



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

TEMA:

FACTORES DE RIESGO DE LA PREECLAMPSIA E IMPORTANCIA DEL
CONTROL PRENATAL.

ESTUDIO A REALIZARSE EN EDADES DE 20 A 40 AÑOS, HOSPITAL
ESPECIALIZADO MARIANA DE JESUS, PERIODO 2015.

**TRABAJO DE TITULACION PRESENTADO COMO
REQUISITO PARA OPTAR POR EL TITULO DE
MEDICO.**

AUTOR:

ROCAFUERTE ESTRELLA CARLA GEANNELLA

TUTOR ACADEMICO:

Dr. EMILIO SOLÍS

Guayaquil –Ecuador - 2015



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia,
Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TITULO Y SUBTITULO: FACTORES DE RIESGO DE LA PREECLAMPSIA E IMPORTANCIA DEL CONTROL PRENATAL.

ESTUDIO A REALIZARSE EN EDADES DE 20 A 40 AÑOS, HOSPITAL ESPECIALIZADO MARIANA DE JESUS, PERIODO 2015.

AUTOR/ES:

Rocafuerte Estrella Carla Geannella

REVISORES:

Dr. Emilio Solís

INSTITUCIÓN:

Universidad de Guayaquil

FACULTAD:

Facultad de Ciencias Medicas

CARRERA:

Medicina

FECHA DE PUBLICACIÓN:

N. DE PAGS:

ÁREAS TEMÁTICAS:

PALABRAS CLAVE:

RESUMEN:

El objetivo de mi trabajo es determinar los factores de riesgo de la preeclampsia e importancia del control prenatal en pacientes de 20 a 40 años en el Hospital Especializado Mariana de Jesús, periodo 2015.

Y tenemos que de un universo de 4747 pacientes atendidos entre partos y cesáreas, 121 pacientes desarrollaron preeclampsia, de los cuales confirmamos que entre los diferentes factores de riesgo lidera la edad, y que esto se puede minimizar poniendo en práctica la importancia del control prenatal.

N. DE REGISTRO (en base de datos):

N. DE CLASIFICACIÓN:

DIRECCIÓN URL (tesis en la web):

ADJUNTO URL (tesis en la web):

ADJUNTO PDF:

☒ SI

☐ NO

CONTACTO CON AUTOR/ES:

Rocafuerte Estrella Carla Geannella

Teléfono:

0967043288

E-mail:

Carlita_giane@hotmail.com

CONTACTO EN LA INSTITUCION:

Nombre:

Teléfono:

E-mail:

CERTIFICADO DEL TUTOR

EN MI CALIDAD DE TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE MEDICO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS MEDICAS.

CERTIFICO QUE: HE DIRIGIDO Y REVISADO EL TRABAJO
DE TITULACION DE GRADO PRESENTADO POR LA SRTA.
ROCAFUERTE ESTRELLA CARLA GEANNELLA

CUYO TRABAJO DE TITULACION ES: FACTORES DE RIESGO DE LA
PREECLAMPSIA E IMPORTANCIA DEL CONTROL PRENATAL.
ESTUDIO A REALIZARSE EN EDADES DE 20 A 40 AÑOS, HOSPITAL
ESPECIALIZADO MARIANA DE JESUS, PERIODO 2015.

REVISADA Y CORREGIDA QUE FUE EL TRABAJO DE TITULACION,
SE APROBÓ EN SU TOTALIDAD, LO CERTIFICO:

DR. EMILIO SOLIS
TUTOR.



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

Este Trabajo de Titulación cuya autoría corresponde a ROCAFUERTE ESTRELLA CARLA GEANNELLA ha sido aprobado, luego de su defensa publica, 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.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

SECRETARIA
ESCUELA DE MEDICINA

CERTIFICADO GRAMATICO

DR. NOE SALOMÓN BRAVO VIVAR, con domicilio ubicado en la ciudad de Loja, en la calle sucre 10-38 y Miguel Riofrío; .por medio de la presente tengo a bien CERTIFICAR: Que he revisado el trabajo de titulación de grado elaborada por la Srta. ROCAFUERTE ESTRELLA CARLA GEANNELLA, previo a la obtención del título de MEDICO.

TEMA DE TRABAJO DE TITULACION ES: FACTORES DE RIESGO DE LA PREECLAMPSIA E IMPORTANCIA DEL CONTROL PRENATAL.
ESTUDIO A REALIZARSE EN EDADES DE 20 A 40 AÑOS, HOSPITAL ESPECIALIZADO MARIANA DE JESUS, PERIODO 2015.

El trabajo de titulación revisado, ha sido escrito de acuerdo a las normas gramaticales y de sintaxis vigente de la lengua española.

DR. NOE SALOMÓN BRAVO VIVAR.
C.I. N°: 0100233246
N° de registro: 62-55-1967

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación va dedicado
a la Universidad de Guayaquil, distinguida institución
en dónde obtuve grandes conocimientos científicos, morales y culturales.
Para mis **padres y hermanos**, Mis más apreciados seres queridos quienes son la fuerza que
me impulsa cada día a ser mejor,
la fuente de inspiración y empeño para no desistir.

AGRADECIMIENTO

Doy infinitas gracias.... A Dios: Por la vida y el camino recorrido, por no apartarse de mi lado en los momentos más difíciles de mi vida y poner en mi camino a personas de buena fe que han sido instrumento de su voluntad.

A Dr. Emilio Solis: Por su guía y su ejemplo de profesionalidad que nunca he olvidado, hombre de grandes principios para con sus alumnos. **A mis Padres:** Por su amor, por su apoyo desinteresado. Humildes trabajadores y los más grandes maestros de mi vida.

A mis Maestros: Por la transmisión de valiosos conocimientos y experiencias así como grandes principios éticos. Y todos aquellos que hicieron posible la confección y elaboración de este trabajo.

RESUMEN

El objetivo de mi trabajo de investigación es determinar los factores de riesgo de la preeclampsia e importancia del control prenatal.

Estudio a realizarse en edades de 20 a 40 años, en el Hospital especializado mariana de Jesús, periodo 2015.

El estudio planteado es de tipo retrospectivo descriptivo basado en las historias clínicas existentes en el departamento de estadísticas del Hospital especializado mariana de Jesús, periodo 2015.

Luego de consumir el presente trabajo de investigación, concluimos que las causas desencadenantes encontradas y entre las principales fueron la edad menor de 20 años, la obesidad y la nuliparidad y constituyeron factores de riesgo para el desarrollo de la preeclampsia en la población que estudiamos en el Hospital Especializado Mariana de Jesús, y que esto se puede minimizar poniendo en práctica la importancia del control prenatal.

En el presente trabajo de investigación se demuestra la concordancia con la literatura ya que de un universo de 4.747 pacientes atendidos entre parto y cesárea, 121 pacientes desarrollaron preeclampsia lo que coincide con la incidencia de preeclampsia que es en el 5 al 10 % de los embarazos.

PALABRAS CLAVES: preeclampsia, factores de riesgo, e importancia del control prenatal.

ABSTRACT

The aim of my research is to determine the risk factors for pre-eclampsia and importance of prenatal care.

Study performed at ages 20-40 years in the specialized Marian Hospital of Jesus, 2015 period.

The proposed study is descriptive retrospective based on existing medical records in the statistics department specialized Marian Hospital of Jesus, 2015 period.

After consummating the present investigation, we conclude that the precipitating causes found and among the main ones were age younger than 20 years, obesity and nuliparity and were risk factors for the development of preeclampsia in the population studied in the Specialized hospital Mariana de Jesus, and that this can be minimized by practicing the importance of prenatal care.

In the present investigation the agreement with the literature is shown as a universe of 4747 patients treated, 121 patients developed preeclampsia which coincides with the incidence of preeclampsia is in the 5 to 10% of pregnancies.

KEYWORDS: preeclampsia, risk factors and the importance of prenatal care.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como requisito a la obtención del título son absolutamente originales, auténticos y personales, las responsabilidades que pudieran derivarse de este trabajo competen exclusivamente al autor.

CARLA GEANNELLA ROCAFUERTE ESTRELLA

C.I 0930243746

INDICE GENERAL

PAGINAS PRELIMINARES	
CARÁTULA Y TEMA	I
FICHA DE REGISTRO DE TESIS POR SENESCYT	II
CERTIFICADO DE ACEPTACION DEL TUTOR	III
MIEMBROS DEL TRIBUNAL	IV
CERTIFICADO GRAMATICO	V
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO	VII
RESUMEN GENERAL	VII I
ABSTRACT	IX
DECLARACION DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD	X
INDICE GENERAL	XI

Introducción

CAPITULO I. EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

Justificación

Determinación del problema

Formulación del problema

Preguntas de investigación

Formulación de objetivos generales y específicos

Objetivo general

Objetivos específicos

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

Fundamentación legal

Opinión del autor

Variables

Variables independientes

Variables dependientes

CAPITULO III. MATERIALES Y METODOS

Diseño metodológico

Tipo de estudio

Área de estudio

Universo

Muestra

Viabilidad

Unidad de análisis

Metodología

Criterios de inclusión

Criterios de exclusión

Técnicas e instrumentos

Procedimientos

Autorización

Marco administrativo

Recursos Humanos

Apoyo institucional

Materiales

CAPITULO IV. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

Análisis de la información

Esquema 1. Tabla 1: Total de Pacientes atendidos por diferentes causas en el Hospital Especializado Mariana de Jesusen el periodo 2015.

Esquema 2. Tabla 2: Preeclampsia por edad – de 20 a 40 años.

Tabla 3: Distribución según la edad de pacientes investigados.

Esquema 4. Tabla 4: Diferentes factores de riesgo de preeclampsia relacionados con las pacientes del Hospital Especializado Mariana de Jesús en el periodo de estudio.

