelial materna. (Nápoles Méndez, 2015).

Estrés oxidativo

Se conoce que existe un estrés oxidativo en la preeclampsia, por desequilibrio entre las sustancias oxidativas y antioxidantes a favor de las primeras. Un elemento que acompaña la preeclampsia es la formación de radicales libres de oxígeno, que también pueden dar lugar a la peroxidación lipídica, la cual una vez iniciada se convierte en autopropagadora. Los vasos deciduales de la preeclampsia presentan cambios similares a los de la aterosclerosis, con la presencia de necrosis fibrinoide y de espumas cargadas de lípidos. (Nápoles Méndez, 2015).

La peroxidación lipídica aumenta la permeabilidad capilar, lo cual causa edema y proteinuria; también se le atribuye el desencadenamiento de trombosis y el aumento de la generación de trombina y del plasminógeno. Por otra parte, los peróxidos lipídicos alteran los fluidos de las membranas celulares, aumentan el colesterol, los ácidos grasos libres y las lipoproteínas de baja densidad. La generación de radicales libres altamente tóxicos, como el radical hidroxil, ocasiona daño severo al endotelio. (Nápoles Méndez, 2015).

2.6 FACTORES DE RIESGO

Muchos factores de riesgo asociados con preeclampsia han sido descritos en la literatura, incluyendo las nulíparas, los extremos de la vida reproductiva, inadecuada nutrición pregestacional y gestacional, ganancia de peso inapropiada, condiciones socioeconómicas desfavorables, presencia de enfermedades crónicas, historia personal o familiar de preeclampsia, entre otros. Considerando la multitud de factores que modifican el riesgo en diferentes áreas geográficas, y q algunos factores son similares entre las poblaciones, así también hay factores que son comunes a áreas geográficas y étnicas. (Cabral Menezes, 2016)

De los factores mencionados, son más importantes los enumerados a continuación:

1. Edades en los extremos de la vida reproductiva
2. Factores ambientales
3. Paridad (nulíparas)
4. Predisposición genética
5. Raza (mayor predisposición en la raza negra)
6. Sobredistensión uterina
7. Malnutrición
8. Presencia de anticuerpos antifosfolípidos
9. Antecedentes de diabetes, hipertensión arterial crónica y enfermedad renal
10. El antecedente de pre eclampsia o hipertensión en embarazos anteriores.

2.7 CRITERIOS DIAGNÓSTICOS (Cabral Menezes, 2016)

Cuadro I. Criterios diagnósticos para preeclampsia[7].

Presión sanguínea
• Presión sistólica ≥ o = a 140 mmHg o presión diastólica ≥ o = a 90 mmHg en dos ocasiones en un período de cuatro horas después de las 20 SDG en una paciente con una presión arterial normal • Presión sistólica ≥ o = a 160 mmHg o presión diastólica ≥ o = a 110 mmHg; la hipertensión se confirma en un intervalo de tiempo corto (minutos) para facilitar oportunamente la terapia antihipertensiva
y
Proteinuria
• ≥ o = a 300 mg en una recolección de orina de 24 horas (o la cantidad extrapolada al tiempo de recolección) • Relación proteína/creatinina mayor o igual a 0.3 mg/dL • Bililabstix de 1+/2+
O en ausencia de proteinuria, hipertensión de reciente presentación y la presencia de cualquiera de los siguientes rubros de reciente aparición:
Trombocitopenia
• Conteo de plaquetas menor de 100,000/microlitro
Insuficiencia renal
• Creatinina sérica mayor de 1.1 mg/dL o una duplicación de la concentración de creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal
Deterioro de la función hepática
• Concentraciones sanguíneas elevadas de transaminasas hepáticas o el doble de su concentración normal
Edema pulmonar
Alteraciones visuales o del sistema nervioso central

www.medigra

2.8 MANEJO DE LA PREECLAMPSIA

La terapia indicada es elegir el momento oportuno y el lugar adecuado para la terminación de la gestación.

El manejo obstétrico de la preeclampsia se basa fundamentalmente en el balance entre la salud fetoneonatal y la salud materna. (MSP, 2013)

Hospitalización

Se recomienda hospitalización en aquellas embarazadas que presenten cualquier trastorno hipertensivo del embarazo, pero sobre todo, aquellas con riesgo de graves complicaciones como la preeclampsia, ya que la presencia de proteinuria mayor a 300 mg/24 h, implica enfermedad avanzada y el inicio de una fase inestable en la que la salud del feto y de la madre puede deteriorarse de forma impredecible (ver definición de preeclampsia grave).

El manejo conservador en embarazos prematuros puede mejorar los resultados perinatales, pero debe realizarse un cuidadoso monitoreo del estado materno-fetal.

- Sulfato de magnesio en dosis profiláctica por 24 h en casos de preeclampsia grave.
- Uso de antihipertensivos.
- Glucocorticoides para maduración fetal entre 24 y 34 semanas, y 6 días (menos de 35 semanas). Primera elección: betametasona, 1 ampolla de 12 mg (6 mg de fosfato + 6 mg de acetato) intramuscular glútea (IM) cada 24 horas, por un total de dos dosis.
- Laboratorio seriado que incluya:

  • Hemograma con recuento de plaquetas

  • Creatinina, úrea, ácido úrico, pruebas hepáticas y HDL

  • Proteinuria de 24 h

  • Laboratorio habitual del embarazo (glucemia, serología, orina completa, urocultivo, cultivo estreptococo B, etc.).

- Control estricto de diuresis horaria con sonda vesical.

Medidas no farmacológicas:

- Reposo estricto en cama.
- Restricción de sodio.
- Reducción de peso.

2.9 TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION EN LA PREECLAMPSIA

Ante cifras tensionales mayores a 160/110 mm Hg, la terapia antihipertensiva se realiza con el objeto de disminuir las complicaciones maternas, como la hemorragia cerebral.

Tratamiento ambulatorio en ausencia de signos de gravedad, y posibilidad de control estricto ambulatorio. (MSP, 2013)

Fármaco	Dosis diaria	Comentario
Alfa metildopa	500 a 2.000 mg/día, comprimidos de 250 y 500 mg en dos a cuatro dosis.	Agonista alfa adrenérgico central, que disminuye la resistencia periférica. Primera elección para la mayoría de las sociedades científicas. Seguridad bien documentada luego del primer trimestre y mientras dure la lactancia.
Nifedipina	10-40 mg/día, comprimidos de 10 y 20 mg en una a cuatro dosis.	Bloqueante de los canales de calcio. Se recomiendan los preparados por vía oral de liberación lenta. No debe administrarse por vía sublingual para evitar riesgo de hipotensión brusca. Seguro en embarazo y lactancia.
Diuréticos	---	En particular las tiazidas no deben ser recomendadas para la prevención de preeclampsia y sus complicaciones.[19]

Tratamiento de la emergencia hipertensiva: (TA diastólica mayor de 110 mm Hg).

