



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO SOBRE:

“SÍNDROME DE HELLP COMO COMPLICACIÓN DE PREECLAMPSIA”

Requisito previo para optar por el Título de Médico

Autor: Fernández Velasco, Diego Rodrigo

Tutor: Dr. Esp. Tapia Ávila, Marco Vinicio

Ambato - Ecuador

Junio 2019

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema:

“SÍNDROME DE HELLP COMO COMPLICACIÓN DE PREECLAMPSIA” de **FERNÁNDEZ VELASCO DIEGO RODRIGO**, estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a evaluación del jurado examinador designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Mayo del 2019.

EL TUTOR

.....
Dr. Esp. Tapia Ávila, Marco Vinicio

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios e ideas emitidos en este Trabajo de Investigación con título “**SÍNDROME DE HELLP COMO COMPLICACIÓN DE PREECLAMPSIA**” así como también los contenidos, análisis, conclusiones y propuestas, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este trabajo de grado.

Ambato, Mayo del 2019.

EL AUTOR

.....

Fernández Velasco, Diego Rodrigo

DERECHOS DE AUTOR

Yo Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga uso de este trabajo de Análisis de Caso Clínico completo o parte del mismo, un documento disponible para su consulta técnica, lectura y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi Análisis de Caso Clínico con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este Análisis de Caso Clínico, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de Autor.

Ambato, Mayo del 2019.

EL AUTOR

.....

Fernández Velasco, Diego Rodrigo

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el análisis de Caso Clínico sobre el tema:
“SÍNDROME DE HELLP COMO COMPLICACIÓN DE PREECLAMPSIA” de
Fernández Velasco Diego Rodrigo estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Junio del 2019.

Para constancia firman

PRESIDENTE/A

PRIMER VOCAL

SEGUNDO VOCAL

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a mis padres por haberme dado la vida y permitirme llegar a este momento tan importante de mi formación profesional; a mis hermanos por ser el pilar fundamental en mi vida que a pesar de la distancia física me ha demostrado siempre su cariño y apoyo, a mis amigos por siempre darme los consejos que me sirvieron para culminar mi carrera y a mi novia por no dejar que las adversidades me detengan para cumplir mis sueños, por ser el motor que impulsa mi vida.

Fernández Velasco, Diego Rodrigo

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todos por darme la oportunidad de cumplir una meta más en la vida, a mi familia por su apoyo incondicional, amor y paciencia, a mis docentes que de una u otra manera han contribuido a mi desarrollo profesional y personal.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida durante este trayecto, a las que me gustaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles. Siempre estarán en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me ha brindado y por todas sus bendiciones.

Para todos ellos: Gracias totales

Fernández Velasco, Diego Rodrigo

TABLA DE CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO.....	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN.....	x
SUMMARY.....	xii
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVOS.....	3
OBJETIVO GENERAL.....	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
3. RECOPIACION Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES.....	4
DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS.....	4
4. DESARROLLO.....	5
DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DEL CASO.....	5
RESUMEN DE EVOLUCIÓN CLÍNICA.....	7
5. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO.....	15
6. ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD.....	17
7. IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS.....	19
DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS.....	19
ANÁLISIS DE LOS PUNTOS CRÍTICOS.....	19
8. MARCO TEÓRICO.....	21
TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DURANTE EL EMBARAZO.....	21
○ FISIOPATOLOGÍA DE PRECLAMPSIA.....	24
Figura 1 FISIOPATOLOGÍA DE PRECLAMPSIA.....	25

.....	25
FACTORES DE RIESGO PARA PREECLAMPSIA	26
Figura 2 FACTORES DE RIESGO.....	26
DIAGNÓSTICO.....	26
Tabla 1: DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA	27
Tabla 2: CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE PREECLAMPSIA SEVERA:	28
TRATAMIENTO	30
Tabla 3: RECOMENDACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE LA PREECLAMPSIA:	30
Tabla 4: Medicamentos orales para el tratamiento farmacológico de los trastornos hipertensivos del embarazo.....	31
Tabla 5: TRATAMIENTO CON SULFATO DE MAGNESIO EN PREECLAMPSIA PARA PREVENIR ECLAMPSIA	31
COMPLICACIONES	32
Tabla 6: COMPLICACIONES DE LA PREECLAMPSIA	32
SINDROME DE HELLP	33
Tabla 7: CLASIFICACION DE SINDROME DE HELLP	33
Tabla 8: TRATAMIENTO SINDROME DE HELLP.....	34
PREVENCIÓN.....	35
PRONOSTICO	35
CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES Y ACCIONES DE MEJORA	36
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	37
CONCLUSIONES.....	37
RECOMENDACIONES	38
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
LINKOGRAFÍA.....	40
BIBLIOGRAFÍA	41
CITAS BIBLIOGRÁFICAS - BASE DE DATOS UTA	41

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

“SÍNDROME DE HELLP COMO COMPLICACIÓN DE PREECLAMPSIA”

Autor: Fernández Velasco, Diego Rodrigo

Tutor: Dr. Esp. Tapia Marco

Fecha: Mayo del 2019

RESUMEN

Nuestro caso actual trata de una paciente de 21 años de edad sin antecedentes personales de importancia, cursando su primer embarazo con 37 semanas de gestación al ingreso y refiriendo verbalmente al menos 6 controles prenatales no confirmado debido a extravío de carnet de control prenatal, la gestante acude casa de salud de su localidad refiriendo cuadro de cefalea y dolor abdominal tipo contracción, lugar donde a la toma de signos vitales resultó tensión arterial de 160/100 mmhg, y una nueva toma a las 2 horas reportando mismas cifras, no se reportan modificaciones cervicales, fue diagnosticado como trastorno hipertensivo del embarazo tipo preeclampsia severa con signos de severidad más amenaza de parto pre término, donde refieren se instauró impregnación con sulfato de magnesio junto a primera dosis de maduración pulmonar fetal y es referida a casa de salud de mayor complejidad nivel.

Fue valorada en el servicio de Emergencia del Hospital General Latacunga donde se encontró tensión arterial de 125/77 mmHg sin sintomatología acompañante al examen obstétrico se detecto producto único vivo cefálico con movimientos presentes con frecuencia cardíaca fetal de 140 lpm y actividad uterina de 1/10/20”, al tacto genital: cérvix posterior con 1cm de dilatación y borramiento del 10%. Se decide su ingreso al servicio de Ginecología y Obstetricia con diagnósticos de embarazo de 37 semanas por FUM + preeclampsia sin signos de severidad + labor inicial de parto con plan de evolución espontanea.