Tabla 5: Importancia del control prenatal.

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Recomendaciones

CAPITULO VI. PROPUESTA

Propuesta

Bibliografía

Anexos

INTRODUCCIÓN

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo específico de la especie humana que afecta al 25% de todos los embarazos, es uno de los problemas más frecuentes asociados a la gestación aún sin resolver que mayor morbilidad materna y fetal causa en todo el mundo. (Paré E, Parry S, 2010)

Es un estado que normalmente se inicia después de la semana 20 del embarazo y se relaciona con el aumento de la presión arterial y proteína en la orina de la madre. (Benson RC. Handbook 2000)

La preeclampsia afecta a la placenta, y puede afectar el riñón, hígado y el cerebro de la madre, cuando la preeclampsia causa convulsiones, la afección se conoce como la eclampsia - la segunda causa principal de muerte materna en los EE.UU. La preeclampsia es también una de las principales causas de complicaciones fetales, que incluyen bajo peso al nacer, parto prematuro y muerte fetal. (Gilmar MDG, Woolfson W-1991)

El embarazo puede inducir la hipertensión en mujeres previamente normotensas o agravar la hipertensión en las mujeres que ya son hipertensas, la tríada de complicaciones de hemorragia, hipertensión, y la sepsis es responsable de la mayoría de las muertes maternas. (William. Ed 16ª Jack A.1980 – recuperado 2012)

La buena supervisión prenatal, con la detección de signos y síntomas de preeclampsia incipiente, puede evitar la morbilidad materno-infantil y la mortalidad, el diagnóstico de la preeclampsia-eclampsia se hace sobre la base del desarrollo de la hipertensión con proteinuria o edema, o ambos, después de las 20 semanas del embarazo, estas condiciones se dan con mayor frecuencia en la primera gestación.

Las mujeres con antecedentes de hipertensión con frecuencia reaccionan con el embarazo con preeclampsia superpuesta a la enfermedad crónica subyacente, un rápido

aumento de peso durante la última mitad del embarazo o una tendencia al alza en la presión arterial diastólica son señales de peligro, el único tratamiento específico de la preeclampsia es la terminación del embarazo, el tratamiento básico de la eclampsia consiste en el control de las convulsiones.

La hipertensión se ha reportado en hasta el 78% de las mujeres que antes tenían eclampsia. (William. Ed 16ª Jack A.1980 – recuperado 2012)

Numerosos trabajos científicos y documentales que he revisado hablan de factores epidemiológicos que predisponen a padecer la enfermedad durante el embarazo, tales como las edades extremas de la vida reproductiva en la mujer, bajo nivel escolar, nuliparidad en edad determinada, historia familiar de preeclampsia–eclampsia, obesidad y mujeres delgadas por debajo de su peso normal para la talla, también se han señalado factores tales como la mola hidatiforme, el hydrops fetal, hidramnios, multigestas fecundadas por un nuevo matrimonio y el tabaquismo. (Health+Encyclopedia COMPLICACIONES del E. 2005).

Con el fin y el propósito de detallar ampliamente desde un estudio retrospectivo los factores de riesgo de la preeclampsia e importancia del control prenatal en pacientes de 20 a 40 años que han sido registrados en el Hospital Especializado Mariana de Jesús, periodo 2015, se lleva a cabo esta investigación que ayudara a futuro a establecer un marco estadístico que ayude a disminuir los factores de riesgo evitando así llegar a la preeclampsia.

Según datos estadísticos es una de las entidades más frecuentes que complica al embarazo durante su transcurso, variando su incidencia entre 2% y 25% en diferentes partes del mundo, siendo causa contribuyente para numerosas complicaciones graves durante el embarazo, entre ellas el desprendimiento de la placenta normalmente insertada, mortalidad fetal y neonatal, parto pre término y test de Apgar bajo, en la madre ocasiona complicaciones muy graves, tales como la insuficiencia renal aguda, hemorragia cerebral, coagulación intravascular diseminada y shock, entre otros.

CAPITULO I

EL PROLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dado el alto índice de pacientes que acuden frecuentemente a la consulta del Hospital Especializado Mariana de Jesús con preeclampsia, nace la inquietud de investigación del tema descrito como FACTORES DE RIESGO DE LA PREECLAMPSIA E IMPORTANCIA DEL CONTROL PRENATAL.

ESTUDIO A REALIZARCE EN EDADES DE 20 A 40 AÑOS, HOSPITAL ESPECIALIZADO MARIANA DE JESUS, PERIODO 2015.

En el mundo aproximadamente fallecen algo más de 600.000 mujeres producto de causas relacionadas con el embarazo, parto o puerperio (TMM promedio en 2010 de 502/100.000 NV), de ellas 15.500 ocurren en América Latina y el Caribe (TMM promedio en 2010 de 132/100.000 NV).

La preeclampsia especialmente en las pacientes de entre 20 a 40 años constituyen una lucha para las ciencias médicas, la misma que afectan a un número considerable de mujeres que llegan a la consulta con un cuadro clínico característico y que luego de la valoración médica y exámenes de laboratorio se puede confirmar preeclampsia que si esta es dejada pasar por alto o no se diagnostica a tiempo puede ocasionar problemas graves e irreversibles tanto en la madre como en el feto o recién nacido, lo que trae como consecuencia dificultades en el orden humano, económico y social.

La indagación que se realiza sobre los casos que han sido registrados por el hospital, tiene como propuesta de investigación descubrir los factores de riesgo de la preeclampsia e importancia del control prenatal a fines de vigilar o minimizarlos. (ECUADOR. M S P 2008- P1)

Según documentales recientes reportan que la hipertensión arterial durante el embarazo es una de las complicaciones más frecuentes, especialmente en los países en vías de desarrollo, donde constituye la primera causa de muerte materna en el segundo y tercer trimestre del embarazo debido a sus múltiples complicaciones.

En el embarazo, el 10% de las mujeres presentará hipertensión arterial y la preeclampsia complicará entre el 2 - 8% de los embarazos; esta última es una enfermedad multisistémica, siendo su expresión máxima el síndrome de HELLP y la eclampsia.

JUSTIFICACION

La información recabada de este trabajo de investigación que se lleva a cabo en el Hospital Especializado Mariana de Jesús permitirá aportar datos que servirán para crear protocolos, mejorar normas, incluso servir como base de datos para trabajos posteriores en beneficio de las pacientes (materno – infantil) que acuden a este centro hospitalario.

Además poder realizar un plan de enseñanza y prevención hacia estas pacientes, explicarles las actividades de riesgo, más aun si tienen algún antecedente relacionado con el desencadenamiento de preeclampsia a futuro.

DETERMINACION DEL PROBLEMA

Naturaleza: Es un estudio clínico retrospectivo teórico básico de observación indirecta y descriptiva

Campo: Salud Pública

Área: Gineco - Obstetricia

Aspecto: Preeclampsia

Tema de investigación: Factores de riesgo de la preeclampsia e importancia del control prenatal estudio a realizarse en edades de 20 a 40 años, Hospital Especializado Mariana de Jesús, periodo 2015

Lugar: Hospital Especializado Mariana de Jesús

FORMULACION DEL PROBLEMA

Incremento de la preeclampsia por ausencia de controles prenatales adecuados.

PREGUNTAS DE INVESTIGACION

Cuáles son los factores de riesgo de la preeclampsia.

Cuál es la importancia del control prenatal para así evitar problemas irreversibles del recién nacido y la madre.

Cuál es la sintomatología y los exámenes de laboratorio realizados para el diagnóstico confirmatorio de preeclampsia.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Correlacionar los factores de riesgo para Preeclampsia con la importancia del control prenatal en las pacientes atendidas en el Hospital Especializado Mariana de Jesús entre los 20 a 40 años de edad en el año 2015.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1 Identificar la incidencia de preeclampsia en el margen de estudio.
- 2 Definir los diferentes factores de riesgo biológicos.
- 1 Determinar el comportamiento de los factores ambientales
- 2 Establecer la importancia del control prenatal para evitar problemas a futuro.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN

ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

La enfermedad hipertensiva del embarazo, designa a una serie de trastornos hipertensivos que se caracterizan por tener en común la existencia de hipertensión arterial en el transcurso del embarazo.

La Hipertensión arterial en el embarazo se define como una tensión arterial sistólica mayor o igual a 140mmHg, o tensión arterial diastólica mayor o igual a 90mmHg, o una presión arterial media (PAM) de 105mmHg, en dos tomas con un intervalo de 6 horas o una sola toma de 160/110mmHg a partir de las 20 semanas de gestación. (ECUADOR. M S P 2008- P1)

CLASIFICACIÓN

Estos trastornos hipertensivos han sido agrupados dentro de un término denominado síndrome hipertensivo del embarazo, que abarca fundamentalmente cuatro categorías:

Preeclampsia – Eclampsia

Hipertensión inducida por el embarazo o hipertensión gestacional.

Hipertensión crónica.

Hipertensión crónica con preeclampsia sobre agregada.

Hipertensión Gestacional

Síndrome caracterizado por hipertensión desarrollada durante el embarazo mayor o igual a 20 semanas, tensión arterial sistólica mayor o igual a 140mmHg o tensión arterial diastólica mayor o igual a 90mmHg, en una mujer previamente normotensa sin proteinuria. (COMPLICACIONES del E. 2005)

Preeclampsia

Tensión arterial sistólica mayor o igual a 140 mm Hg o tensión arterial diastólica mayor o igual a 90 mm Hg en embarazo mayor o igual a 20 semanas en mujer previamente normotensa, proteinuria en 24 horas mayor o igual a 300 mg, o tirilla reactiva positiva + o más.