Droga	Dosis y vía de administración	Efectos
Nifedipina Comp. de 10 y 20 mg, liberación lenta	10 mg vía oral (VO) cada 20 o 30 minutos según respuesta. Dosis máxima: 60 mg	Administrar con paciente conciente Contraindicada en >45 años, Diabetes > 10 años de evolución. Efecto materno: cefalea, sofocos Efecto fetal: taquicardia
Hidralazina Amp. de 1ml=20 mg	5 mg IV (si TA diastólica persiste >110, continuar con 5 - 10 mg IV cada 15 - 20 minutos). Dosis máxima: 40 mg	Taquicardia materno-fetal importante Se asoció a mayor incidencia de desprendimiento placentario
Diuréticos	En particular las tiazidas NO deben ser recomendadas para la prevención de preeclampsia y sus complicaciones.[19]	

Tratamiento preventivo de la preeclampsia severa

Existe suficiente evidencia de que el sulfato de magnesio debe ser utilizado como fármaco de primera línea para la prevención de las convulsiones eclámpticas en mujeres durante el embarazo, parto o puerperio con preeclampsia grave. (MSP, 2013)

Aunque tiene efecto vasodilatador, el sulfato de magnesio no debe ser utilizado como droga antihipertensiva. Siempre debe asociarse el sulfato de magnesio a aquellas recomendadas para tal fin.

Sulfato de magnesio y nifedipina pueden utilizarse simultáneamente.

Dosis de impregnación prevención de eclampsia:

Sulfato de magnesio 4 g IV en al menos 20 minutos.

Dosis de mantenimiento prevención de eclampsia:

Sulfato de magnesio IV a razón de 1 g/hora.

Tratamiento de la Eclampsia

- **Dosis de impregnación tratamiento de eclampsia:**

Sulfato de magnesio 6 g IV en 20 minutos

- **Dosis de mantenimiento para prevención de eclampsia:**

Sulfato de magnesio IV a razón de 1,5 - 2 g/hora.

Supervisión Clínica del Sulfato de Magnesio:

- **Diuresis mayor a 100 mL/h**

El fármaco se elimina completamente por orina, por lo que, para evitar niveles plasmáticos de toxicidad, se debe constatar un ritmo de diuresis horaria suficiente (30 cc/h al menos), por sonda vesical a bolsa recolectora. Si disminuye la diuresis horaria, se debe reducir velocidad de infusión a la mitad o retirar, si no responde a expansión controlada. Garantizada la adecuada respuesta diurética, podrá reinstalarse la infusión de sulfato de magnesio.

- **Frecuencia respiratoria mayor a 16 respiraciones/minuto, control cada 30 minutos.**

La depresión respiratoria se manifiesta con magnesemias por encima de 15 mEq/L.

- Reflejo rotuliano presente, control cada 30 minutos. La desaparición del reflejo patelar se manifiesta con magnesemias por encima de 10 a 12 mEq/L.

No se debe realizar magnesemias de control, se requiere monitoreo clínico estricto.

Ante sospecha clínica de intoxicación (disminución de diuresis, frecuencia respiratoria, paro respiratorio, bradicardia o paro cardíaco), se debe administrar el antídoto:

Gluconato de calcio, una ampolla de 1g IV lento. (MSP, 2013)

Tratamiento del Síndrome HELLP

No se recomienda la transfusión profiláctica de plaquetas, incluso antes de la cesárea, cuando el recuento de plaquetas sea >50.000/L y no hay sangrado excesivo o disfunción plaquetaria.

Debería considerarse la posibilidad de ordenar los productos sanguíneos, incluyendo plaquetas, cuando el recuento de plaquetas es <50.000/L, el recuento de plaquetas esté cayendo rápidamente, y/o si hay coagulopatía. (MSP, 2013)

La transfusión de plaquetas se debe considerar seriamente antes del parto vaginal cuando el recuento de plaquetas es <50.000/L.

La transfusión de plaquetas se recomienda antes de la cesárea cuando el recuento de plaquetas es <50.000/L.

Los corticosteroides pueden ser considerados para las mujeres con un recuento de plaquetas <50.000/L. (MSP, 2013)

Usar sulfato de magnesio para prevención de eclampsia en HELLP.

Cirugía exploratoria: ante sospecha clínica y/o diagnóstico ecográfico de rotura espontánea de hematoma subcapsular hepático (shock, hemoperitoneo), la laparotomía de urgencia con asistencia de cirujano general (deseable), sostén hemodinámico y transfusional intensivo puede salvar la vida (empaquetamiento, lobectomía, ligadura de pedículos hepáticos). (MSP, 2013)

HIPOTESIS

El reconocimiento a tiempo de los factores de riesgo causales podría estar relacionados con la disminución de la preeclampsia en las pacientes atendidas en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor en el periodo Enero 2015 – Diciembre 2015.

VARIABLES

Variable Independiente: Preeclampsia

Variable Dependiente: Factores de riesgo que conllevan a desarrollar preeclampsia

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo es de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, de corte transversal y el método será observacional y analítico.

ZONA DE TRABAJO:

El estudio se realiza únicamente en el Área Tocoquirúrgica del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor, ubicado en las calles Pedro Pablo Gómez y 6 de Marzo, cantón Guayaquil, provincia del Guayas, Ecuador; en el periodo de Enero 2015 – Diciembre 2015.

UNIVERSO:

El Universo de estudio para efectuar este proyecto de titulación está comprendido por todas las pacientes cuyo diagnóstico de egreso del Hospital Enrique Sotomayor fue de preeclampsia, ya sea moderada o severa, con o sin síntomas neurológicos, durante el año 2015.

TOTAL: 1669 pacientes

MUESTRA:

La Muestra para este estudio es de tipo propositivo y está comprendida por los pacientes atendidos en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique Sotomayor, de tipo general, que ingresaron al área tocoquirúrgica y cuyo diagnóstico de egreso incluyó preeclampsia severa.

TOTAL: 180 pacientes.

VIABILIDAD:

Debido a que se cuenta con un gran universo de pacientes, además del apoyo del Departamento de Estadísticas de la institución, quien facilitará las historias clínicas de los pacientes en referencia y gracias a la ayuda del Servicio de Emergencia que colaborarán

con la experiencia tanto de médicos tratantes, obstetras y médicos residentes, se concluye que esta investigación es viable.

INCLUSIÓN:

- Toda paciente que ingresó al área toco-quirúrgica (preparto planta baja) del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor, como tipo general, en el periodo de Enero 2015 – Diciembre 2015.
- Pacientes con diagnósticos de egreso de preeclampsia severa.
- Pacientes con historias clínicas completas.