A las 48 horas de su ingreso presenta cefalea intensa tipo holocraneana adicionado a dolor en epigastrio, presentando tensiones arteriales elevadas (155/98 mmHg,) con actividad uterina regular y pelvis no apta por tacto, además con exámenes de laboratorio que reportan, PLAQUETAS: $97 \cdot 10^3/Ul$, TGO: 157,20 U/L, TGP: 97,00 U/L, LDH: 865 U/L; con lo que se adicionan los diagnósticos de: desproporción céfalo pélvica factor materno y síndrome de Hellp completo tipo II secundario a preeclampsia con signos de severidad, razones por las que se decide terminar el embarazo por medio de cesárea, debido a riesgo de compromiso de bienestar fetal, encontrándose placenta fúndica posterior con un mioma subseroso pediculado de 4x2 cm en cara anterior de útero. Transcurrido tres días, respondiendo de manera favorable y con mejoría de su cuadro clínico se decide el alta con agendamiento de cita médica para control y seguimiento del caso

PALABRAS CLAVES: SIGNOS _ DE _ SEVERIDAD, PREECLAMPSIA, SINDROME _ HELLP.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

“HELLP SYNDROME AS COMPLICATION OF PREECLAMPSIA”

Author: Fernández Velasco, Diego Rodrigo

Tutor: Dr. Esp. Tapia Marco

Date: May 2019

SUMMARY

Our current case is about a 21-year-old patient with no significant personal history, taking her first pregnancy with 37 weeks of gestation on admission and verbally referring at least 6 prenatal controls not confirmed due to loss of prenatal care card, the pregnant woman go to your local health house referring to headache and abdominal pain type contraction, place where to take vital signs blood pressure of 160/100 mmhg, and a new shot at 2 hours reporting the same figures, no changes are reported cervical, was diagnosed as a hypertensive disorder of pregnancy type severe preeclampsia with signs of severity more threat of preterm delivery, where they refer was established impregnation with magnesium sulfate with first dose of fetal lung maturation and is referred to health home of greater complexity level. It was evaluated in the emergency service of the General Hospital Latacunga where blood pressure of 125/77 mmHg was found without accompanying symptomatology to the obstetric examination was detected unique cephalic alive product with present movements with fetal heart rate of 140 bpm and uterine activity of 1/10 / 20 ", to the genital touch: posterior cervix with 1cm dilatation and 10% effacement. It was decided to enter the Gynecology and Obstetrics service with pregnancy diagnoses of 37 weeks for FUM + preeclampsia without signs of severity + early labor with a spontaneous evolution plan.

At 48 hours after admission, he presented with severe headache, which was associated with pain in the epigastrium, presenting high arterial tension (155/98 mmHg) with regular uterine activity and pelvis not suitable for touch, in addition to laboratory tests that report, PLATELETS: $97 \cdot 10^3 / \text{U}l$, TGO: 157.20 U / L, TGP: 97.00 U / L, LDH: 865 U / L;

with which are added the diagnoses of: cephalopelvic disproportion maternal factor and Hellp syndrome type II secondary to preeclampsia with signs of severity, reasons why it is decided to terminate the pregnancy by caesarean section, due to risk of compromise of well-being fetal, with posterior fundic placenta with a 4x2 cm pediculated subserous myoma on the anterior uterine surface. After three days, responding favorably and improving the clinical picture, the discharge was decided with a medical appointment scheduling for control and monitoring of the case.

KEY WORDS: SIGNS _ OF _ SEVERITY, PREECLAMPSIA, SYNDROME _ HELLP

1. INTRODUCCIÓN

Desde los antiguos escritos de Egipto y China que datan de hace más de 2500 años ya se reportan estados hipertensivos del embarazo, registrando ya pacientes con convulsiones en el siglo IV A.C. Hipócrates empezó describiendo las complicaciones maternas de estas convulsiones. Hasta que, en el siglo I de nuestra era, se asoció ya los estados hipertensivos y convulsiones con muerte fetal, por Celso.

En la época actual las Enfermedades Hipertensivas en el Embarazo y principalmente la preeclampsia es una de las principales causas de morbi-mortalidad materno-neonatal, se estima que cada año en el mundo fallecen más de 50000 madres por preeclampsia; Y especialmente en países en vías de desarrollo de América Latina y el sur Caribe donde se constituye como una de las principales causa de muerte materna.

Mundialmente la prevalencia de la preeclampsia es alrededor del 4.8% variando según la geografía, etnia y nivel socioeconómico (Abalos, Cuesta, Grosso, Chou, & Say, 2013). En Ecuador en el año 2016 se reportan egresos hospitalarios por proteinuria y trastornos hipertensivos resultando en un total de más de 10.000, de los cuales al menos 22 fueron defunciones, calculando una tasa de letalidad hospitalaria de 0,20 %. para estos trastornos por cada 100 ingresos. En Ecuador las Enfermedades Hipertensivas en el Embarazo se ubican como segunda causa de mortalidad materna en el año 2015 con casi 4200 casos que corresponde a una tasa del 6,64% según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, solo antecedidos por la hemorragia y el aborto (INEC, 2014)

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo del embarazo, definido como la aparición de novo de hipertensión arterial y proteinuria identificable después de la semana 20 de gestación que complica el 3 - 10% de las gestaciones, es un trastorno específico que ahora se sabe está relacionado directamente con anomalías de la implantación placentaria; Es una causa importante de morbimortalidad materno neonatal durante el embarazo, aunque por si sola representa un riesgo importante, ya que Está relacionada con restricción de crecimiento intrauterino, parto prematuro tanto espontaneo como inducido y quirúrgico (Mol, y otros, 2016)

En países en vías de desarrollo la morbi-mortalidad infantil aumentan al menos 4 veces al ser resultado de una madre con preeclampsia, y del total de partos pre termino el 14% pertenece a embarazos terminados por preeclampsia (Bodnar, Catov, & Roberts, 2007).

El 35 % de los recién nacidos de madres preeclámplicas demuestran signos de restricción de crecimiento intrauterino. En mujeres de raza blanca y negra no hispanas es común durante los meses de noviembre, diciembre y enero durante el invierno, mientras que en el verano tiende a disminuir (Bodnar, Catov, & Roberts, 2007).

Aunque ambos son los estados hipertensivos más frecuentes durante el embarazo, la preeclampsia y la hipertensión gestacional son dos patologías con una clara diferencia entre ellas en lo que respecta a origen, causas, fisiopatología, factores de riesgo y complicaciones (Guzman, Ávila, Contreras, & Levario, 2012). Esta patología multifactorial puede aparecer de cualquier tipo de trastorno hipertensivo durante el embarazo, donde alrededor de un 70 % de ellos debutará con preeclampsia o eclampsia (Pan, Chen, Tsao, & Chen, 2017)

Dentro de las múltiples complicaciones que presenta la preeclampsia, se encuentra una de las más temidas, el síndrome de HELLP que por sus siglas en inglés significa H (Hemolysis), EL (Elevated Liver Enzymes), LP (Low Platelet Count).

Este síndrome puede desarrollarse en alrededor del 0,1 - 0,7% de todos los embarazos; especialmente en madres con preeclampsia severa y eclampsia, se puede llegar a este diagnóstico también en gestantes con hipertensión gestacional y/o preeclampsia agregada. En todo el mundo, la incidencia mencionada en los datos internacionales, varían desde 3 % hasta 13% en pacientes con preeclampsia- eclampsia; de la misma manera, se le acreditan de entre 3,3 -10,2 % de las muertes maternas y entre 7,3- 20,1% de las muertes perinatales.

2. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar y describir tanto los factores de riesgo como las manifestaciones clínicas y el adecuado manejo diagnóstico y terapéutico en madres gestantes diagnosticadas de preeclampsia con la finalidad de evitar el desarrollo de complicaciones especialmente del síndrome de HELLP.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar y describir las características clínicas y su evolución hasta el desarrollo del síndrome de HELLP
2. Reconocer tanto los puntos críticos en el cuadro clínico y las limitaciones de ámbito administrativo, dentro de la atención de madres gestantes con trastornos hipertensivos del embarazo
3. Desarrollar y proponer estrategias diagnóstico-terapéutica en la oportuna y correcta atención de pacientes con síndrome de HELLP

3. RECOPIACION Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES

DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

El análisis de caso clínico desarrollado a continuación se lo elaboro gracias a varias fuentes de información tales como;

Historia clínica de la paciente: previo tramite y aprobación de la gerencia del Hospital se obtuvo el documento médico legal que fue fotocopiado y se obtuvo gran parte de datos del presente trabajo, como son su atención en el servicio de emergencia del Hospital Provincial de Latacunga, su condición al ingreso, las medidas emergentes efectuadas, su cuadro clínico después de las primeras medidas y la forma como el cuadro fue evolucionando, también las complicaciones presentadas, así como el tratamiento administrado y además los resultados de exámenes de laboratorio y de imagen solicitados en dicha casa de salud.

Entrevista con la paciente: se la efectuó con el fin de recopilación de los datos en primera persona y además el consentimiento para la presentación del presente caso.

Guías de práctica clínica y artículos de revisión: donde se recopiló actuales estrategias de diagnóstico y manejo de un paciente con la patología en estudio, obteniendo definiciones, protocolos estandarizados, y medidas terapéuticas actualizadas.

Revisiones Bibliográficas, Linkografía, Libros de texto de Ginecología y Obstetricia: fuentes indispensables para la actualización teórica de dicha patología junto con la información disponible en de Bases de Datos de la Universidad Técnica de Ambato, como complemento.

4. DESARROLLO

DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DEL CASO

DATOS DE FILIACIÓN

Paciente de 21 años, sexo femenino, nacida en La Mana y residente en Pujilí mestiza, de lateralidad diestra, estado civil soltera, instrucción secundaria completa, ocupación quehaceres domésticos, grupo sanguíneo O Rh positivo.

Fecha de ingreso: 06/06/2018 Hora: 14:30

ANTECEDENTES

- ✚ **Antecedentes patológicos personales:** No refiere
- ✚ **Antecedentes quirúrgicos personales:** excéresis laparoscópica de ovario derecho hace 2 años por quiste dermoide de ovario, apendicetomía hace 1 año
- ✚ **Antecedentes patológicos familiares:** madre con hipertensión arterial en tratamiento, abuela materna con CA de útero
- ✚ **Antecedentes Ginecológicos y Obstétricos:**
 - ✓ **Menarquia:** 10 años
 - ✓ **Ciclos menstruales:** regulares cada 29 días por 5 días Inicio de la vida sexual: 19 años
 - ✓ **Parejas sexuales:** 2
 - ✓ **FUM (Fecha de última menstruación):** 20/09/2017
 - ✓ **FPP (Fecha probable de parto):** 27/06/2018
 - ✓ **Citología vaginal:** reporta nunca
 - ✓ **Gestas:** 1 **partos:** 0 **vaginales:** 0 **cesáreas:** 0 **abortos:** 0 **hijos vivos:** 0 **hijos muertos:** 0
- ✚ **Antecedentes Prenatales:**
 - ✓ **Gesta actual:** Producto de la segunda pareja sexual
 - ✓ **Controles prenatales:** 6 (referido de forma verbal por perdida de carnet de control prenatal)
 - ✓ **ECOS:** 3 (según refiere la paciente todos normales)
 - ✓ **Fecha de última menstruación:** 20/09/2017 (no confiable)
 - ✓ **Edad gestacional:** 37 semanas por FUM no confiable
 - ✓ **Fecha Probable de Parto:** 27/06/2018, paciente acude sin carnet,

- ✓ **Maduración Pulmonar** si recibe hace aproximadamente hace 24 horas (no especifica la medicación)
- ✓ **Suplementos nutricionales:** hierro y ácido fólico
- ✓ **TORCH** (Toxoplasma, Rubeola, Citomegalovirus, Herpes): No se realizó;
- ✓ **Complicaciones** en el embarazo: ninguna.

Antecedentes No Patológicos

- ✓ **Tabaco:** No refiere
- ✓ **Alcohol:** No refiere
- ✓ **Drogas:** No refiere
- ✓ **Medicación:** Hierro y ácido fólico de rutina

Condiciones socioeconómicas:

Paciente vive en casa de sus padres, un piso, paredes de bloque, techo de losa, habita con sus padres, esta cuenta con 3 habitaciones y servicios básicos (luz, agua y alcantarillado), con ingresos económicos ajustados.

RESUMEN DE EVOLUCIÓN CLÍNICA

Paciente cursando su primera gesta acude a hospital de localidad, sitio donde se realizaba controles prenatales, acudió en horas de la mañana (06/06/2018) presentando cuadro de cefalea tipo pulsátil holocraneana de gran intensidad acompañado de síntomas visuales tipo escotomas acompañado de dolor abdominal tipo contracción localizado en epigastrio e hipocondrio derecho de moderada intensidad de aproximadamente 5 horas de evolución. Al examen general se reporta Temperatura 36.5 °C, tensión arterial 160/100 mmHg tomadas nuevamente a las 2 horas manteniéndose elevada (165/102 mmHg) pulso 77 latidos por minuto, saturación de oxígeno 96 %, paciente consciente orientada, afebril hidratada, tórax expansible, cardiopulmonar conservado. Abdomen: útero gestante, feto único vivo cefálico longitudinal derecho, frecuencia cardíaca fetal 160 latidos por minuto, actividad uterina presente irregular, al tacto vaginal no presenta modificaciones cervicales y sin evidencia de sangrado, líquido o secreción; extremidades no edema.

Cuadro diagnosticado como trastorno hipertensivo del embarazo tipo preeclampsia con signos de severidad más amenaza de parto pretérmino, sitio donde refieren se instauró impregnación con sulfato de magnesio junto a primera dosis de maduración pulmonar fetal por no estar seguros de las semanas de gestación, ambos en dosis no especificadas, y deciden su referencia a unidad de mayor complejidad.

Paciente arriba por medios propios al servicio de Emergencia del Hospital General Latacunga (06/06/2018) refiriendo mejoría de la sintomatología, al examen general, se encuentran medidas antropométricas: peso: 74 kilos, talla: 147 centímetros, IMC: 34.2 resultando en obesidad tipo I. Signos Vitales: Presión arterial 125/77 mmHg, pulso: 80 latidos por minuto, frecuencia respiratoria: 21 respiraciones por minuto, score mama 1 (por proteinuria +). Al examen físico paciente consciente, orientado, afebril, semihidratada Glasgow 15/15, abdomen doloroso en epigastrio a la palpación profunda referido a hipocondrio derecho, Murphy negativo, altura de fondo uterino 36 centímetros, feto único vivo, cefálico longitudinal dorso derecho, frecuencia cardíaca fetal: 150 latidos por minuto, actividad uterina de 1/10/20", al tacto genital: cérvix posterior con 1cm de dilatación y borramiento del 10%, miembros inferiores edema +, ROTS: 3/5; se le administra, sulfato de

magnesio dosis de mantenimiento, betametasona segunda dosis, lactato Ringer 1000 ml cada 12 horas y exámenes de laboratorio.