Preeclampsia leve

Cuando existe una tensión arterial sistólica mayor o igual 140 mm Hg y menor a 160 mm Hg, la tensión arterial diastólica mayor o igual a 90 mm Hg y menor de 110 mm Hg en embarazo mayor o igual a 20 semanas, con proteinuria en tirilla reactiva positiva, o proteinuria en 24 horas mayor o igual a 300mg hasta menor de 5 gramos, y ausencia de signos, síntomas y exámenes de laboratorio que indiquen severidad.

Preeclampsia severa

Cuando la tensión arterial sistólica es mayor o igual a 160 mm Hg, y la tensión arterial diastólica mayor o igual de 110 mm Hg en embarazo mayor o igual a 20 semanas, además proteinuria en 24 horas mayor o igual a 5 gramos o proteinuria en tirilla reactiva +++ y presencia de uno de los siguientes signos, síntomas y exámenes de laboratorio:

Vasomotores: cefalea, tinnitus, acúfenos, dolor en epigastrio e hipocondrio derecho.

Hemólisis.

Plaquetas menor a 100000 mm³.

Disfunción hepática con aumento de transaminasas.

Oliguria menor 500 ml en 24 horas.

Edema agudo de pulmón.

Insuficiencia renal aguda. (ECUADOR. M S P 2008 - William. Ed)

Eclampsia

Tensión Arterial mayor de 140/90mmHg en embarazo mayor o igual a 20 semanas, con proteinuria en 24 horas mayor a 300 mg o en tirilla reactiva +/++/+++, acompañado de convulsiones tónico clónicas o coma durante el embarazo, parto o puerperio sin estar causados por epilepsia u otros procesos convulsivos.

Hipertensión Arterial Crónica

Cuando la tensión arterial es mayor o igual a 140/90mmHg en embarazo menor a 20 semanas o previa al embarazo y que persiste luego de las 12 semanas post parto, la proteinuria en tirilla reactiva es NEGATIVA.

Hipertensión arterial crónica de alto riesgo en el embarazo

Es aquella hipertensión arterial crónica que cursa con:

Tensión arterial sistólica mayor o igual a 160mmHg y

Tensión arterial diastólica mayor a 110mmHg antes de las 20 semanas.

Edad materna mayor de 40 años.

Duración de la hipertensión mayor de 15 años.

Diabetes mellitus con complicaciones.

Enfermedad renal por cualquier causa.

Miocardopatía, coartación de la aorta.

Coagulopatía.

Antecedentes de accidente cerebrovascular.

Antecedentes de insuficiencia cardíaca congestiva.

Hipertensión Arterial Crónica más Preeclampsia Sobreañadida

Si la tensión arterial es mayor o igual a 140/90 mm Hg antes de las 20 semanas de gestación o previa al embarazo, y proteinuria en tirilla reactiva +/ + +/+ + + pasadas las 20 semanas de gestación. (Paré E, Parry S, Mc Elrath 2010 – MSP 2008)

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%.

ETIOPATOGENIA

La etiología de la preeclampsia se desconoce, no obstante la invasión incompleta del trofoblasto se ha constituido en un punto de confluencia entre las diversas teorías que pretenden explicar su etiopatogenia.

El sustrato genético y las alteraciones inmunológicas participan en la formación de un síndrome inflamatorio y metabólico caracterizado por lesión endotelial como centro fisiopatológico que se evidencia clínicamente en la forma de hipertensión, proteinuria, alteraciones de la coagulación e hipoperfusión tisular generalizada, que puede conducir finalmente a la disfunción orgánica múltiple y eventualmente a la muerte materna y/o perinatal. (Duley, L. Cochrane R. 2008.)

Normal

1. Los vasos espiralados tienen un segmento decidual y otro miometrial. Entre las 10 y 22 semanas el trofoblasto invade ambos segmentos destruyendo la capa muscular.
2. Esto hace que estas arterias dejen de responder a los estímulos vasoconstrictores y se dilaten para asegurar una adecuada perfusión feto – placentaria

Preeclampsia

1. Por un mecanismo dependiente de la respuesta inmune materna, hay falta de invasión del segmento miometrial de las arterias espiraladas.
2. Por ello no se dilatan y siguen respondiendo a estímulos vasoconstrictores.
3. Esto causa flujo sanguíneo deficiente para feto y placenta, con isquemia y daño local.

Eso produce lo siguiente:

- a. Producción de renina de origen fetal y placentario.
- b. Desequilibrio en la producción placentaria de Tromboxano A2 (que se produce principalmente en las plaquetas) y prostaciclina (que se produce en el endotelio vascular y la corteza renal), el predominio de Tromboxano A2 da lugar a vasoconstricción, agregación plaquetaria, flujo placentario, contractilidad uterina.
- c. Liberación a la circulación materna de tromboplastina placentaria por el daño isquémico. Esto traería depósito glomerular de criofibrinógeno, el cual causaría la proteinuria. (Juan V. 2010)

FACTORES DE RIESGO MATERNOS

Preconcepcionales

Edad materna menor de 20 y mayor de 35 años.

Historia personal y familiar de preeclampsia.

Presencia de algunas enfermedades crónicas: hipertensión arterial, obesidad, diabetes mellitus, enfermedad renal, síndrome antifosfolípido primario y otras enfermedades autoinmunes (síndrome antifosfolípido secundario), trombofilias, dislipidemia, cardiopatías

Relacionados con la gestación en curso

Primigravidez

Embarazo múltiple

Ambientales

Cuidados prenatales deficientes

Nivel escolar bajo

Lugar de residencia rural

FACTORES MATERNOS PRECONCEPCIONALES

Edad materna

Para algunos autores las edades extremas (menor de 20 y mayor de 35 años) constituyen uno de los principales factores de riesgo de hipertensión inducida por el embarazo, y se ha informado que en estos casos el riesgo de padecer una Preeclampsia se duplica. Múltiples conjeturas han tratado de explicar este riesgo incrementado. Se ha planteado que las mujeres mayores de 35 años padecen con mayor frecuencia enfermedades crónicas vasculares, y esto facilita el surgimiento de la Preeclampsia. Por otra parte, se ha dicho que en el caso de las pacientes muy jóvenes se forman con mayor frecuencia placentas anormales, lo cual le da valor a la teoría de la placentación inadecuada como causa de la Preeclampsia. (Nacerlatinoamericano O 2011)

Historia familiar de preeclampsia

En estudios familiares observacionales y descriptivos se ha encontrado un incremento del riesgo de padecer una Preeclampsia en hijas y hermanas de mujeres que sufrieron una Preeclampsia durante su gestación. Se plantea que las familiares de primer grado de consanguinidad de una mujer que ha padecido una Preeclampsia, tienen de 4 a 5 veces mayor riesgo de presentar la enfermedad cuando se embarazan. Igualmente, las familiares de segundo grado tienen un riesgo de padecerla de 2 a 3 veces mayor, comparado con aquellas mujeres en cuyas familias no hay historia de Preeclampsia.

Así, como la susceptibilidad para desarrollar una Preeclampsia está mediada en gran parte por un componente genético heredable, que contribuye en aproximadamente un 50

% al riesgo de sufrir la enfermedad, indagar sobre la existencia de historia familiar de Preeclampsia puede ser una herramienta valiosa para detectar embarazos con alto riesgo de padecerla. (Chesley LC 1984 – recuperado en 2011)

Historia personal de preeclampsia

Se ha observado que entre un 20 y 50 % de las pacientes que padecieron una Preeclampsia durante un embarazo anterior, sufren una recurrencia de la enfermedad en su siguiente gestación.

PRESENCIA DE ALGUNAS ENFERMEDADES CRÓNICAS

Hipertensión arterial crónica

Es conocido que un alto índice de enfermedad hipertensiva del embarazo se agrega a la hipertensión arterial preexistente, y que en la medida en que es mayor la TA pregestacional, mayor es el riesgo de padecer una Preeclampsia.

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 trofoblasto y favorecer el surgimiento de la Preeclampsia. (Benson RC 1993 – recuperado 2010)

Obesidad

La obesidad, por un lado, se asocia con frecuencia con la hipertensión arterial, y por otro, provoca una excesiva expansión del volumen sanguíneo y un aumento exagerado del gasto cardíaco, que son necesarios para cubrir las demandas metabólicas incrementadas, que esta le impone al organismo, lo que contribuye a elevar la Tensión Arterial. Por otro lado, los adipositos secretan citoquinas, en especial el factor de necrosis tumoral, que producen daño vascular, lo que empeora el estrés oxidativo, fenómeno que también está involucrado en el surgimiento de la Preeclampsia.

Diabetes mellitus

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, que es 10 veces más frecuente en las pacientes que padecen esta enfermedad. Asimismo, también se ha visto que la diabetes gestacional se asocia con frecuencia con la Preeclampsia, aunque todavía no se tiene una explicación satisfactoria para este hecho.

Enfermedad renal crónica (nefropatías)

Las nefropatías, algunas de las cuales ya quedan contempladas dentro de procesos morbosos como la diabetes mellitus (nefropatía diabética) y la hipertensión arterial (nefroangioesclerosis), pueden favorecer por diferentes mecanismos el surgimiento de una Preeclampsia. En los casos de la nefropatía diabética y la hipertensiva, puede producirse una placentación anormal, dado que conjuntamente con los vasos renales están afectados los de todo el organismo, incluidos los uterinos. Por otra parte, en las enfermedades renales en la que existe un daño renal importante, se produce con frecuencia hipertensión arterial, y su presencia en la gestante puede coadyuvar a la aparición de la Preeclampsia. (Prichard J, MacDonald P 2011)

Presencia de anticuerpos antifosfolípidos

Estos están presentes en varias enfermedades autoinmunes, como el síndrome antifosfolípido primario y el lupus eritematoso sistémico, y su presencia (prevalencia aproximada de 15 % en mujeres con alto riesgo obstétrico) se ha relacionado con un aumento de la probabilidad de padecer una Preeclampsia.