EXCLUSIÓN:

- Toda paciente atendida en el área toco-quirúrgica del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor, como tipo MSP, G7C, IESS u otro seguro privado, en el periodo de Enero 2015 – Diciembre 2015.
- Pacientes con diagnóstico de egreso preeclampsia moderada, preeclampsia sin otra especificación o hipertensión gestacional.
- Pacientes con historias clínicas incompletas.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION	INDICADORES	DIMENSIONES	FUENTE
Variable Independiente: **Preeclamsia**	Se define como una complicación médica del embarazo, y se asocia a hipertensión inducida durante el embarazo y está asociada a proteinuria.	Presion arterial elevada. Proteinuria A partir de las 20 semanas de gestación	PA <140/90 mmHg PA >140/90 mmHg Proteinuria + Proteinuria ++ Proteinuria +++	Historia Clínicas
Variable Dependiente: **Factores dependientes**	Se define como toda situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad.	Edad Paridad Enfermedades asociadas Embarazo Gemelar Preeclampsia previa Controles Prenatales	Obstétricos Sociales Ambientales Clínicos	Historia Clínica

CAPITULO IV

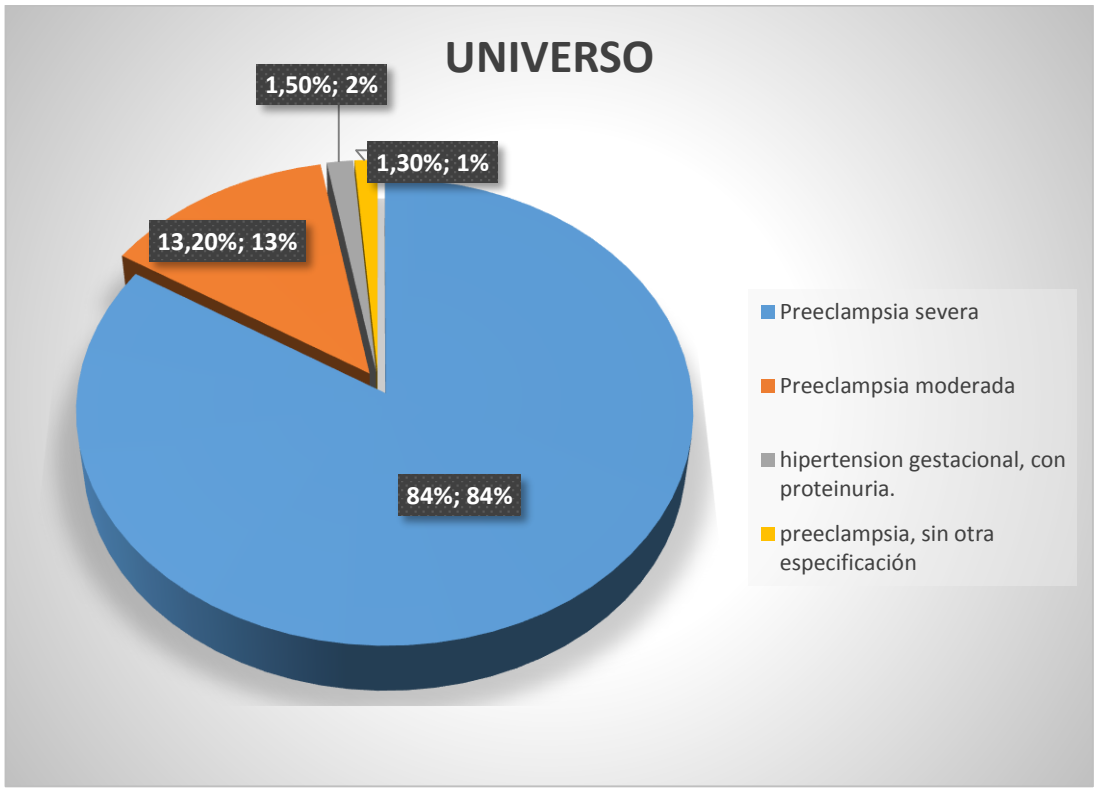
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las historias clínicas se obtuvieron desde el departamento de estadística del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor de las que se obtuvieron datos útiles como: Nombres, Edad, Residencia, Antecedentes Gineco-Obstétricos, Controles Prenatales, Embarazos Gemelares, Enfermedades Asociadas.

Tabla 1. Universo, pacientes con preeclampsia en el año 2015.

CIE 10	DIAGNOSTICO	# pacientes	porcentaje
O14.0	Preeclampsia moderada	220	13,2%
O14.1	Preeclampsia severa	1402	84%
O14.9	Preeclampsia, sin otras especificaciones	22	1,3%
O14	Hipertensión gestacional, con proteinuria	25	1,5%
	TOTAL	1669	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

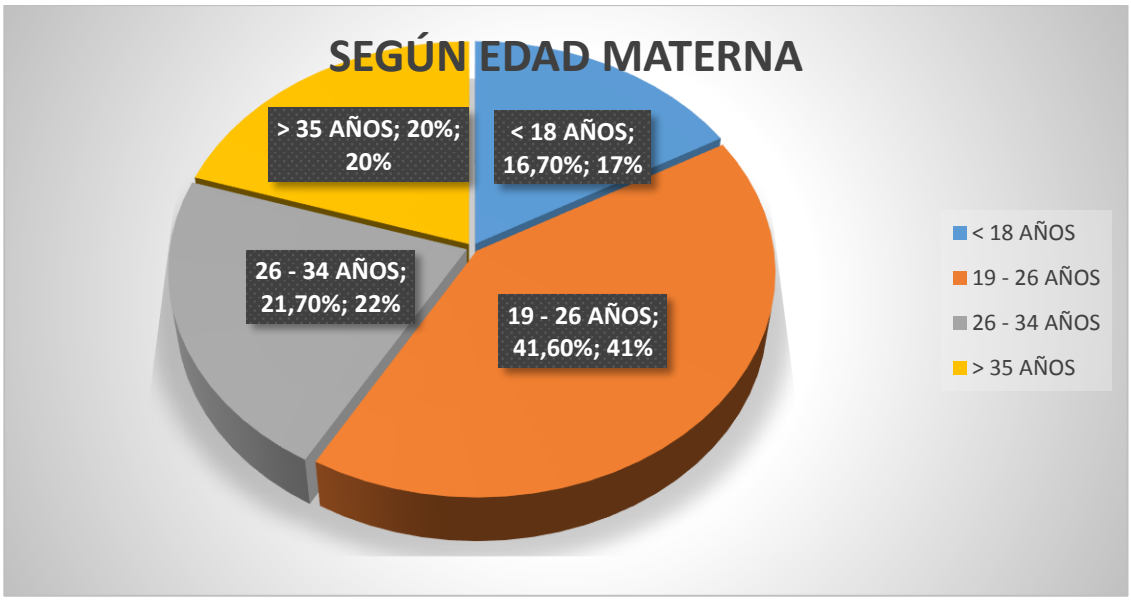


En la tabla 1 se observa el universo de pacientes con diagnóstico de egreso de preeclampsia durante el año 2015, en el cual se atendieron 1669 pacientes con este diagnóstico; el 84% egresaron con diagnóstico de preeclampsia severa, el 13,2% tuvo diagnóstico de preeclampsia moderada, 1,5% diagnóstico de hipertensión gestacional con proteinuria, y el 1,3% fue diagnosticado como preeclampsia, sin otra especificación.