Se decide su ingreso al servicio de Ginecología y Obstetricia con diagnósticos de embarazo de 37 semanas por FUM + preeclampsia sin signos de severidad + labor inicial de parto + obesidad grado I.

A su ingreso al servicio de Gineco- Obstetricia (06/06/2018) se recibe una paciente con SCORE MAMA 1 por proteinuria positiva, Tensión Arterial: 126/68 mmHg, Frecuencia Cardíaca: 85 latidos por minuto, Frecuencia Respiratoria: 21 respiraciones por minuto, Saturación: 92% aire ambiente, se realiza ecografía obstétrica mas flujometría, obteniéndose los siguientes resultados:

REPORTE DE ECOGRAFÍA OBSTETRICIA

Útero gestante, producto único, vivo, cefálico, longitudinal, dorso anterior derecho, movilidad presente, tono muscular conservado, movimientos respiratorios presentes. La actividad cardiaca es positiva, con una frecuencia de 132 latidos por minuto.

DBP: 9.1 cm, CC: 33.1cm, CA: 32.2cm, LF: 7.2cm. Correspondiendo a una edad gestacional de 37.0 SG. Peso aproximado: 3.006 +/- 439gramos. Placenta corporal anterior, con signos de madurez grado III/III. El líquido amniótico se encuentra en cantidad adecuada ILA 14. Arteria cerebral media fetal IR: 0.71, IP: 1.31; arteria umbilical IR: 0.49, IP: 0.72. Relación cerebro placentaria: 1.813; con flujometría doppler normal.

REPORTE DE EXÁMENES DE LABORATORIO

Los resultados de exámenes de laboratorio:

BIOMETRIA HEMATICA	
HEMATOCRITO	36%
HEMOGLOBINA	12
PLAQUETAS	336.000
LEUCOCITOS	11.000
NEUTROFILOS	67%

QUIMICA SANGUINEA	
GLUCOSA	74
CREATININA	0,61
BUN	13
ACIDO URICO	5.6
BILIRRUBINA TOTAL	0.50
BILIRRUBINA DIRECTA	0.20
TGO	36
TGP	22
LDH	290

Se mantiene sulfato de magnesio 5 ampollas + 450 cc de solución salina al 0.9% pasar a 1 gramo hora y nifedipino 10 mg vía oral si tensión arterial mayor o igual a 160/110 mmHg, control de signos vitales cada 3 horas con señales de alarma, además con indicación de inducción de parto se coloca misoprostol 25 microgramos sublingual por dos ocasiones

Pasadas 48 horas (08/06/2018) en horas de la tarde se reportan alteraciones del cuadro, al examen general la paciente se encuentra consciente, orientada, semihidratada. Álgica, Mucosas orales semihúmedas, lengua saburral. Refiere cefalea holocraneana de gran

intensidad tipo pulsátil llegando a 9/10 en escala de EVA acompañado de síntomas visuales tipo escotomas y visión borrosa y adicionado a dolor intenso localizado en epigastrio que se refiere a hipocondrio derecho, a la toma de signos vitales presenta tensiones arteriales elevadas en tomas consecutivas de 155/98 mmhg y 160 /103 mmhg. Resultando en Score MAMA 5 por presiones elevadas y proteinuria positiva. Por lo que se envían exámenes de laboratorio de emergencia y monitoreo fetal electrónico al momento. Se instaura lactato ringer 1000 ml pasar a 80ml/hora y sulfato de magnesio 5 ampollas + 450cc de solución salina 0.9% pasar a 1 gramo/ hora. Se coloca sonda vesical para valorar diuresis resultando en un gasto urinario de 1.3 ml/kg/hora.

En examen físico Abdomen: útero gestante, feto único vivo cefálico longitudinal derecho altura de fondo uterino 38 centímetros, doloroso a la palpación profunda en epigastrio, movimientos fetales presentes pero con menor frecuencia según lo referido por la madre.

Al monitoreo fetal electronico frecuencia cardíaca fetal: 158 latidos por minuto, actividad uterina 2/10/60” se evidencia desaceleraciones tardías esporádicas por lo que se indica reanimación fetal con lactato ringer 300 ml en bolo. Región Inguino-genital: genitales de nulípara no se observa sangrado ni eliminación de líquido, al tacto vaginal: cérvix posterior, dilatado 8 cm y borrado 80%, polo cefálico, móvil. Pelvis estrecha no apta. Extremidades: No edemas, ROTS 3/5.

Se recibe exámenes de laboratorio: (08/06/2018)

BIOMETRIA HEMATICA	
HEMATOCRITO	33%
HEMOGLOBINA	11
PLAQUETAS	94.000
LEUCOCITOS	10.600
NEUTROFILOS	65%

QUIMICA SANGUINEA	
GLUCOSA	75
CREATININA	0,76
BUN	11
ACIDO URICO	5.8
BILIRRUBINA TOTAL	2.0
BILIRRUBINA DIRECTA	0.20
BILIRRUBINA INDIRECTA	1.80
TGO	157
TGP	99
LDH	865

EMO: proteinuria (500 mg/dl)

Con todos los nuevos datos adquiridos al cuadro se adicionan los diagnósticos de desproporción céfalo pélvica factor materno por pelvis no apta y se confirma un síndrome de Hellp completo tipo II (Htco: 33, Hb: 11 , BT: 2.0, BI: 1.80; TGO: 157; TGP: 99; LDH: 865 plaquetas: 94.000; proteinuria 500 mg/dl) secundario a preeclampsia con signos de severidad, razones por la que equipo de salud decide la necesidad de terminar el embarazo por vía alta, debido a riesgo de compromiso de bienestar fetal planificando así cesárea electiva a primeras horas de la siguiente mañana.

Después de comunicar a paciente sobre la necesidad y posibles complicaciones del procedimiento y previa autorización se indica parte operatorio, consentimiento informado y pase a centro obstétrico.

Se traslada a paciente a centro obstétrico a sala de preclámpicas en horas de la noche con indicación de nada por vía oral desde las 22h00. Sulfato de magnesio de mantenimiento, hidratación con lactato Ringer, ranitidina 50 mg y metoclopramida 10mg intravenosos 1 hora antes de inducción anestésica, profilaxis antibiótica, signos vitales cada 30 minutos y monitoreo fetal continuo.

Previo comunicación a los servicios de anestesiología y neonatología se da inicio a intervención quirúrgica (09/06/2018) a primera hora de la mañana.

DIAGNOSTICO PRE OPERATORIO DE:

- Embarazo de 37,2 semanas de gestación por FUM +
- Labor de parto en fase activa +
- Preeclampsia sin signos de severidad +
- Síndrome de Hellp completo tipo II +
- Desproporción cefalopelvica factor materno y fetal

CIRUGÍA PROYECTADA: Cesárea.

PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO:

1. Previo asepsia y antisepsia y colocación de campos estériles, se realiza diéresis tipo pfannenstiel de +/- 12 centímetros a 3 cm por encima del pubis y se profundiza por planos hasta cavidad abdominal donde se reportan como procedimientos y *hallazgos lo siguiente:*
2. Líquido libre escaso en cavidad de +/- 50 mililitros
3. Útero gestante aumentado de tamaño acorde de edad gestacional
4. Se realiza histerotomía segmentada arciforme
5. Amniotomía obteniendo líquido amniótico claro con grumos en moderada cantidad
6. Se procede a extracción manual del producto recibiendo recién nacido vivo sexo masculino, peso: 3620 gr, talla: 44cm, perímetro cefálico: 35cm, Apgar: 5 – 8, Capurro: 40 semanas
7. Extracción manual de placenta fúndica posterior.
8. Anexo y trompa izquierdo macroscópicamente normal, anexo derecho ausente y trompa con presencia de grapas
9. Se evidencia mioma subseroso pediculado de +/- 4x2 cm de diámetro ubicado en cara posterior de útero y se procede a pinzamiento, ligadura y resección del mismo
10. Limpieza de cavidad con gasas estériles e histerorrafia en 3 planos
11. Limpieza de cavidad abdominal
12. Previo control de hemostasia se procede a cierre de cavidad y síntesis por planos.

La intervención tuvo 1 hora y 10 minutos de duración donde no se reportó complicaciones con un sangrado aproximado de 400 ml, teniendo como cirugía realizada: cesárea + miomatosis uterina, se pasa a paciente a recuperación.

Después de 3 horas en recuperación se realiza pase a maternidad donde se recibe a paciente consciente orientada, afebril, hidratada, álgica. Con signos vitales: Temperatura 36.8 °C, tensión arterial 140/80mmHg , pulso 98 latidos por minuto, saturación de oxígeno 94%, proteinuria positiva, con Score Mama: 3 al examen físico tórax expansible, cardiopulmonar conservado, mamas turgentes y secretantes, abdomen suave depresible doloroso a la palpación en región de herida quirúrgica con presencia de apósitos limpios y secos, altura de fondo uterino en O, genitales con expulsión de loquios hemáticos escasos y sonda vesical permeable con salida de orina clara, extremidades sin edema.

Con indicaciones de controlar los signos cada 15 minutos por 2 horas y score mama según puntaje, controlando ingesta y excreta después de nada por vía oral por 6 horas, sulfato de magnesio en dosis de mantenimiento + 20 unidades de oxitocina pasar intravenoso a 80 mililitros/hora, cefazolina 1 gramo intravenoso cada 8 horas por 3 dosis, tramadol 100 miligramos intravenoso cada 8 horas, metoclopramida 10 miligramos cada 8 horas, ranitidina 50 miligramos cada 12 horas y exámenes de laboratorio de control en 6 horas. Teniendo como resultados:

BIOMETRIA HEMATICA	
HEMATOCRITO	33%
HEMOGLOBINA	10.6
PLAQUETAS	244.000
LEUCOCITOS	12.10
NEUTROFILOS	81%

QUIMICA SANGUINEA	
GLUCOSA	74
CREATININA	0,85
BUN	9
ACIDO URICO	7.2
BILIRRUBINA TOTAL	0.5
BILIRRUBINA DIRECTA	0.10
TGO	40
TGP	19
LDH	350

Pasados dos días en hospitalización, (11/06/2018) paciente consciente, orientada, hidratada. Mucosas orales húmedas, lengua saburral. Tórax expansible, cardiopulmonar conservado, Abdomen: suave depresible, útero tónico en proceso en involución, herida quirúrgica en proceso de cicatrización sin signos de infección, RHA presentes. Región Inguino-genital: genitales de nulípara con eliminación escasa de loquios hemáticos, Extremidades: No edemas, ROTS 2/5.

Signos vitales Temperatura 36.4 °C, tensión arterial 105/80 mmHg, pulso 86 latidos por minuto, saturación de oxígeno 95 % frecuencia respiratoria: 20 respiraciones por minuto, Glasgow 15/15, proteinuria positiva SCORE MAMA 1.

Paciente al momento estable, evoluciona favorablemente, con signos vitales dentro de la normalidad, y mejoría de exámenes de laboratorio, por lo que se decide su alta más indicaciones. Se envía a centro de salud para curaciones de herida, control general y para optar por un método de planificación familiar. Se envía analgésico, hierro vía oral eh indicación de nifedipino 10 miligramos vía oral cada 12 horas por 3 semanas y con cita para control en consulta externa de ginecología en 3 semanas. Paciente egresa en compañía de recién nacido vivo sexo masculino y en compañía de familiares.

5. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo de una patología, son acciones, hábitos o situaciones socioeconómicas que exponen e incrementan la probabilidad de desarrollar una enfermedad en cuestión. Según la OMS, se describe a un factor de riesgo como cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

Estos factores se pueden observar en la población sana, y la identificación oportuna y temprana de las mismas es imprescindible para una correcta prevención primaria de salud y disminución de aparición de complicaciones.

Dicho eso, dentro de los factores predisponentes identificados para el desarrollo de trastornos hipertensivos en el embarazo se pueden clasificar en maternos y medioambientales, e incluyen:

Factores Maternos (preconcepcionales): una edad materna en los extremos de la vida es decir menor de 16 y mayor de 35 años, la raza negra, tener historia personal de hipertensión gestacional o algún trastorno hipertensivo en embarazos anteriores, algunas enfermedades crónicas personales o de familiares de primer orden, como hipertensión arterial, obesidad, diabetes mellitus, resistencia periférica a la insulina, síndrome antifosfolipídico y otras enfermedades autoinmunes, trombofilias y dislipidemias representan un gran riesgo

Factores Maternos (relacionados con la gestación en curso): primer embarazo o embarazo de un nuevo compañero sexual, embarazo múltiple, patologías específicas como poli hidramnios o embarazo molar en nulípara

Ambientales: la presencia de malnutrición sea ésta por exceso o defecto, una pobre ingesta de Calcio y ácido fólico previo y durante la gestación actual, deficiencia de magnesio, zinc y selenio, un hábito del alcohol durante la gestación, un bajo nivel socio-económico, cuidados prenatales escasos y deficientes entre otros.

Y de estos los factores de riesgo aquellos modificables son los siguientes: prácticas pobres de alimentación del recién nacido lactante, sobrepeso u obesidad, desnutrición tanto materna

como infantil, la presencia de prácticas sexuales de alto riesgo, hábito del tabaco, consumo nocivo del alcohol, agua no potable y la falta total o parcial de saneamiento. En conjunto, estas situaciones prevenibles causan aproximadamente 42% de las casi 60 millones de defunciones registradas cada año en todo el mundo.

En nuestra paciente se pudo detectar que uno de los factores de riesgo es el ser madre primigesta, no obstante se desconoce si la paciente tiene antecedentes familiares que reporten alteraciones hipertensivas en el embarazo, sabiendo que es un importante factor de riesgo para desarrollar preeclampsia, de igual manera no se puede conocer si la gestante presenta patologías autoinmunes puesto que no existe el estudio pertinente debido a que es inexistente los antecedentes o la sintomatología clásica que lleve a pensar en el mismo justificando dicho estudio.