La presencia de anticuerpos antifosfolípidos se asocia con un aumento de la tendencia a la trombosis. Esto puede afectar la placenta, tornándola insuficiente, lo que resulta por trombosis de los vasos placentarios, infartos y daño de las arterias espirales.

Se alteraría así el desarrollo del trofoblasto desde su inicio y no habría una efectiva circulación fetoplacentaria (isquemia), y en etapas tardías, aparecería un daño importante de la vasculatura uteroplacentaria, lo que produciría un estado de insuficiencia placentaria y surgirían las complicaciones gestacionales que se asocian con esta.

FACTORES DE RIESGO MATERNOS RELACIONADOS CON LA GESTACIÓN EN CURSO

Primigravidez

Esto ha sido comprobado por múltiples estudios epidemiológicos, que sustentan la validez de este planteamiento, siendo en las primigestas la susceptibilidad de 6 a 8 veces mayor que en las multíparas.

La Preeclampsia se reconoce actualmente como una enfermedad provocada por un fenómeno de inadaptación inmunitaria de la madre al conceptus fetal.

La unidad fetoplacentaria contiene antígenos paternos que son extraños para la madre huésped, y que se supone sean los responsables de desencadenar todo el proceso inmunológico que provocaría el daño vascular, causante directo de la aparición de la enfermedad. En la PE, el sistema reticuloendotelial no elimina los antígenos fetales que pasan a la circulación materna, y se forman entonces inmunocomplejos, que se depositan finalmente en los pequeños vasos sanguíneos y provocan daño vascular y activación de la coagulación con nefastas consecuencias para todo el organismo.

Durante el primer embarazo se pondría en marcha todo este mecanismo inmunológico y surgiría la PE pero, a la vez, también se desarrollaría el fenómeno de tolerancia inmunológica, que evitará que la enfermedad aparezca en gestaciones posteriores, siempre que se mantenga el mismo compañero sexual.

Así, el efecto protector de la multiparidad se pierde con un cambio de compañero. El fenómeno de tolerancia inmunológica disminuye con el tiempo y aproximadamente 10 años después de una primera gestación, la mujer ha perdido la protección que le confiere esta. (Belizan JM, Carroli G 1994 - Meher, S. y Duley, L. 2009).

Embarazo gemelar

Tanto el embarazo gemelar como la presencia de polihidramnios generan sobredistensión del miometrio; esto disminuye la perfusión placentaria y produce hipoxia trofoblástica, que, por mecanismos complejos, pueden favorecer la aparición de la enfermedad. Así, se ha informado que la Preeclampsia es 6 veces más frecuente en el embarazo múltiple que en el sencillo.

Por otra parte, en el embarazo gemelar hay un aumento de la masa placentaria y, por consiguiente, un incremento del material genético paterno vinculado con la placenta, por lo que el fenómeno inmunofisiopatológico típico de la Preeclampsia puede ser más precoz e intenso en estos casos.(Prichard J, MacDonald 2011)

FACTORES DE RIESGO AMBIENTALES

Bajo nivel socioeconómico y cuidados prenatales deficientes

Múltiples son los estudios que relacionan estas dos situaciones con la presencia de Preeclampsia. La causa de esto se ha informado que es multifactorial.

DIAGNÓSTICO

Anamnesis

El embarazo debe ser mayor o igual a 20 semanas, si el embarazo es menor de 20 semanas se debe sospechar en hipertensión arterial crónica.

Puede ser asintomática o sintomática variable presentando:

Cefalea, tinnitus, acúfenos, dolor en epigastrio, dolor en hipocondrio derecho, náusea, vómito, ictericia.

Convulsiones tónico-clónicas o coma. (Sarmiento S.2010)

Examen Físico

Tensión Arterial diastólica mayor a 90mm Hg en dos tomas separadas por un intervalo de cuatro horas. Si el parto es un hecho o hay criterios de gravedad se acepta un intervalo menor entre las dos tomas.

Reflejos osteotendinosos positivos en escala de 0 a 5.

Edema de miembros inferiores no es un signo diagnóstico de preeclampsia, puede estar o no presente; el 70% de las embarazadas sin patología lo presentan.

La actividad uterina puede o no estar presente.

Exámenes de Laboratorio Evaluación materna

Evaluación hemática:

Hematocrito, (hemoconcentración) valores mayores de 37%.

Hemoglobina, (anemia hemolítica con esquistocitos).

Recuento plaquetario menor a 150.000/mm³ (coagulopatía, plaquetas menor a 100.000/c3 (HELLP))

Grupo y factor.

TP, TTP.

HIV previo consentimiento informado.

Valoración de función renal.

Creatinina. (**Deterioro de Función Renal:** Creatinina mayor de 0,8 mg/dl)

Urea, ácido úrico. (**Hiperuricemia:** Valores mayores de 5,5 mg/dl).

EMO, Urocultivo.

Proteinuria en tirilla reactiva, si es positiva solicitar proteinuria en 24 horas.

(**Proteinuria patológica:** Valores mayor o igual de 300mg en 24 horas (Preeclampsia)).

Evaluación hepática:

Transaminasas TGO, TGP mayor a 40 UI/L. (**Daño Hepático:** TGO y TGP mayores de 70 U/I (HELLP))

Bilirrubinas, (mayor a 1.1 mg/dl. a expensas de la indirecta)

Deshidrogenasa láctica (LDH: mayor a 600 U/I).

Evaluación metabólica: Glucosa.

Ecografía hepática en sospecha de hematoma subcapsular.((Sarmiento S.2010)

Evaluación Fetal

Se deberá evaluar el crecimiento fetal y la cantidad de líquido amniótico a través de una ultrasonografía; si es normal se puede repetir cada semana. Existe evidencia de la utilidad de la velocimetría doppler en los embarazos de alto riesgo para el diagnóstico de sufrimiento fetal el mismo que puede ser complementado por un monitoreo electrónico.

Se consideran resultados de alerta o gravedad

Deterioro del bienestar fetal

Perfil biofísico fetal anormal (eco obstétrico)

Retardo de crecimiento intrauterino (eco obstétrico)

Alteración del monitoreo electrónico cardíaco fetal

Hallazgos de sufrimiento fetal agudo o crónico

Incremento de resistencias vasculares

Índices de resistencia en arteria uterina, umbilical y cerebral media 0,5 en el eco – flujometría – doppler a partir de las 28 semanas de gestación. (Vázquez JC 1993)

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Se establecerá con aquellos procesos que cursen con hipertensión arterial crónica independiente del embarazo:

Hipertensión crónica.

Hipertensión secundaria a otras etiologías.

El diagnóstico diferencial de la eclampsia se realizará con procesos que puedan presentar convulsiones (fundamentalmente epilepsia y encefalitis). Si bien es difícil la diferenciación, en principio se pensará en eclampsia cuando se instauren episodios convulsivos en una gestante hipertensa hasta 7 días después del parto.

TRATAMIENTO

El objetivo principal del manejo de la preeclampsia es siempre estar orientado a la seguridad materna.

Los objetivos terapéuticos se basan en:

Prevención de eclampsia

El uso de sulfato de magnesio se utiliza en la prevención de eclampsia en mujeres con preeclampsia y también para el tratamiento de Eclampsia

Control de Crisis Hipertensiva

El uso de antihipertensivos si la Tensión Arterial diastólica es mayor a 110 mmHg.

Maduración Pulmonar Fetal

El uso de corticoides en embarazos de 24 a 34,6 semanas.

Transferencia Oportuna

Sistema de referencia y contrareferencia a Unidad de resolución perinatal especializada dentro del Sistema Nacional de Salud.

Sulfato de magnesio

El sulfato de magnesio representa la primera elección para prevenir la aparición de convulsiones en las mujeres con preeclampsia severa. Además, se ha relacionado con una reducción significativa en la recurrencia de las crisis convulsivas.

Uso de sulfato de magnesio para la prevención de eclampsia

Como dosis de impregnación se utiliza el sulfato de magnesio a 4 gramos por vía intravenosa en 20 minutos.

Como dosis de mantenimiento a 1 gramo/hora intravenoso en bomba de infusión de preferencia.

La infusión debe iniciarse al ingreso de la paciente y continuar durante 24 horas después del evento obstétrico.

En toda pre ecláptica independiente de la presencia de sintomatología vasomotora o neurológica.

En hipertensión crónica no es necesario el uso de sulfato de magnesio.

Uso de sulfato de magnesio para tratamiento de eclampsia

Como dosis de impregnación se utiliza de 4-6 gramos de $\text{SO}_4 \text{Mg}$ intravenoso en 20 minutos.

Como dosis de mantenimiento de 1-2gramos/hora intravenoso en bomba de infusión de preferencia. (Duley, L. Gulmezoglu, A.- 2009)

La infusión debe iniciarse al ingreso de la paciente y continuar hasta 24 horas posparto o hasta 24 horas de la última crisis ecláptica. Mientras se usa Sulfato de Magnesio se debe vigilar que la frecuencia cardíaca materna, frecuencia respiratoria, y reflejos osteotendinosos estén en parámetros normales, la diuresis debe mantenerse entre 20 y 30 cc/hora (1 cc/Kg/hora) por la excreción renal del Sulfato de Magnesio.

Se debe suspender o retardar el uso de sulfato de magnesio si se encuentran los siguientes criterios:

Frecuencia respiratoria menor a 16 respiraciones por minuto.

Reflejos osteotendinosos ausentes.

Diuresis menor a 30 cc/hora durante las 4 horas previas.

El antagonista del sulfato de magnesio es el gluconato de calcio, se usa en caso de intoxicación por sulfato de magnesio (depresión o paro respiratorio):

Se administra Gluconato de Calcio 1gramo intravenoso (1 ampolla de 10 cc de solución al 10%) lentamente hasta que comience la autonomía respiratoria.