TABLA 2. Riesgo de Preeclampsia severa según EDAD MATERNA, obtenida de la muestra de 180 pacientes.

RANGO DE EDAD	TOTAL	PORCENTAJE
Menor de 18 años	30	16,7%
19 a 26 años	75	41,6%
27 a 34 años	39	21,7%
Mayor de 35 años	36	20%
TOTAL	180	100%

REPRESENTACION GRAFICA

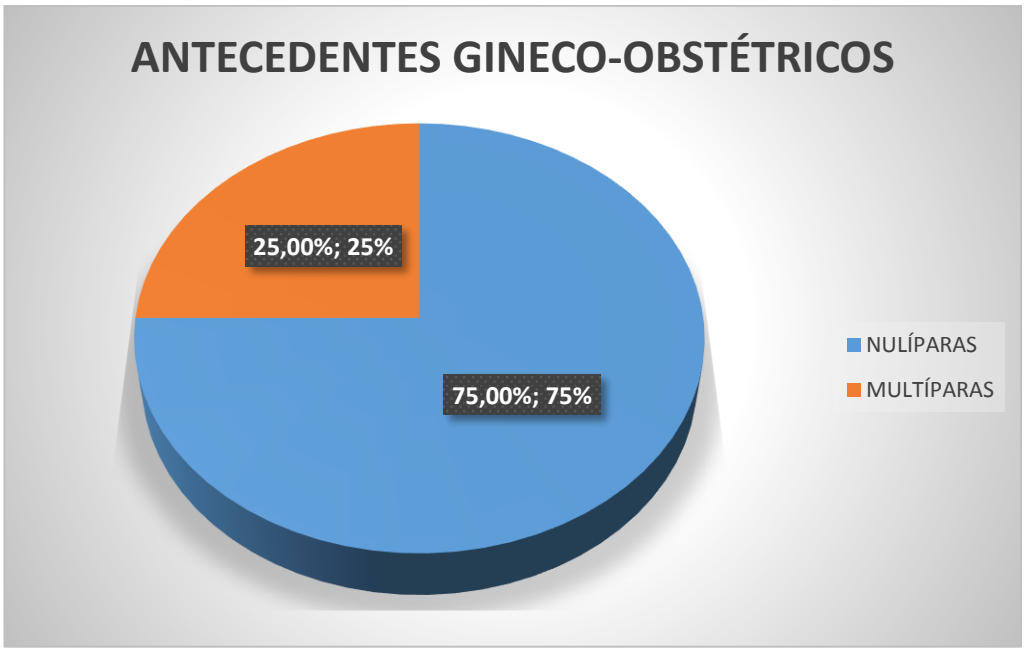


En la tabla 2 se analiza el riesgo de preeclampsia severa según la edad materna, en la cual podemos apreciar que de los 180 pacientes; el 16,7% corresponde a menores de 18 años, el 41,6% corresponde a las edades entre 19 a 26 años, el 21,7% le corresponde a las edades de 27 a 34 años, y finalmente el 20% corresponde a las embarazadas mayores de 35 años.

TABLA 3. Riesgo de Preeclampsia severa según ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS.

GESTACIÓN	# de pacientes	porcentaje
Nulíparas	135	75%
Multíparas	45	25%
TOTAL	180	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

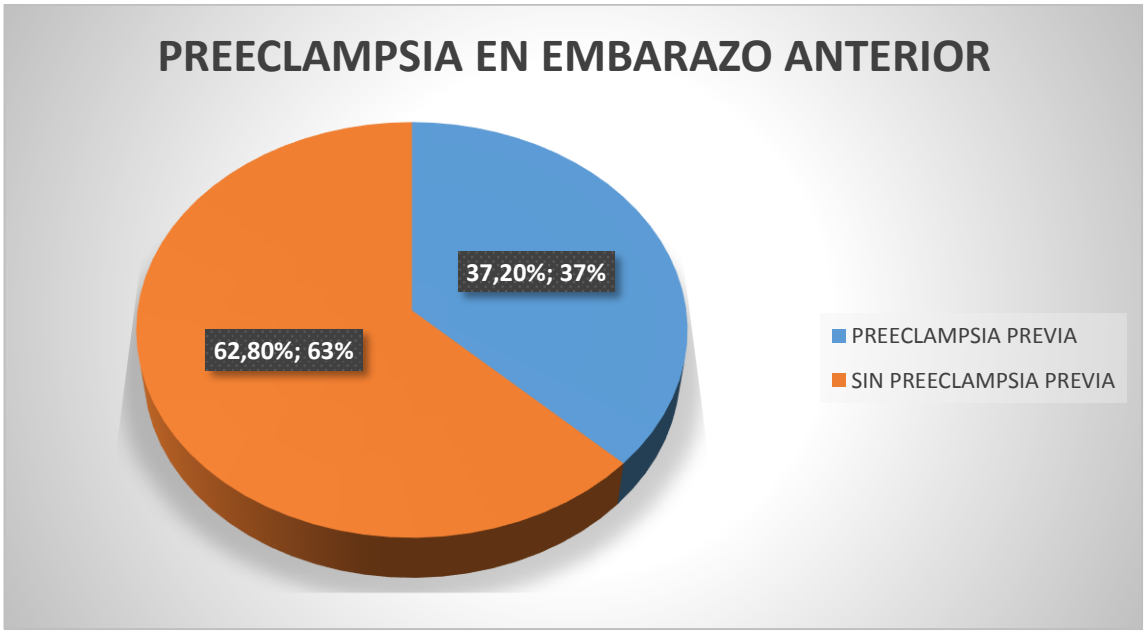


En la tabla 3, se puede apreciar que según los antecedentes gineco-obstétricos, se evidenció que las nulíparas corresponden al 75% de las pacientes con preeclamsia severa, mientras que el 25% eran multíparas.

TABLA 4. Riesgo de Preeclampsia Severa en Multigestas con antecedente de PREECLAMPSIA EN EMBARAZO ANTERIOR.