Siguiendo directrices de guías de práctica clínica, se debe tener especial atención y cuidado con pacientes que tengan uno o más factores de riesgo, en las mismas que es mandatorio el realizar un correcto y preciso seguimiento y control para evitar la aparición de trastornos hipertensivos del embarazo o de sus consiguientes complicaciones.

Además el IMC elevado preconcepcional de la paciente categorizado como obesidad grado I también se entra en categoría de factor de riesgo. La obesidad pregestacional influye en los resultados maternos y perinatales y en el riesgo de preeclampsia-eclampsia, como lo destacan Suárez González y otros.¹³ Esto convierte a las gestantes en un grupo de alto riesgo que requiere una atención personalizada durante el embarazo, el parto y el puerperio. Se identificó que la ganancia exagerada del peso corporal, es un factor central en la patogénesis de la preeclampsia. En el estudio HAPO (Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome, 2010), se reportó que la frecuencia de preeclampsia se incrementó casi de forma geométrica a la categoría de IMC.

A considerar en nuestro caso son también el aparente bajo nivel socio económico detectado a través de la entrevista a la paciente lo que conlleva a una mal nutrición desbalanceada y a deficientes cuidados prenatales, donde por la falta del carnet de controles prenatales no se pudo evidenciar por ejemplo una adecuada corrección de ganancia de peso o constatar la

suplementación con calcio y hierro a dosis adecuadas durante el embarazo, o la realización del cribado de TORCH entre otros. Sabiendo que múltiples son los estudios que relacionan estas situaciones con la predisposición a preeclampsia. Todo esto prevenible y modificable. Pero por desgracia nuestra paciente presenta otros factores de riesgo no modificables, como el hecho de tener una familiar en primer orden con hipertensión arterial, en nuestro caso fue su madre quien la padece durante el segundo y tercer trimestre del embarazo los miomas pueden aumentar de tamaño por edema y hemorragia y los cambios degenerativos; pueden conducir a dolor e hipersensibilidad local. Durante el trabajo de parto pueden producir inercia uterina; distocia fetal o bloqueo del canal de parto; que constituye una indicación para el parto por cesárea. Los miomas pueden bloquear las contracciones uterinas eficaces después del parto y, por tanto; debe prevenirse la posibilidad de hemorragia puerperal.

6. ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD

OPORTUNIDAD EN LA SOLICITUD DE LA CONSULTA

La correcta conducta para seguir ante una madre gestante con sospecha clínica de preeclampsia es la referencia oportuna a la unidad de salud de segundo nivel, en donde se debe realizar valoraciones y pedidos de exámenes de laboratorio e imagen complementarios con el fin de definir la patología, así como para determinar la gravedad y complejidad de la misma para plantear un manejo preciso y oportuno. En el caso presente se refiere que la paciente acude a casa de salud de localidad refiriendo la sintomatología antes descrita, donde se le brindó atención oportuna y cuando el cuadro no cedía se efectuó una correcta derivación a centro hospitalario de mayor complejidad, previo la instauración de medidas primarias y de rescate de manera correcta según las guías de atención.

Al arribar al servicio de emergencia del hospital general Latacunga, fue nuevamente valorada para establecer por segunda oportunidad un diagnóstico y un manejo adecuado, donde sin demoras fue informado al servicio de especialidad pertinente y de manera oportuna fue ingresado para el manejo especializado.

ACCESO A LA ATENCIÓN MÉDICA

En este caso la paciente en cuestión refirió que obtuvo un control adecuado de su embarazo con citas subsecuentes en la respectiva casa de salud siendo estos controles en un aproximado de 5 (de acuerdo a lo referido por la paciente, no comprobable por ausencia de carnet de controles prenatales) mismos que se realizó de manera consecutiva y oportuna según lo referido, mismo que se encontraba en cercanía de su casa, al centro hospitalario; lamentablemente se desconoce la edad gestacional a la captación y la última fecha del control debido a que la paciente refiere extravío de documentos donde se encontraba el carnet de control prenatal.

ATENCIÓN DE EMERGENCIA

En la actualidad en el servicio de emergencia de la casa de salud en cuestión existe áreas destinadas para la atención y manejo de problemas ginecológicos y obstétricos, en donde los profesionales de salud están en el encargo de corroborar el diagnóstico con el que fue referida la paciente, también estabilizar el cuadro clínico y manifestaciones agudas y si fuera el caso decidir el ingreso al servicio de Ginecología y Obstetricia y/o remitir de forma inmediata a Centro Obstétrico para dar solución inclusive la terminación del embarazo si así ameritara el caso.

OPORTUNIDADES DE REMISIÓN

En el caso actual como se comentó anteriormente, la gestante tuvo una derivación oportuna, aparentemente, por médico general para su manejo en el HGPL que, a pesar de dicha decisión acertada, nuestra paciente desarrollo todas las complicaciones que se ha tratado en el curso de este trabajo.

TRÁMITES ADMINISTRATIVOS

El trámite en área de administración se lo realizó de manera rápida y oportuna respetando las necesidades de nuestra paciente, siendo así que no se reportaron mayores dificultades para la oportuna realización de los diferentes ámbitos que nuestra paciente necesitó, como intervenciones quirúrgicas, así como también para la solicitud de exámenes de laboratorio e imagen seriados entre otros.

7. IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS

DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS

- ✓ Carnet extraviado con los controles prenatales del centro de salud
- ✓ Previa maduración pulmonar realizada
- ✓ El desconocimiento de Controles Prenatales adecuados
- ✓ Factores de riesgo preconceptionales y derivación tardía

ANÁLISIS DE LOS PUNTOS CRÍTICOS

Nuestra paciente acudió al Hospital General Latacunga sin su carnet de controles prenatales del Centro de Salud refiriendo que se le extravió, razones por las cuales se desconoce la fecha y semana de su primer control prenatal así también no se pudo asegurar la normalidad del mismo ni de los controles subsecuentes, de la misma manera no se logró comprobar la ausencia de signos de alarma, por lo tanto fue imposible determinar si el embarazo transcurrió de una manera adecuada o si en algún punto de su evolución presentó alguna complicación identificable tanto en el feto como en la madre. Sin embargo no se puede generalizar que esta es la razón para la patología en curso puesto que cabe mencionar, existen gestantes que a pesar de llevar un control prenatal adecuado desarrollan trastornos hipertensivos del embarazo y no están exentas de sus complicaciones.

Como se mencionó anteriormente, la paciente refirió que le habían administrado dosis de maduración pulmonar no obstante se desconocen los motivos por los que fue instaurada esta terapéutica así como tampoco el compuesto exacto con la cual se lo llevó a cabo, ni tampoco la dosis ni la frecuencia de administración de la misma.

Se desconoce también si fue constante y adecuada la visita a controles prenatales y como se comentó antes no es posible asegurar si fue prescrita la suplementación con Calcio y ácido fólico tan indispensable ya que se sabe que la administración de estos en pacientes con déficit de ingesta de los mismos o de alto riesgo en general presentan gran predisposición para el desarrollo de cualquier trastorno hipertensivo durante la gestación.