Ayudar a la ventilación con máscara, aparato de anestesia o intubación. Se administra oxígeno a 4 litros/min por catéter nasal o 10 litros/min por máscara.

Efectos adversos del sulfato de magnesio

La administración de sulfato de magnesio no está exenta de efectos adversos, que incluyen: Rubor, náusea, cefalea, somnolencia, nistagmus, letargia, retención urinaria, impactación fecal, hipotermia y visión borrosa.

Como alternativa si no se dispone de sulfato de magnesio podemos utilizar:

Fenitoína a dosis de 15 a 25 mg/Kg de peso por vía intravenosa lenta, a una velocidad de 25mg/min como dosis de ataque y como dosis de mantenimiento 100 a 500 mg intravenosa cada 4 horas.

Difenilhidantoína, a razón de 750 a 1.000 mg intravenosos administrados en un periodo de 1 hora en dosis única, seguidos de 125 mg intravenosos cada 8 horas o de 250 mg intravenosos cada 12 horas, como régimen de mantenimiento.

En las pacientes con convulsiones recurrentes a pesar de estar recibiendo dosis adecuadas de sulfato de magnesio se puede utilizar amobarbital sódico, 250 mg intravenosos en 3-5 minutos. (Duley, L. Gulmezoglu, A Henderson J.- 2009)

TRATAMIENTO DE CRISIS HIPERTENSIVAS

El tratamiento antihipertensivo está dirigido a prevenir complicaciones cerebrovasculares y cardiovasculares, y se recomienda generalmente cuando la presión arterial diastólica es mayor de 105 mmHg, y la presión arterial sistólica es mayor de 160 mmHg, evitando descensos súbitos.

El objetivo es mantener la presión sistólica entre 140 y 160 mmHg, y la presión diastólica entre 90 y 105mmHg, con objeto de mantener la presión de perfusión cerebral y el flujo sanguíneo uteroplacentario.

HIDRALAZINA La hidralazina parenteral es el agente más frecuentemente utilizado para este propósito. La posología es de 5 a 10 mg intravenosos cada 15 a 30 minutos hasta alcanzar la presión arterial deseada. Si no se han obtenido los efectos deseados después de haber administrado una dosis total de 30 mg se debe intentar otro medicamento. (Dosis máxima 40 mg intravenoso).

NIFEDIPINA Se utiliza a una dosis de 10 mg vía oral, cada 20 minutos por tres dosis, luego 10 mg cada seis horas. La dosis máxima es de 60mg.

LABETALOL Se utiliza a una dosis de 2mg/min en infusión continua de acuerdo a la respuesta de la presión arterial sin pasar de 20mg, dosis iguales adicionales se puede administrar en intervalo de 10 min.

La Tensión Arterial diastólica con el uso de hipotensores no debe bajar de 90mmHg.

Si no se controla la Tensión Arterial con nifedipina e hidralazina a las dosis máximas, la paciente deberá ser remitida a una unidad de cuidados. (MSP 2008)

FINALIZACIÓN DEL EMBARAZO

Si bien, el tratamiento definitivo es la interrupción del embarazo y la remoción del tejido placentario, la decisión para interrumpir el embarazo debe considerar la gravedad de la condición materna, la edad gestacional y el estado de bienestar fetal al momento de la evaluación inicial, así como el tipo de unidad médica.

Independientemente de la edad gestacional, son indicaciones para la interrupción del embarazo:

Compromiso materno.

Compromiso del bienestar fetal.

Se debe finalizar el embarazo con consentimiento informado, en las primeras 24 horas, independientemente de la edad gestacional, por parto o cesárea, si se sospecha compromiso materno:

Si la Tensión Arterial diastólica es mayor o igual a 110 mm Hg o Tensión Arterial sistólica es igual o mayor a 160mm Hg mantenidas a pesar de tratamiento hasta por 6 horas.

Oliguria menor a 30 cc/h (diuresis menor a 1 cc/Kg/h)

Proteinuria en 24 horas mayor a 3 gramos ó + + + en tirilla reactiva.

Se debe finalizar el embarazo con consentimiento informado, en las primeras 12 horas, independientemente de la edad gestacional, por parto o cesárea, si se sospecha compromiso materno:

Convulsiones (eclampsia).

LDH: mayor a 1400 UI/L

TGO: mayor a 150 UI/L

TGP: mayor a 100 UI/ L

AC. URICO: mayor a 7,8 mg/dl

CREATININA: mayor a 1 mg/dl

Se debe finalizar el embarazo inmediatamente con consentimiento informado, independientemente de la edad gestacional, por parto o cesárea, si se sospecha compromiso del bienestar fetal:

Oligohidramnios ILA menor a 8.

Monitoreo fetal electrónico no tranquilizador o patológico.

Perfil biofísico de 4/10 o menos en dos ocasiones con intervalo de 4 horas.

En arteria umbilical: índice de resistencia y pulsatilidad aumentados. Ausencia o inversión de diástole.

En arteria cerebral media disminución de índice de resistencia y pulsatilidad.

Relación IR arteria cerebral media / IR arteria umbilical menor a 1.

Si la terminación de embarazo es por cesárea se indicará cesárea con incisión media infraumbilical. Si las plaquetas son menor a 100.000mm³ se contraindica la anestesia peridural. **Si el embarazo es mayor a 34 semanas: Terminación del embarazo según criterio obstétrico por parto o cesárea:**

Bishop menor a 6 = Maduración cervical.

Bishop mayor 6 y actividad uterina menor de 3/10 = CONDUCCIÓN.

Bishop mayor a 6 y actividad uterina mayor de 3/10 = EVOLUCIÓN ESPONTÁNEA.

Si el embarazo es menor a 34 semanas y:

La condición de tensión arterial es estable.

Sin crisis hipertensivas.

Sin signos de compromiso materno o fetal.

Se realiza Tocolisis con:

NIFEDIPINA 10 mg Vía Oral cada 15 minutos por 4 dosis, luego 20 mg cada 8 horas hasta completar maduración pulmonar fetal o 72 horas. (6, 8, 34)

O INDOMETACINA (sólo en menor de 32 semanas) 100 mg vía rectal cada 8 horas hasta completar maduración pulmonar fetal o por 72 horas. (34)

Maduración pulmonar fetal Si el embarazo es mayor de 24 y menor de 34,6 semanas con:

Betametasona 12 mg IM y a las 24 horas (total 2 dosis).

Dexametasona 6 mg IM y cada 12 horas (total 4 dosis). (MSP 2008)

COMPLICACIONES

Las mujeres con preeclampsia severa son susceptibles de presentar complicaciones graves como: edema agudo de pulmón, falla respiratoria, desprendimiento prematuro de placenta normoinsera (DPPNI), coagulación intravascular diseminada, insuficiencia hepática o renal; hematoma subcapsular o ruptura hepática, hemorragia postparto, enfermedad vascular cerebral, ceguera cortical, desprendimiento de retina, crisis convulsivas eclámpticas y falla orgánica múltiple.

Los riesgos asociados a las convulsiones son la hipoxia severa por las recurrencias, el trauma materno y la neumonía por aspiración. Durante o inmediatamente después del episodio convulsivo deben instalarse medidas de apoyo para evitar lesiones maternas graves y aspiración: proteger la lengua, minimizar el riesgo de aspiración, mantener la vía aérea permeable y administrar oxígeno. (Gilmar MDG, Woolfson W 1991)

IMPORTANCIA DEL CONTROL PRENATAL

Toda mujer embarazada debe asistir a controles periódicos con el fin de que el especialista se asegure que todo va bien tanto para la madre como para su hijo.

Estos chequeos se llaman controles prenatales y son de suma importancia para el bienestar de la mujer embarazada y su hijo.

Mediante el control prenatal, el especialista puede vigilar la evolución del embarazo y preparar a la madre para el parto y la crianza de su hijo.

Los controles prenatales se realizan generalmente en el primer, segundo y tercer trimestre de embarazo, aunque el médico puede ordenar más controles si lo ve necesario para vigilar que el embarazo transcurra sin contratiempos.

Controles por trimestre.

En el primer trimestre de embarazo (preferiblemente entre la semana 6 y la semana 12) la mujer tendrá su primer control prenatal. Este es de suma importancia, pues en las primeras semanas de embarazo se pueden tomar correctivos en la salud de la madre y en el desarrollo del bebé.

En esta cita médica, el especialista evaluará:

- Factores de riesgo: Obesidad, edad de la madre, consumo de alcohol, cigarrillo y drogas.
- Antecedentes personales como diabetes, hipotiroidismo, enfermedad cardíaca, respiratoria o renal, infecciones urinarias, infecciones de transmisión sexual, entre otras.
- Antecedentes familiares y cirugías previas.
- Antecedentes obstétricos: historia de embarazos previos, cirugías de orden obstétrico, tratamientos por esterilidad y enfermedades y complicaciones en los embarazos anteriores.

Además, averiguará datos concretos sobre el embarazo actual como:

- Fecha de la última menstruación.
- Edad gestacional.
- Fecha probable de parto.

Exámenes médicos

En este primer control, el especialista podrá ordenar los siguientes exámenes médicos:

- PIE (prueba inmunológica de embarazo) si es que la mujer no ha confirmado totalmente su embarazo.
- HCS: Prueba del grupo sanguíneo y compatibilidad del grupo sanguíneo de la madre y el bebé.
- HB Y HTO: Evaluar la presencia de anemia en la embarazada.
- Rubeola.

- Sífilis.
- Toxoplasmosis.
- Papanicolaou (cáncer uterino).
- Ecografía transvaginal (para mirar a fondo el desarrollo del bebé).