CRITERIO	# PACIENTES	PORCENTAJE
PREECLAMPSIA PREVIA	48	37,2%
SIN PREECLAMPSIA PREVIA	81	62,8%
TOTAL	129	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

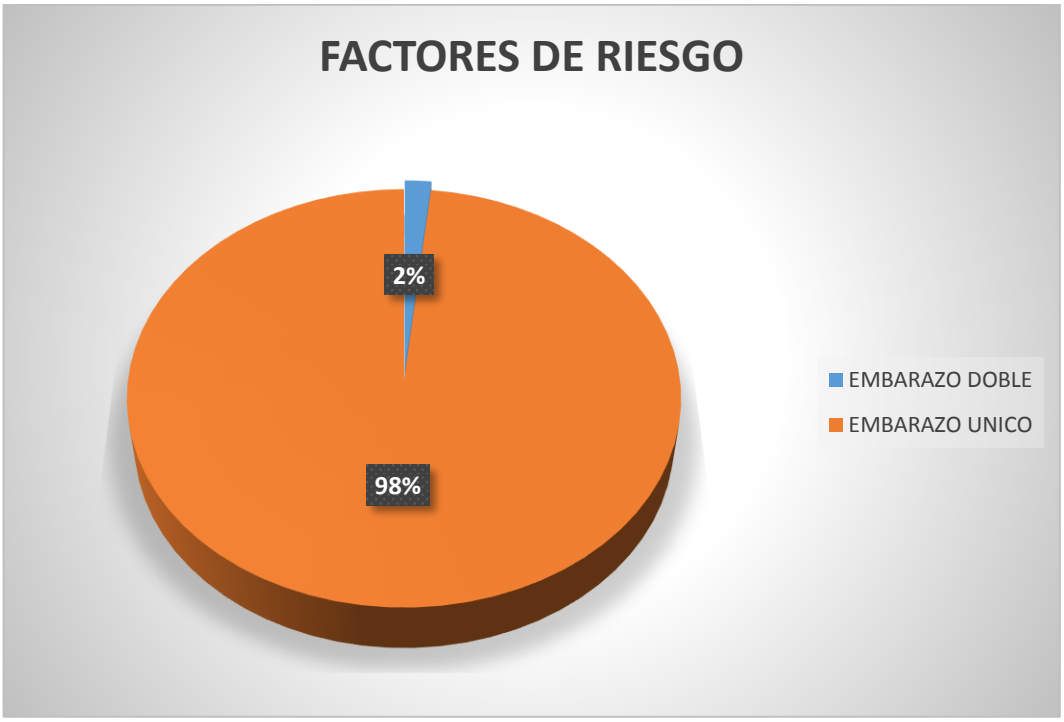


En la tabla 4, se analizan las pacientes multigestas que corresponden a 129 de la muestra de este estudio, de las cuales el 37,2% de las pacientes habían sido diagnosticadas de preeclampsia en el embarazo previo, mientras que en el 62,8% de los pacientes no habias datos de preeclampsia en sus embarazos anteriores.

TABLA 5. Riesgo de Preeclampsia Severa en pacientes con EMBARAZO GEMELAR.

CRITERIO	# pacientes	Porcentaje
Embarazo gemelar	3	1,7%
Embarazo único	177	98,3%
TOTAL	180	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

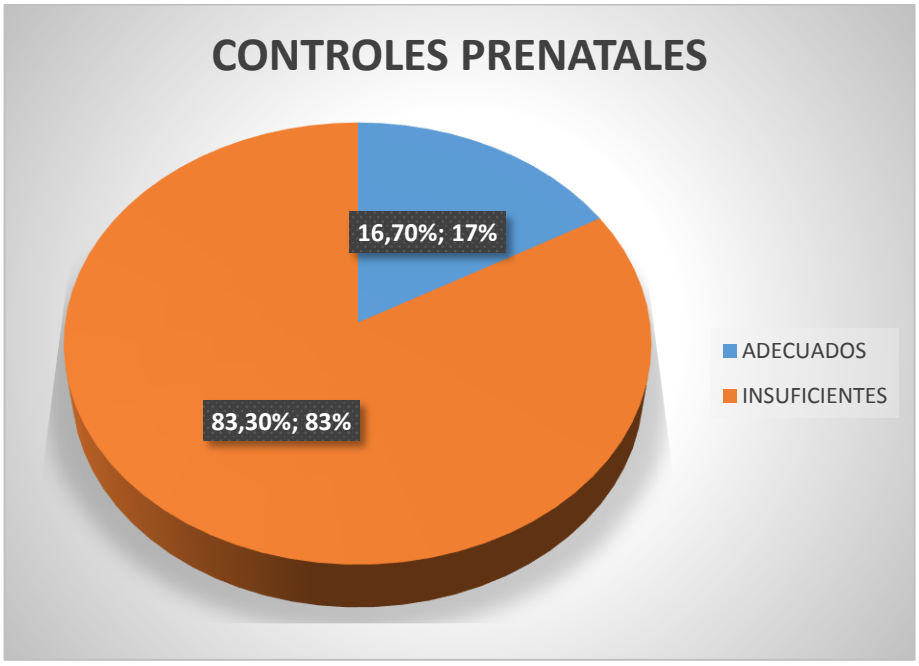


En la tabla 5 se detalla la cantidad de embarazos dobles encontrados en nuestra muestra, la cual corresponde a 1,7% del total, mientras que el 98,3% de la muestra corresponde a embarazos únicos.

TABLA 6. Riesgo de Preeclampsia Severa según el número de Controles Prenatales.

CRITERIO	# de pacientes	Porcentaje
CPN adecuados	30	16,7%
CPN insuficientes	150	83,3%
TOTAL	180	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