Podemos comentar que existen varios factores de peligro preconceptionales tanto modificables como no modificables que al parecer se omiten o no se les da el adecuado interés como: baja estatura materna: 1,47 metros, adicionado a peso excesivo para la estatura: 74 kg dando un IMC de 34,2 resultando en obesidad tipo I; historia familiar de hipertensión arterial, historia personal de presiones altas, condiciones socioeconómicas desfavorables, primer embarazo, cirugía abdominal previa, miomatosis uterina entre otros.

Con todo esto se clasifica como embarazo de gran riesgo siendo la mayoría factores de riesgo no modificables, basándose en la bibliografía que dice ante la presencia de varios factores de riesgo que incrementan significativamente la probabilidad de resultados adversos se deberá referir a la paciente a un nivel de atención superior desde los primeros controles prenatales, lo que no se realizó o no se pudo constatar en nuestro caso.

En la evolución de la paciente posterior a la cesárea debe vigilarse el control de hemostasia, aparición de insuficiencia renal aguda, coagulación intravascular diseminada, los cuales no se presentaron pero sin embargo hay que enfatizar que las evoluciones diarias descritas en la historia clínica fueron muy someras al momento de evaluar posibles complicaciones.

8. MARCO TEÓRICO

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DURANTE EL EMBARAZO

Los trastornos hipertensivos en el embarazo constituyen parte de las complicaciones con gran morbi-mortalidad durante el embarazo, junto a los estados infecciosos y las hemorragias. Los trastornos hipertensivos del embarazo son multisistémicos y de causa aun desconocida; esos se caracterizan sobre todo por una placentación anómala, acompañado de hipoxia e isquemia en la circulación placentaria, alteración del endotelio materno, facilitada por predisposición de carácter inmunogenético y adicionado a una inapropiada o excesiva respuesta sistémica inflamatoria. La enfermedad se caracteriza por la disfunción endotelial de todo el sistema y del lecho de la placenta, causado por pérdida del balance entre factores que promueven la correcta angiogénesis normal y los factores antiangiogénicos, siendo a favor de estos últimos. (1)

La consideración más importante a tener en cuenta a la hora de clasificar el estado hipertensivo en el embarazo, es el diferenciar los desórdenes hipertensivos previos y los producidos durante el embarazo actual. Como se observa en el cuadro a continuación:

Para fines prácticos al estado hipertensivo en el embarazo se lo divide en 4 categorías: en Preeclampsia/eclampsia, Hipertensión crónica, Hipertensión crónica más preeclampsia sobreañadida e Hipertensión gestacional propiamente dicha.

HIPERTENSIÓN GESTACIONAL

Tensión arterial (TA) \geq 140/90 mm Hg en dos tomas separadas por cuatro a seis horas, después de las 20 semanas de gestación. El diagnóstico es confirmado si la TA retorna a lo normal dentro de las 12 semanas posparto (2)

HIPERTENSIÓN CRÓNICA

Hipertensión diagnosticada antes del embarazo o durante las primeras 20 semanas de gestación o hipertensión que se diagnostica durante el embarazo y no se resuelve a las 12 semanas posparto. Puede ser primaria o esencial y secundaria a patología renal, reno vascular, endócrina (tiroidea, suprarrenal) y/o coartación de aorta (2)

HIPERTENSIÓN CRÓNICA MÁS PREECLAPSIA SOBREAÑADIDA

Aparición de proteinuria luego de las 20 semanas de gestación o brusco aumento de valores basales conocidos de proteinuria previos o agravamiento de cifras de TA y/o aparición de síndrome HELLP y/o síntomas neurosensoriales en una mujer diagnosticada previamente como hipertensa (3)

PREECLAMPSIA

La preeclampsia forma parte de los trastornos hipertensivos en el embarazo, y está definido como la aparición de novo de hipertensión arterial adicionado a proteinuria a partir de la semana 20 de la gestación actual. (1)

El Congreso Americano de Obstetras y Ginecólogos (*American Congress of Obstetricians and Gynecologists*) (*ACOG*) define a la preeclampsia como tensión arterial mayor o igual $\geq 140/90$ mm/Hg que ocurre después de la semana 20 de gestación, en las pacientes que anteriormente manejaban tensiones arteriales dentro de la normalidad, adicionado a proteinuria de ≥ 300 mg siendo está en una recolección de orina en 24 horas.

De acuerdo a la sociedad internacional para el estudio de la hipertensión en el embarazo (ISSHP) la proteinuria puede ser excluida en presencia de estados de daño orgánico comprobable como alteración renal, hepática, hematológica o neurológica o si se evidencian signos de restricción de crecimiento intrauterino. Además de esta definición se exceptúan trastornos como la enfermedad trofoblástica, síndrome antifosfolípido severo y en presencia de embarazo múltiple

La preeclampsia sobreañadida se diagnostica cuando la madre presenta hipertensión crónica idiopática antes de las 20 semanas de gestación actual con alguna de las características previamente mencionadas (2)

Se define como preeclampsia severa a la presencia de uno de los siguientes: presión arterial sistólica ≥ 160 mm/Hg y/o presión arterial diastólica ≥ 110 mm/Hg, edema agudo de pulmón, síntomas de afectación de órgano blanco (cefalea intensa persistente, alteraciones visuales tipo

escotomas, epigastralgia intensa o en hipocondrio derecho), oliguria representada en ≤ 500 ml/24 horas, hemolisis, alteración de la función renal demostrada con creatinina $\geq 1,1$ mg/dl, función hepática alterada (con enzimas hepáticas dos veces por encima del valor normal superior). De acuerdo a la edad gestacional en la que se instaura la patología, puede diferenciarse entre preeclampsia de origen precoz (antes de 34 semanas) y preeclampsia tardía (a las 34 semanas o posteriormente)

Es imperativo la toma adecuada de presiones arteriales para lo cual es necesario que sean determinadas por medio de características especiales para poder verdaderamente considerar a estas como tal; entre dichas características a cumplir está el que deben ser dos tomas separadas entre 4 a 6 horas en posición sentada, en bipedestación o en decúbito lateral izquierdo, pero siempre con el brazo pegado al cuerpo y a una altura igual que del corazón (4)

En las pacientes que presentan sobrepeso u obesidad se debe usar un manguito adecuado, o en su defecto usar tablas de corrección disponibles en la actualidad de acuerdo al perímetro braquial de la paciente y con esto obtener una estimación de la tensión arterial real (4)

De la misma manera, condiciones como el ejercicio, fumar, ingerir cafeína o situaciones de stress o dolor intenso, podría interferir en las cifras valoradas; describiendo que existiría un incremento de entre 8 a 15 mmHg de las tensiones reales, por lo que se recomienda que la toma se la realice de 45 a 60 minutos posteriores a las situaciones antes referidas (Townsend & Drummond, 2011). Por ultimo pero no menos importante es referir que la toma de la presión arterial es más confiable si se lo realiza con un esfigmomanómetro manual y a cargo de un personal de salud calificado. (5)

○ **EPIDEMIOLOGÍA**

La preeclampsia, se constituye como una de las causas más importantes de morbi-mortalidad materna y neonatal en el mundo, con una incidencia entre 5-9% de todos los embarazos, atribuyéndose alrededor de 15% - 30% de las muertes maternas en países como México, un 12% en América y casi el 30% en países de América latina. En Ecuador ocupa el tercer lugar, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

○ FISIOPATOLOGÍA DE PRECLAMPSIA

Aunque la fisiopatología de la preeclampsia no tiene un origen totalmente claro debido a que se considera un trastorno multifactorial; se sabe con certeza que la placenta es fundamental para el desarrollo de la preeclampsia inclusive en ausencia de un feto como es el caso de la mola hidatiforme.