Como prevención, el médico podrá hablar con la madre sobre algunos riesgos importantes en el embarazo como:

- Efectos del alcohol, cigarrillo y drogas en el embarazo.
- Importancia de la actividad física.
- Importancia de la lactancia materna.
- Factores de riesgo (según la historia clínica de cada paciente).
- Aumento de peso en el embarazo.
- Alimentación saludable.
- Riesgo de toxoplasmosis (contacto con mascotas).
- Signos de alarma (amenaza de aborto y parto prematuro).
- Fechas de controles posteriores.

Segundo trimestre:

En el control prenatal del segundo trimestre del embarazo, que va desde la semana 12 hasta la semana 24, deben realizarse ecografías, exámenes y esquema de vacunación importantes, pues es en esta etapa donde la pareja puede tener más claro aspectos fundamentales del desarrollo del bebé como su sexo, sus medidas y hasta las posibles enfermedades que puede padecer.

Algunos aspectos importantes para tener en cuenta en el segundo trimestre de embarazo son:

Historia clínica:

En este control se identifican y descartan factores de riesgo como:

- Presencia de diabetes gestacional.
- Anemia.
- Hipertensión.
- Infecciones urinarias.

- Embarazo múltiple: el especialista puede preguntar a la madre si tuvo embarazos múltiples antes de realizar el chequeo y contar el número de fetos del embarazo actual.
- Amenaza de parto pretérmino.
- Defectos de nacimiento.
- Aborto espontáneo.
- Hemorragia vaginal.

☐ Examen físico

En este control, se examinarán aspectos como: presión arterial, peso, FCF (frecuencia cardiaca fetal), actividad fetal u altura uterina.

Tercer trimestre:

En el último trimestre del embarazo , el médico evaluará, entre otros:

☐ Examen físico:

presión arterial, peso, edema o retención de líquidos, frecuencia cardiaca fetal, actividad fetal y posición fetal.

Algunos exámenes que el médico ordenará son:

- Chequeo de cérvix: para ver si este está dilatándose y adelgazándose.

Otros exámenes son:

- Citoquímico de orina (para albúmina y glucosa).
- VDRL o prueba serológica para la sífilis.
- HB (hemoglobina) y HTO (hematocrito).
- Directo y GRAM de flujo vaginal: Para detectar infecciones vaginales y de transmisión sexual.
- Cultivo de FV para Streptococo del grupo B: Entre las 35 y 37 semanas de embarazo, el médico tomará una muestra de la vagina y el recto para descartar la presencia de una infección común llamada estreptococo del grupo B.
- Ecografía obstétrica: se realizan para determinar la edad, crecimiento, posición y algunas veces el sexo del bebé, identificar cualquier problema en el desarrollo del feto, buscar embarazos múltiples (mellizos, trillizos, etc.) y evaluar la placenta, el líquido amniótico y la pelvis.

Las recomendaciones para el tercer trimestre abarcan:

- Recomendaciones y cuidados si la pareja va a realizar en este trimestre viajes.
- Posturas y cuidados a la hora de tener relaciones sexuales.
- Cuidados pediátricos del recién nacido.
- Lo que deben esperar los padres del trabajo de parto.

De la semana 36 hasta el parto

Cuando es inminente el trabajo de parto, el parto y la llegada del bebé, la mujer debe acudir semanalmente (o a veces varias veces en la semana) a su doctor para que éste le indique lo que debe saber en este importante proceso, que es dar a luz a su hijo.

El especialista encargará ecografía y exámenes que crea convenientes para los días previos al parto.

Lo importante es que en estas consultas trimestrales seas sincera con tu médico y le hagas las preguntas que requieras sobre la gestación. Este es el momento de resolver tus dudas y saber si gozas de un embarazo saludable y tranquilo.

HIPOTESIS

La ausencia de controles prenatales favorece al desarrollo de la preeclampsia

VARIABLES

Variable Independiente: factores de riesgo de preeclampsia

Variable dependiente: Importancia del control prenatal

Variable Interviniente:

- Factores desencadenantes específicos
- Síntomas predominantes
- Exámenes de laboratorio realizados.
- Porcentaje de casos según procedencia.

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

DISEÑO METODOLÓGICO

El proceso de investigación está orientado a la búsqueda de los factores de riesgo de la preeclampsia y a la importancia del control prenatal.

Se establece la ruta de investigación en los escenarios: clínicos y Gineco-Obstetras.

TIPO DE ESTUDIO

Investigación de tipo Observacional Descriptivo Retrospectivo.

AREA DE ESTUDIO

El proyecto de investigación se desarrollará en el área de gineco – obstetricia del Hospital Especializado Mariana de Jesus.

UNIVERSO

Se pretende realizar el estudio de investigación tomando a todas las pacientes de 20 a 40 años de edad, que tengan como diagnostico preclampsia atendidas en el Hospital Especializado Mariana de Jesus, periodo 2015

MUESTRA

Pacientes en estado de gestación en las áreas de observación, emergencias, parto, post-parto, y post-quirúrgico del Hospital Especializado Mariana de Jesus.

VIABILIDAD

Contando con el apoyo manifiesto de las autoridades del hospital, el soporte incondicional del tutor esta investigación es posible para beneficios futuros.

UNIDAD DE ANÁLISIS

Pacientes atendidos con los criterios de investigación en las variables de correlación entorno al tema.

METODOLOGIA

Se trata de un tipo de estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, realizado en el Hospital Especializado Mariana de Jesús entre las edades de 20 a 40 años en el periodo 2015.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Todas las pacientes que cursaron por todas las áreas del hospital y que cumplen con la patología en tiempo edad y espacio establecido.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

No se consideran pacientes que asistieron a la consulta con sospecha de preeclampsia y no se sometieron a exámenes confirmatorios por que no regresaron al hospital.

- Pacientes con preeclampsia que no entren en el número de edad establecido a investigar (20 a 40 años).
- Pacientes que sufran de hipertensión y no estén en estado de gestación.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

TÉCNICA

Se realizará la recolección de datos a partir de los consolidados mensuales de Gineco-Obstetra, medicina interna y laboratorio, en el periodo descrito 2015.

Se realizará búsqueda de correlación obteniendo los datos Gineco-Obstetras, clínico y estadísticos confirmatorios.

INSTRUMENTOS

- Consolidados mensuales
- Registro Gineco-obstétricos, clínicos y epidemiológicos.
- Registros de mortalidad.

PROCEDIMIENTOS

Se procede a la investigación remota dentro del margen y tiempo establecido.

AUTORIZACIÓN

Presentación del anteproyecto y autorización del mismo para ejecutar las fases de la investigación.

Se solicita la autorización Institucional.

MARCO ADMINISTRATIVO

RECURSOS HUMANOS

Tutor: DR EMILIO SOLIS.

Investigadora: CARLA GEANNELLA ROCAFUERTE ESTRELLA.

APOYO INSTITUCIONAL:

Dirección de estadísticas del Hospital Especializado Mariana de Jesús

MATERIALES

Libros, folletos, cuaderno, esferos, computador, Internet, consolidados mensuales.

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

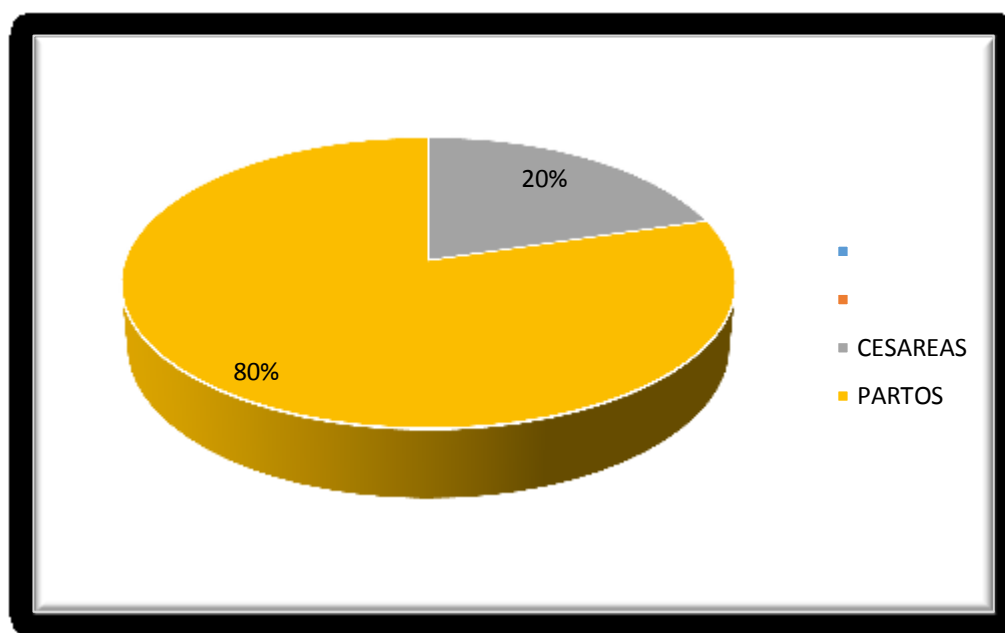
ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La investigación realizada esta basada en la información contenida de las historias clínicas de los pacientes hospitalizados y egresados del Hospital especializado Mariana de Jesús, periodo 2015, la misma que será tabulada en formato Excel y se complementara con cuadros y gráficos, para cada una de las variables en el margen de investigación.

Se aplicaran las normas establecidas en todos sus sentidos con las variables y criterios que ya fueron revisados y analizados para la elaboración del presente trabajo de investigación.

ESQUEMA 1. TABLA 1.

TOTAL DE PACIENTES ATENDIDOS QUE CUMPLEN LOS CRITERIOS DE INCLUSION DEL HOSPITAL ESPECIALIZADO MARIANA DE JESUS EN EL PERIODO 2015.