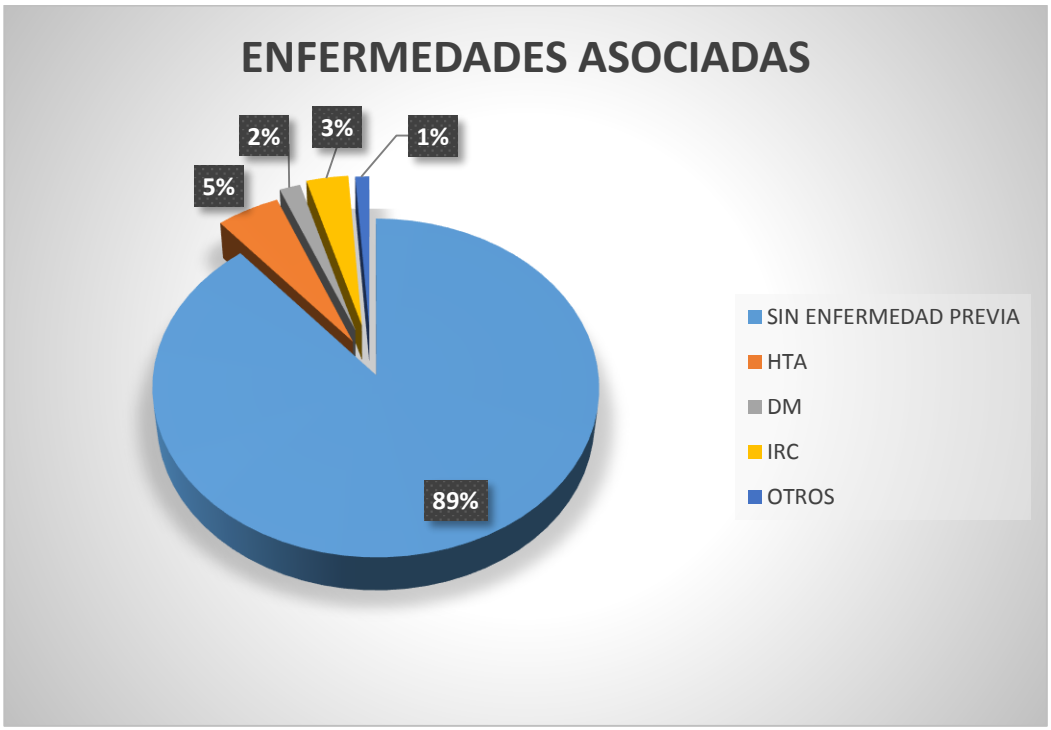


En la tabla 6 analizamos el número de controles prenatales que tuvieron nuestras pacientes, a las cuales se calificó de adecuado a quienes tenían más de 8 controles prenatales, mientras que se calificó de insuficiente quienes tuvieron menos de 8 controles durante su gestación; así obtuvimos un 16,7% de control prenatal adecuado, y un 83,3% de control prenatal insuficiente.

TABLA 7. ENFERMEDADES ASOCIADAS presentes antes del diagnóstico de preeclampsia severa.

CRITERIOS	# pacientes	porcentaje
Sin enfermedad previa	160	88,9%
HTA	9	5%
DM	3	1,66%
IRC	6	3,33%
OTROS	2	1,11%
TOTAL	180	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

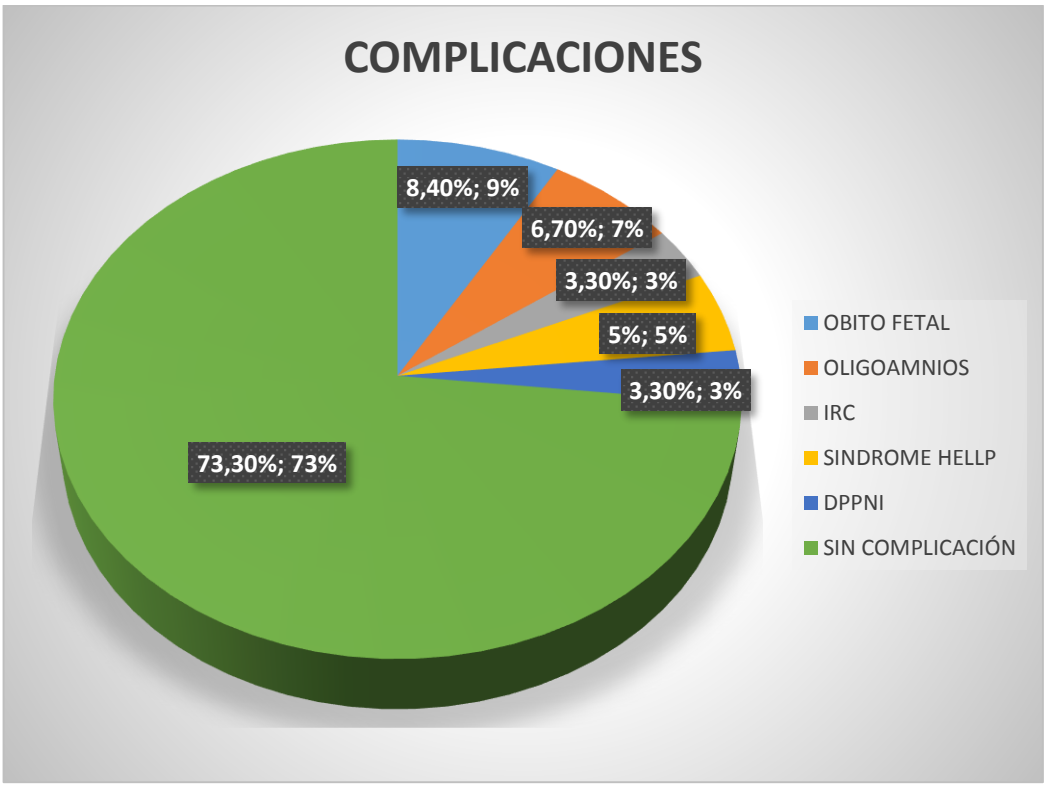


En la tabla 7 se muestran las enfermedades asociadas que presentaron las pacientes antes del diagnóstico de preeclampsia severa. El 88,9% de pacientes no tuvieron enfermedades asociadas antes del diagnóstico de preeclampsia severa, el 5% eran hipertensas, el 1,66% correspondían a pacientes con diabetes mellitus, el 3,33% tenía insuficiencia renal crónica, y el 1,11% correspondía con otras menos comunes.

TABLA 8. ENFERMEDADES ASOCIADAS presentes después del diagnóstico de preeclampsia severa.

CRITERIO	# pacientes	porcentaje
Sin complicación	132	73,3%
Óbito fetal	15	8,4%
Oligoamnios	12	6,7%
Síndrome Hellp	9	5%
DPPNI	6	3,3%
IRC	6	3,3%
TOTAL	180	100%

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



En la tabla 8 se observan enfermedades o complicaciones que se presentaron después del diagnóstico de preeclampsia severa; el 73,3% de los pacientes no tuvo complicaciones, entre las que pudimos observar destacan óbito fetal con el 8,4%, oligoamnios con 6,70%, insuficiencia renal crónica estuvo presente en el 3,3%, el síndrome HELLP está representado por el 5% de pacientes, mientras que el 3% de pacientes tuvo Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

- De los trastornos hipertensivos del embarazo la preeclampsia severa es la entidad clínica más frecuente en nuestro medio.

- La preeclampsia severa es una enfermedad que afecta con alta incidencia a todos los grupos etarios, en especial pacientes de 19 a 26 años.

- Los factores de riesgo más relevantes son las nulíparas, haber tenido preeclampsia en el embarazo anterior.

- Gran parte de la población estudiada no lleva un adecuado control prenatal, por lo que son más propensos a las complicaciones de la preeclampsia severa.

- Las complicaciones de la preeclampsia severa pueden ser letales tanto para la madre (Síndrome HELLP, DPPNI) como el feto (ÓBITO, Oligoamnios).

CAPITULO VI

RECOMENDACIONES

- Se debe hacer énfasis en la importancia del control prenatal, ya que es el primer paso para detectar posibles problemas de salud materna.
- El control prenatal debe ser enfocado en la detección oportuna de factores de riesgo de preeclampsia severa, y evitar en lo posible la progresión hacia complicaciones que podrían ser letales tanto para la madre como el feto.
- Debemos siempre tener en cuenta que cuando se hace un diagnóstico de preeclampsia en los Subcentros de Salud del país, se debe referir a los Hospitales de 2do Nivel o Nivel superior dependiendo de la severidad del cuadro clínico.

BIBLIOGRAFÍA

- MSP. (2014). Anuario de estadisticas vitales-nacimientos y defunciones 2014.
- Censos, I. N. de E. y. (n.d.). Instituto Nacional de Estadística y Censos. Retrieved February 24, 2016, from http://www.ecuadorencifras.gob.ec
- Gonzalez Navarro, Martinez Salazar. «Preeclampsia, Eclampsia y HELLP» 38 suplemento 1 abril, junio (2015).
- Ministerio de Salud Publica. (n.d.). Trastornos hipertensivos del embarazo - Guía de Práctica Clínica (GPC) 2013. Agosto 2013.
- OMS. «Recomendaciones de la OMS para la prevencion y tratamiento de la preeclampsia»,2014.http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/138405/1/9789243548333_spa.pdf?ua=1&ua=1.
- JuliánAlberto, Herrera. (2015). Primary prevention of preeclampsia: myth or reality?. Colombia Médica, 46(4), 154-155. Retrieved May 11, 2016, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342015000400001&lng=en&tlng=en.
- Oliveira, Alane Cabral Menezes de, Santos, Arianne Albuquerque, Bezerra, Alexandra Rodrigues, Barros, Amanda Maria Rocha de, & Tavares, Myrian Cicyanne Machado. (2016). Maternal Factors and Adverse Perinatal Outcomes in Women with Preeclampsia in Maceió, Alagoas. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 106(2), 113-120. Epub January 15, 2016. https://dx.doi.org/10.5935/abc.20150150
- Nápoles Méndez, Danilo. (2015). Actualización sobre las bases fisiopatológicas de la preeclampsia. MEDISAN, 19(8), 1020-1042. Recuperado en 11 de mayo de 2016, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000800012&lng=es&tlng=es.
- Juan Antonio, Gutiérrez Machado, Mario, Cairo González, Vivian, Marín Tapanes, Yoani, Rodríguez Róelo, Lourdes, & Veitía Muñoz, Maydelis. (2014). Preeclampsia anterior como factor de riesgo en el embarazo actual. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología, 40(4), 368-377. Recuperado en 11 de mayo

de 2016, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2014000400003&lng=es&tlng=es.

ANEXOS

Anexo 1. A continuación listado de pacientes usados como MUESTRA.

ACOSTA GUILINDRO YURI MELISSA
AAGUAYO VILLEGAS JESSICA VIRGINIA
AGUILERA PINCAY YELENA JAZMIN
ALVARADO BAJAÑA ANA MARITZA
ALVARADO IZQUIERDO DIANA LOURDES
ALVARADO MAMALLACTA MAURA SARA
ALVARADO MEDINA MARIA FERNANDA
ALVARADO SANCHEZ ANA CRISTINA
ALVARADO VALENZUELA KATHERINE JOHAN
ALVAREZ ALVAREZ JENNIFER JOHANNA
ALZAMORA MANCERO GERALDINE STEFANIA
ANCHUNDIA VERA GABRIELA GUADALUPE
AQUINO PLAZA ROCIO DEL PILAR
ATUPAÑA GUAMAN MARIA TRANSITO
AVILA QUIJIJE NANCY JACQUELINE
AYALA YUGSI JENNY ARACELY
BAJAÑA GARCIA ZENEIDA GABRIELA
BARZOLA MONCAYO KAREN XIOMARA
BARZOLA SAN LUCAS XIOMARA ABIGAIL
BAZURTO BASURTO GISSELA NARCISA
BERMELLO MERCHAN MARJORIE FERNANDA
BERNA CASTRO GENESIS NOEMI
BOHORQUEZ SANCHEZ ANDREA DEL CARMEN
BONES ESCOBAR SUSANA CECILIA
BONILLA LASCANO VANESSA BELINDA
BRAVO GUERRERO JISSELA YSABEL
BUENAÑO VERGARA TAMARA IVETTE
CABALLERO HOLGUIN NORMA ALEXANDRA
CABRERA ALBARRACIN MARIA DE LOS ANG
CAICEDO GUAGUA ANA ROSA
CANCHINGRE ESMERALDA MARIA ISABEL
CANGA MORAN FRANCIS NEY
CANTO ALVARADO ANA LUCIA
CANTO RIVAS KERLY KATHERINE
CARPIO GUAMAN JENNIFER MICHELL
CARVAJAL VALLEJO TALIA JOSELYN
CASTILLO ORDINOLA LAURA ELISA
CASTRO ALVAREZ HELEN BRIGGITTE

CASTRO BUENO LISBETH TATIANA
CEDEÑO SARANGO STHEPHANIE GABRIELA
CEPEDA MEDINA JESSICA GEOVANNA
CEVALLOS NAVARRETE LISSETTE GABRIEL
CHAPIN MEDINA DIANA JESSENIA
CHARRO LANDAZURI JOSELIN ALEXANDRA
CHEVEZ BAZURTO LIZBETH NATHALY
CHEVEZ UNDA MAYRA MARINA
CHICAIZA MOLINA RUTH ALEXANDRA
COELLO TELLO VANNESA JOHANNA
CONFORME CLEMENTE GINGER YAMILEX
CORTEZ PRADO ALEXANDRA LETICIA
DELGADO ANCHUNDIA ROCIO JANNETT
DIAZ ZAMBRANO EVELYN LISSETTE
ESTRELLA BERRONES JENNIFER BELEN
FARIAS GARCIA KAREN ELIZABETH
FARIÑO ALTAMIRANO HILDA MARIA
FAUBLA LOOR FLOR MARIA
FIGUEROA BRAVO YULIANA ELIZABETH
FLORES MEJIA FERNANDA CARLOTA
FONSECA YANEZ ERIKA MIRELLA
FRANCO MORALES ROXINA KAROL
FREIRE MENOSCAL HILDA ROCIO
GALARZA QUINDE GERALDINE VIRGINIA
GALVEZ ALCIVAR SANDY CAROLINA
GARAICOA MOSQUERA KARLA ALEJANDRA
GARCIA CHUNGATA DIANA ELIZABETH
GARCIA LECARO CINTHYA MIREYA
GONZALEZ CAICEDO KAROLINA ESTEFANIA
GONZALEZ MONTERO KATTY ELIZABETH
GUAGUA ZAMBRANO SELENA MICHELLE
GUANIN BAZURTO ANGELA ESPERANZA
GUTIERREZ MERCHAN YULISSA ANABELLE
HUACON ZAMBRANO LEONOR NARCISA
HURTADO ULLOA ROXANA GRACIELA
IÑIGUEZ ARIAS RUTH BEATRIZ
IRRAZABAL PINTO GINGER MERCEDES
JAMA CUZME ADELA MERCEDES
JIMBO ROBINS CARMEN DEL ROSARIO
JIRON MACIAS ANGGIE KIMBERLYN
JUNCO QUIÑONEZ DIANA FABIOLA
JURADO SANCHEZ LISSETTE FERNANDA