FUENTE: Estadística del Hospital Esp. Mariana de J.

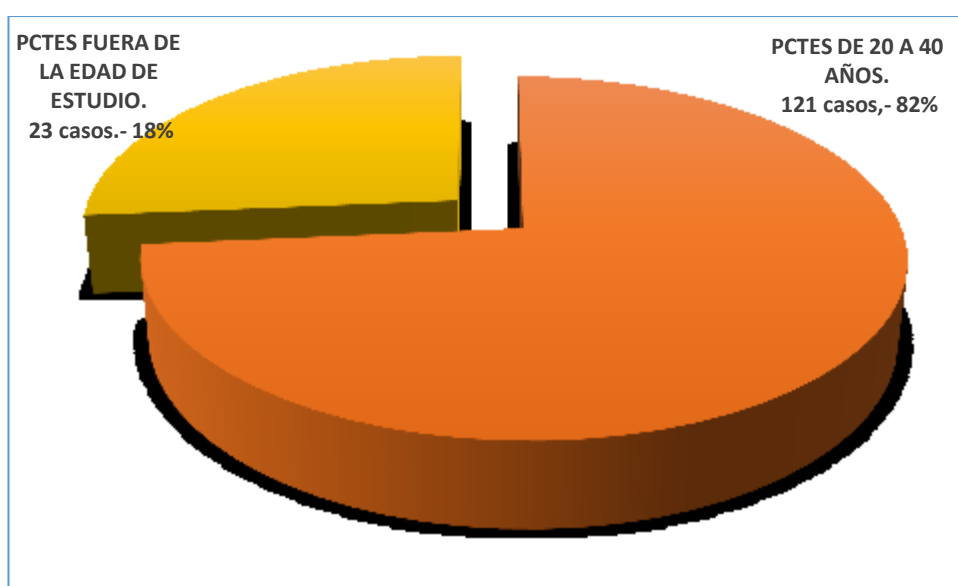
ANALISIS Total de pacientes atendidos entre cesárea y partos.

OBSERVACION. Se confirma el número de pacientes atendidos en el hospital ya descrito tomando como referencia partos y cesáreas por la cual fueron atendidos y considerando solo a aquellos pacientes a los cuales se les asignó un número de identificación clínica ya sea de ingreso o de consulta externa, y determinamos el universo de pacientes atendidos en total durante el periodo de estudio 2015.

CESAREAS	1196
PARTOS	3551
TOTAL	4.747

ESQUEMA 2. TABLA 2.

PREECLAMPSIA POR EDAD DE 20 A 40 AÑOS Y LOS QUE ESTAN FUERA DE LA EDAD DE ESTUDIO.



FUENTE: Estadística del Hospital Esp. Mariana de J.

ANALISIS Preeclampsia por edad.

Del universo de pacientes con preeclampsia, se saca un porcentaje de las pacientes que están dentro del margen de estudio en cuanto a la edad y de aquellas que están fuera de la edad de estudio.

Columna1	Columna2
PCTES DE 20-A-40 AÑOS	121
PCTES FUERA DE LA EDAD DE ESTUDIO	23
TOTAL	144

TABLA 3. DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA EDAD DE PACIENTES A NIVEL DE UNIVERSO.

EDAD	PORCENTAJE
De 20 a 23años	39.22%
De 24 a 27 años	16.43%
De 28 a 31 años	10.69%
De 32 a 35 años	14.57%
De 36 a 40 años	19.09%
TOTAL	100%

FUENTE: Estadística del Hospital de Esp. Mariana de J.

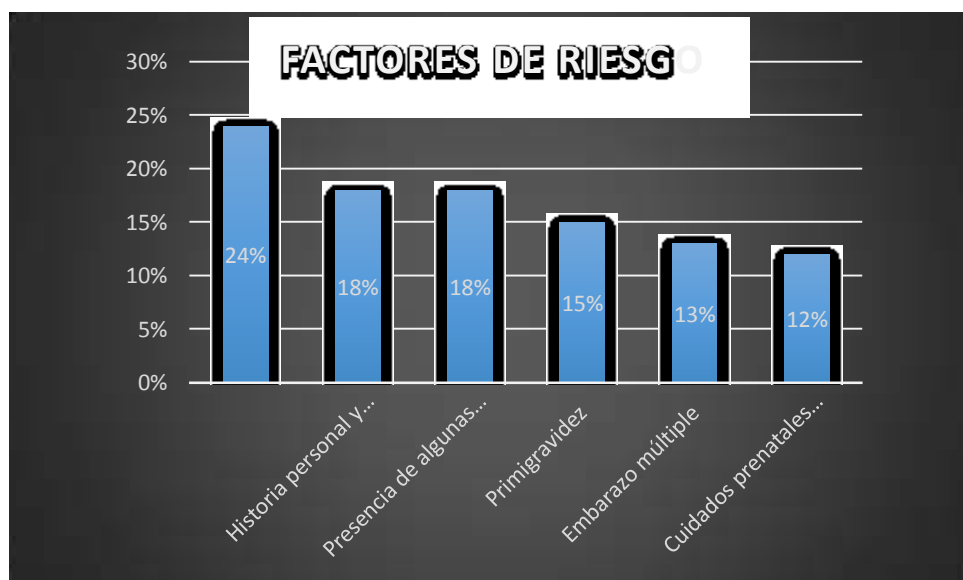
ANÁLISIS distribución de acuerdo a edad.

En la mayoría de los estudios realizados, confirmamos que las edades extremas relacionados con preeclampsia se presentan de forma más frecuente entre el grupo de edades de la mujer menor de 20 años, y el otro grupo de pacientes asociadas estadísticamente con la preeclampsia está entre las mujeres mayor de 40 años de edad.

En este trabajo la edad menor de 20 años fue factor predisponente para la preeclampsia, lo que concuerda con lo reportado en la literatura médica.

ESQUEMA 4. TABLA 4.

DIFERENTES FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA RELACIONADOS CON LAS PACIENTES DEL HOSPITAL ESPECIALIZADO MARIANA DE JESUS EN EL PERIODO DE ESTUDIO.



FUENTE: Estadística del Hospital de Esp. Mariana de J.

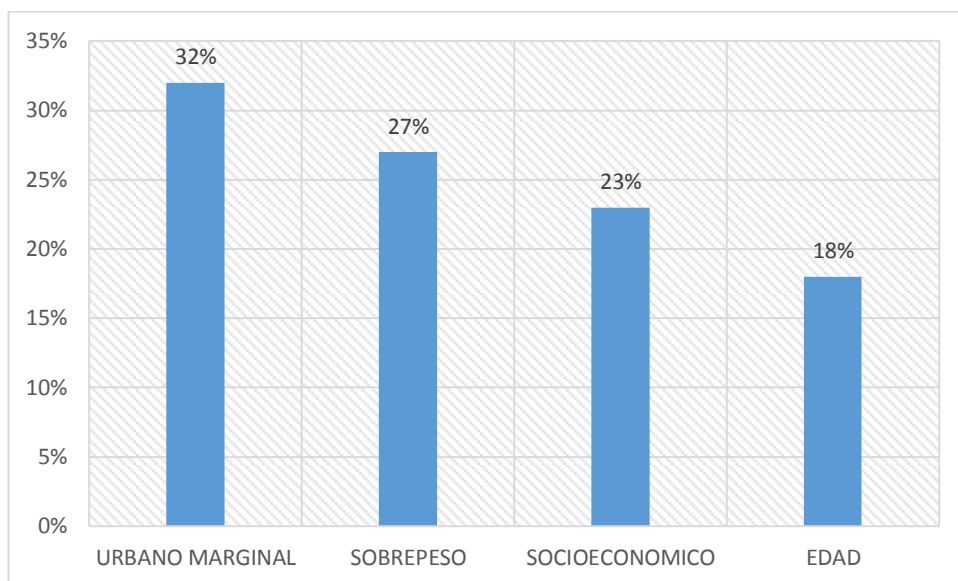
ANALISIS Diferentes factores de riesgo de preeclampsia.

Se considera todos los factores de riesgo de preeclampsia relacionados con las pacientes luego del diagnóstico confirmado mediante exámenes, y nos acogemos al número de pacientes dentro del margen de estudio con diagnóstico de preeclampsia que nos da un resultado de 121 casos, dentro de la edad establecida de 20 a 40 años y dentro del periodo establecido 2015 del Hospital Especializado Mariana de Jesús.

Edad materna menor de 20 y mayor de 37 años.	24%
Historia personal y familiar de preeclampsia.	18%
Presencia de algunas enfermedades crónicas: hipertensión arterial, obesidad, diabetes mellitus, enfermedad renal, síndrome antifosfolípido primario y otras enfermedades autoinmunes (síndrome antifosfolípido secundario), trombofilias, dislipidemia, cardiopatías.	18%
Primigravidez	15%
Embarazo múltiple	13%
Cuidados prenatales deficientes	12%

ESQUEMA 5 TABLA 5.

CUADRO REPRESENTATIVO DE PACIENTES ESTUDIADOS CON MAYOR PORCENTAJE DE PREECLAMPSIA.



FUENTE: Estadística del Hospital de Esp. Mariana de J.

ANALISIS Diferentes estados que influyen

De acuerdo a las pacientes estudiadas que mayormente desarrollaron preeclampsia y mediante un cuadro representativo confirmamos que el mayor número se encuentran en zonas urbanas marginal, seguido del sobrepeso, socio económico y edad.

Columna1	Columna2
URBANO MARGINAL	32%
SOBREPESO	27%
SOCIOECONOMICO	23%
EDAD	18%
TOTAL	100%

TABLA 6.

DISTRIBUCIÓN SEGÚN ALGUNAS ENFERMEDADES CRÓNICAS ASOCIADAS AL EMBARAZO QUE DESENCADENARON PREECLAMPSIA EN PACIENTES INVESTIGADOS.