LAINEZ LAVAYEN INGRID MAURA
LAJE VERA MIRIAN ESTEFANY
LEON ANDRADE ALEXANDRA ELIZABETH
LINDAO TACURI NANCY LOURDES
LLANOS BASANTES ANNY CAROLINA
LOOR CEDEÑO LAURA MERCEDES
LOOR MIELES PATRICIA NARCISA
MACIAS ARIAS MARIA CAROLINA
MAGALLANES ALVAREZ ADRIANA STEFANIA
MARURI CEDEÑO MARIA JOSE
MAYORGA VELASQUEZ ANGELA MARGARITA
MEDINA REYES GLADYS ELIZABETH
MEDRANDA LUCIO CRISTINA FABIOLA
MENESES ALCIVAR BLANCA CECILIA
MERA AZCARATE LUISA FERNANDA
MERA ROMERO KATTY GUADALUPE
MIELES RIVERA CRUZ MARICELA
MONTES FERNANDEZ NOEMI MARIA
MONTESDEOCA PINEDA LOURDES LORENA
MONTOYA FERRUSOLA ELOISA ALEXANDRA
MORA MENOSCAL EVELYN MICHELLE
MORA MORA LUISA BARTOLA
MORAN VILLEGAS HAYLIS YOMIRA
MORANTE PAYE DENISSE STEFFANIA
MOREIRA SANTOS ERIKA MARIA
MOREJON MUÑOZ NATHALY LISETT
MOROCHO CHOCA MIRYAN KATHERINE
MUJICA NIEVES LISSETH MABEL
MURGUEITIO VERA CAROLIN ROSALIA
NEIRA ZUÑIGA NURIZ EVELYN
ORDOÑEZ GUERRERO FATIMA NARCISA
ORDOÑEZ ORDOÑEZ JENNY PATRICIA
ORTEGA PERALTA LOURDES AZUCENA
PALACIOS CHILES ANDREA STEFANIA
PALOMEQUE LITUMA GINA MARIUXI
PANTA DESTEFANO ANDREA CAROLINA
PARRALES RAMIREZ BRENDA ELIZABETH
PERALTA REYES ERIKA DAYANNA
PINCAY PIBAQUE ERIKA VANESSA
PLUA GUALE KAREM ILIANA
PLUAS ALMEIDA EVELYN ALEIRA
PLUAS BENALCAZAR SHIRLEY NOEMI

PONCE MALA JENNY ELIZABETH
PRECIADO BAZURTO LINET KAREN
PUGA HURTADO FERNANDA MELISA
QUINDE ORTEGA JESSICA YAZMIN
QUINTERO ROSADO KARINA ELIZABETH
QUIÑONEZ MEJIA LISSETTE FERNANDA
REINADO ALVARADO MIRIAM EDITH
RESABALA NAVARRETE MARYORIE CONSUEL
RIZO ROMERO YARITSA MARIUXI
ROMERO MESIAS YANINA AIDA
SABANDO MANZANO KATTY MARIBEL
SALAZAR JIMENEZ MARGARITA CECILIA
SALAZAR MOREIRA MARJORIE LUCIA
SANCHEZ KLINGER ADRIANA PATRICIA
SANCHEZ RODRIGUEZ MARITZA MARICELA
SANCHEZ RODRIGUEZ MARJORIE IVONNE
SANCHEZ TAGUA MARIA DEL CARMEN
SANTANA ADRIAN GENESIS HAYLEEN
SANTANA SANTOS ROSA ELENA
SANTILLAN UCA ROXANA GABRIELA
SELLAN MUÑOZ GINNA GRISELDA
SOLIS GARCIA JOHANNA VANESSA
SOLIS SILVESTRE ELBA BARBARA
SOLORZANO MENDOZA KETTY ABIGAIL
SORIANO DIAZ KARMEN KATE
SUAREZ VELOZ SILVANA JUDITH
TENESACA YAMBA EVELIN YADID
TOALA MACIAS VANESSA TATIANA
TRIVIÑO AVILES DIANA MARICELA
URBANO LOPEZ MARISELA ISABEL
VALDEZ GARCIA CECILIA NARCISA
VELEZ GOMEZ MARIANA LEONOR
VELEZ SANTOS MERCEDES GUADALUPE
VELOZ TELLO MONICA ISABEL
VERA BRAVO DORIS OMAYRA
VERA HUACON ANGELA VERONICA
VERA LOPEZ MARISELA ELIZABETH
VERA OLALE EGDA JUSTINA
VERA PLUAS ARACELY CECIBEL
VERGARA ZAMBRANO EVELYN MARIA
VILLAMAGUA NOBOA MARITZA DEL CARMEN
VILLAMAR ANGULO EVELYN ESTHER

VILLAMAR LUNAS LILIANA ROCIO
VILLAVICENCIO MIRANDA LISBETH PATRI
VILLEGAS SORNOZA GLORIA ELIZABETH
ZAMBRANO BRAVO MARIUXI ANTONIA
ZAMBRANO LOOR ROSA ELENA
ALACHE RAMIREZ KATTY BEATRIZ
ALVARADO SALVATIERRA JUANA ISABEL
AVILA MIRANDA ANABELL ESTRELLA
BAQUE CARDENAS ALLISON DAYANNE
BARBOTO CONTRERAS NURY YADIRA
BENITES RONQUILLO DAMARYS ALICIA
BURGOS FAJARDO SILVIA EUGENIA
CASTRO PIZA ROSALBA YANINA
CASTRO ROMERO GENESIS GABRIELA
CEDEÑO SANTIN MIRIAM GEOMAYRA
CEDEÑO ZAMBRANO MARJORIE JOHANNA

ANEXO 2. Tabla recolectora de datos de cada paciente

H. CLÍNICA	NOMBRE DEL PACIENTE	EDAD MATERNA

PARIDAD	PREECLAMP PREVIA	EMBARAZO GEMELAR

CONTROL PRENATAL	ENFERMEDADES ASOCIADAS	RESIDENCIA