PATOLOGÍAS ASOCIADOS AL EMBARAZO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HTA	4	2.94%
Diabetes Mellitus	2	0.98%
Obesidad	17	11.76%
Sobre Peso	35	29.41%
Enf. Renal	0	0%
Cardiopatía	0	0%
SPA	0	0%
No	63	54.90%
TOTAL	121	100%

FUENTE: Estadística del Hospital de Esp. Mariana de J.

ANÁLISIS distribución de acuerdo a enfermedades crónicas

De acuerdo a este cuadro confirmamos que entre las enfermedades crónicas asociadas al embarazo y que desencadenaron preeclampsia en primer lugar tenemos el sobre peso, seguido de la obesidad, luego la hipertensión arterial y finalmente diabetes mellitus.

TABLA 7.

IMPORTANCIA DEL CONTROL PRENATAL

El objetivo más importante del control prenatal es prevenir, orientar, disminuir los factores de riesgo, detectar problemas de salud y tratarlos a tiempo como por ejemplo:

Infección urinaria sin síntomas.
Infecciones genitales asociadas al aborto o infección del recién nacido.
Anomalías congénitas, cardíacas o hidrocefalia.
Enfermedades hereditarias y síndromes genéticos.
Infecciones congénitas como la rubéola fetal.
Enfermedades cromosómicas como el Síndrome de Down.
Embarazos múltiples o embarazo gemelar.
Amenaza de parto prematuro.
Problemas placentarios como: placenta previa y desprendimiento prematuro.
Presión arterial alta.
Trastornos de crecimiento fetal o diabetes del embarazo.
Incompatibilidad de grupo sanguíneo o enfermedad por Rh incompatible.
La buena relación con tu doctor hará que se le faciliten las cosas que parecen complicadas y que la experiencia del nacimiento de tu bebé sea lo que tiene que ser: uno de los días más especiales de tu vida.

FUENTE: Estadística del Hospital de Esp. Mariana de J.

CAPITULO V.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Conclusiones.

Luego de consumir el presente trabajo de investigación, concluimos que las causas desencadenantes encontradas y entre las principales fueron la edad menor de 20 años, la obesidad y la nuliparidad y constituyeron factores de riesgo para el desarrollo de la preeclampsia en la población que estudiamos en el Hospital Especializado Mariana de Jesús, y que esto se puede minimizar poniendo en práctica la importancia del control prenatal.

En el presente trabajo de investigación se demuestra la concordancia con la literatura ya que de un universo de 4747 pacientes entre cesárea y parto 121 pacientes desarrollaron preeclampsia lo que coincide con la incidencia de preeclampsia que es en el 5 al 10 % de los embarazos.

Recomendaciones

- Continuar investigaciones sobre los factores de riesgo para preeclampsia en nuestro medio para mejorar la atención médica y en base a estos prevenir las complicaciones obstétricas ya que se tendría mejor conocimiento de los problemas de salud que afectan a nuestra sociedad.
- Que el personal de salud que está frente a este problema de salud pública, la preeclampsia y sus complicaciones, tenga mejor conocimiento de los factores de riesgo más importantes de una gestante y poder disminuir la morbi-mortalidad materna y/o perinatal.
- Que el nivel de educación en salud aumente especialmente en áreas rurales por medio de un trabajo en equipo por parte del personal de salud incitando a una maternidad saludable y sin riesgos mejorando de esta manera la calidad de vida de las mujeres de nuestra sociedad.

CAPITULO VI.

PROPUESTA

- Reforzar la información sobre preeclampsia y los factores de riesgo que desencadenan esta patología.
- Controles trimestrales de los pacientes en estado de gestación, con la finalidad de evitar de futuras complicaciones que comprometan al paciente y al recién nacido.
- Seguimiento exhaustivo en el tratamiento que se les proporciona, para evitar el fracaso del fármaco.
- Incentivar la higiene personal y del medio que la rodea, y la importancia de los ejercicios durante el embarazo.

CAPITULO VII

BIBLIOGRAFÍA

DULEY, L. GÜLMEZOGLU, A. y HENDERSON, J. Sulfato de Magnesio y otros Anticonvulsivos en Mujeres con Preeclampsia. Cochran Review. 2008. (doc.pdf) [http://www.sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/anales/v59_n2/ hipertension.htm](http://www.sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/anales/v59_n2/hipertension.htm) 2009-05-01

DULEY, L. y otros. Agentes Antiplaquetarios para la Prevención de la Preeclampsia y de sus Complicaciones. Cochrane Review. 2008. (doc.pdf) [http://www.sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/anales/v59_n2/ hipertension.htm](http://www.sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/anales/v59_n2/hipertension.htm) 2009-05-01

MEHER, S. y DULEY, L. Progesterona para la Prevención de la Preeclampsia y sus Complicaciones. Cochrane Review. 2008 (doc.pdf) [http://www.sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/anales/v59_n2/ hipertension.htm](http://www.sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/anales/v59_n2/hipertension.htm) 2009-05-01

GHI, T. YOUSSEF, y A. PiThe Prognostic Role of Uterine Artery:

Doppler Studies in Patients with Lateonset Preeclampsia. 2009. (doc.pdf) [http://www.bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src= google&base](http://www.bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base) 2009-05-05

Belizan JM, Carroli G, Vázquez JC, Villar J, Onis M de. Retardo del crecimiento intrauterino. En: Cifuentes R, ed. Obstetricia de Alto Riesgo. Bogotá: Aspromédica; 1994; p.450-9.

Benson RC. Handbook of Obstetrics and Gynecology. California: Lange Medical Publications; 1993:311-5.

Benson RC. El parto pretérmino y el recién nacido de bajo peso al nacer. En: Danforth N, ed. Tratado de Obstetricia y Ginecología. 4. ed. México: Interamericana; 1986. p. 664-6.

FÁRMACOS DURANTE EL EMBARAZO. 2008 (art.pdf) [http://www.nacerlatinoamericano.org/_Archivos/_ Menuprincipal/03_Articulos%20](http://www.nacerlatinoamericano.org/_Archivos/_Menuprincipal/03_Articulos%20) 2009-05-08-

Chesley LC. Historia y epidemiología de la pre-eclampsia/eclampsia. Clin Obstet Ginecol Nort 1984;27(4):1025-47.

Cifuentes R. Hipertensión arterial y embarazo. En: Cifuentes R, ed. Obstetricia de Alto Riesgo. Bogotá: Aspromédica; 1994: 525-67.

Colectivo de autores. Enfermedad hipertensiva gravídica. Manual de Diagnóstico y Tratamiento en Obstetricia y Perinatología. La Habana: Edit. Ciencias Médicas; 1997:205-20.

COMPLICACIONES DEL EMBARAZO. 2005

<http://www.europa.sim.ucm.es/compludoc/AA?articuloId= 632487&donde=castellano&zfr=0> 2009-05-08

Gilmar MDG, Woolfson W. 100 case histories in Obstetrics and Gynecology. London: Churchill Livingstone; 1991:87-9.

MANEJO DE LA PREECLAMPSIA. Julio 2007. (doc.pdf)

http://www.maternoinfantil.org/practicass_id_menu=5 2009-05-15

Ochi H. Doppler flow velocity wave forms in uteroplacental and fetal circulation in normal pregnancy and pregnancy-induced hypertension. Nippon Sanka Fujinka Gakkay Zasshi 1993;45(7):643-9.

Prichard J, MacDonald P, Gantz N. Trastornos hipertensivos en el embarazo. Obstetricia de Williams. 3. ed. Barcelona: Salvat, 1986:511-41.

Sarmiento S. Recién nacido de bajo peso al nacer en el municipio de San Miguel del Padrón. Algunas consideraciones socio-biológicas. Rev Cubana Obstet Ginecol 1989;5(4):316-23.

PREECLAMPSIA Y COMPLICACIONES. 2009

<http://www.besthealth.com/Health+Encyclopedia/Disease/ article?subcat=Disease&ac>.

Worley R. Fisiopatología de la hipertensión inducida por embarazo. Clin Obstet Ginecol Nort 1994;27(4):1049-61.

COMPLICACIONES DEL EMBARAZO. 2005

[http://www.europa.sim.ucm.es/compludoc/AA?articuloId= 632487&donde= castellano&zfr=0](http://www.europa.sim.ucm.es/compludoc/AA?articuloId=632487&donde=castellano&zfr=0) 2009-05-08 .

Vázquez JC. Factores de riesgo y eventos desfavorables del embarazo y el parto.

Trabajo para optar por el título de Especialista de I Grado en Obstetricia y Ginecología. La Habana, 1993.

HIPERTENSIÓN GESTACIONAL Y PREECLAMPSIA. 2007

http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?me=8830&id_seccion=717&id_ejemplar=913... 2009-05-08

Dr. Juan Carlos Vázquez Niebla. Instituto Nacional de Endocrinología. Zapata y D. Vedado. Plaza de la Revolución. Ciudad de La Habana. Cuba.

SÍNDROME DE HELLP. 2007

<http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol25/shtml>. 2009-05-08

ECUADOR. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Normas y Protocolos de Atención Obstétrica. Agosto 2008. pp. 104 - 120.

obstetricia de William. Ed 16a., [Por] Jack A. Pritchard, Paul C. MacDonald. Nueva York, Nueva York, Appleton-Century-Crofts, 1980. 665-700.

Paré E, Parry S, Mc Elrath TF, Pucci D, Newton A , Lim K. Clinical Risk Factors for Preeclampsia in the 21st Century. Obstet Gynecol. 2014;763-770.(P-1 – parr 1)

CAPITULO VIII

ANEXOS

Fisiopatología de preeclampsia.

Fisiopatología