En un embarazo normal existe una remodelación de carácter vascular que permite el desarrollo placentario donde las células citotrofoblásticas que están en las microvellosidades de acoplación que se introducen en la matriz materna dando lugar a la invasión del intersticio para permeabilizar el lecho vascular materno, así las células extravellositarias toman características endoteliales e interactúan con la circulación materna por medio de la invasión de arterias espirales uterinas, aportando la oxigenación y nutrición plena necesarias para el adecuado desarrollo del nuevo producto. (3)

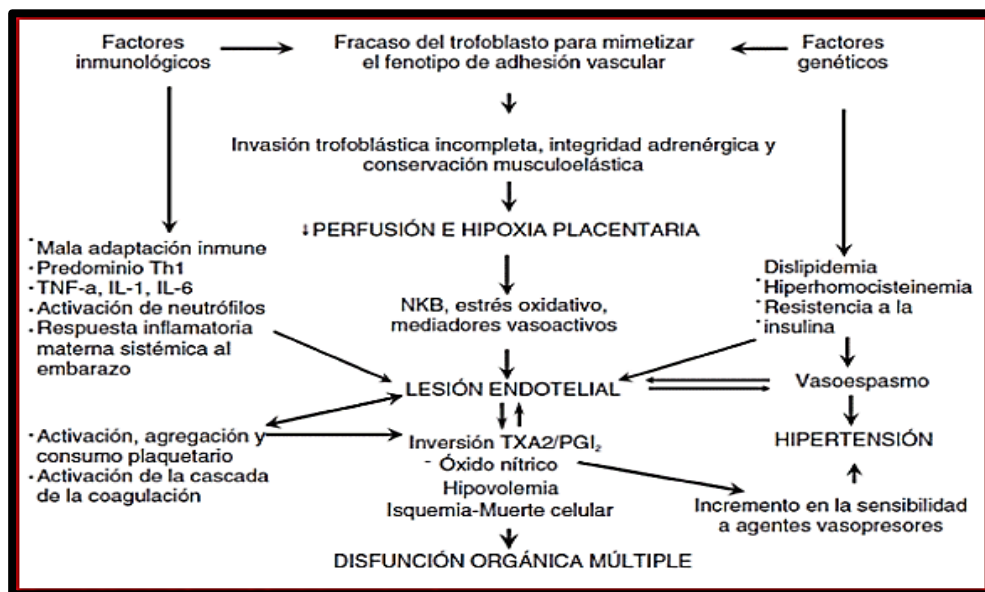
Existen al menos dos modelos que tratan de explicar el desarrollo de la preeclampsia, los que se basan en remodelación incompleta de las arterias espirales del miometrio y adicionado a la liberación de factores anti-angiogénicos desde la placenta a la circulación de la madre esto instaurando daño endotelial (1)

Los desencadenantes de la preeclampsia están íntimamente relacionados con un tejido placentario anómalo, todos los estudios existentes coinciden en que hay una falla parcial o total en la invasión del trofoblasto en el miometrio (4)

En una madre preecláptica el tejido vascular no presenta una correcta remodelación y el lecho placentario presenta un flujo sanguíneo incompatible con el desarrollo fetal normal; La isquemia de la placenta se produce debido a la disminución en el flujo sanguíneo, y el bajo suministro de oxígeno y nutrientes todo esto conducirá a una restricción del crecimiento intrauterino del feto, dicha isquemia placentaria aumenta el estrés oxidativo y estimula la liberación de factores anti-angiogénicos inducidos por la hipoxia, incluyendo la tirosina cinasa-1 soluble tipo fms (sFlt-1) y la endoglina soluble (sEng), que están implicadas en el desarrollo de la hipertensión.

La teoría del defecto trofoblástico y la hipoperfusión de la placenta en el desarrollo de la preeclampsia es un modelo aceptado en humanos, así como en animales (Phipps, Prasanna, Brima, & Jim, 2016). Adicionado a esto, hay estudios que demuestran que tanto madres como hijos que han sido expuestos a esta patología presentan daño endotelial y una predisposición a eventos cardiovasculares y aterosclerosis (7)

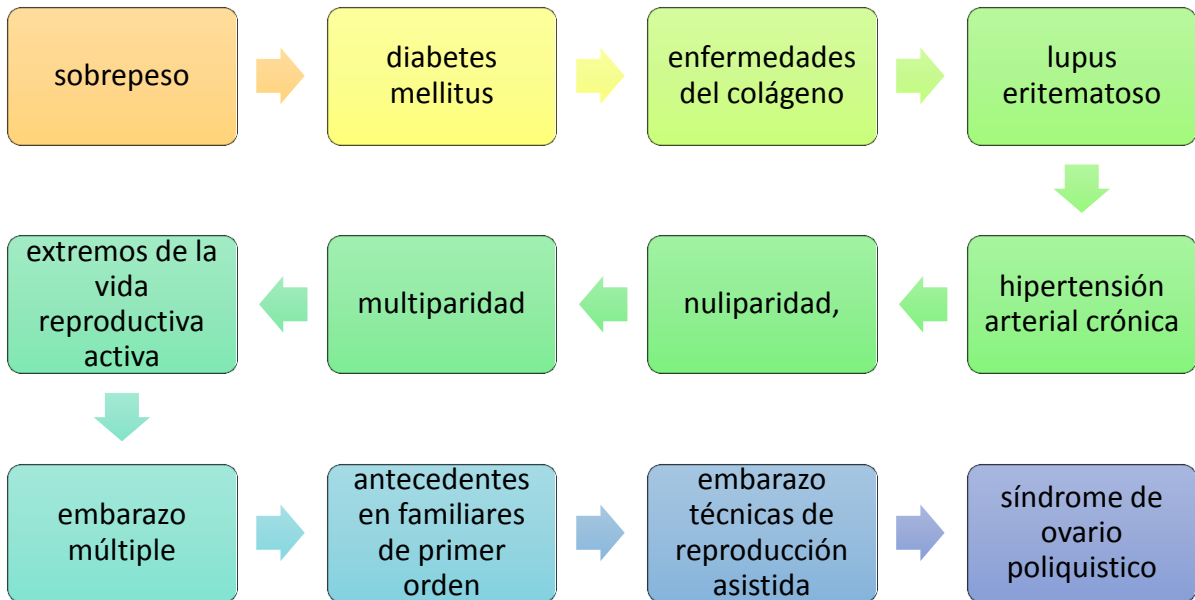
Figura 1 FISIOPATOLOGÍA DE PRECLAMPSIA



FUENTE: IMAGEN TOMADA DE MANUAL CTO (8)

FACTORES DE RIESGO PARA PREECLAMPSIA

Figura 2 FACTORES DE RIESGO



FUENTE: Elaborada por el autor tomada de guías de ministerio de salud (4)

DIAGNÓSTICO

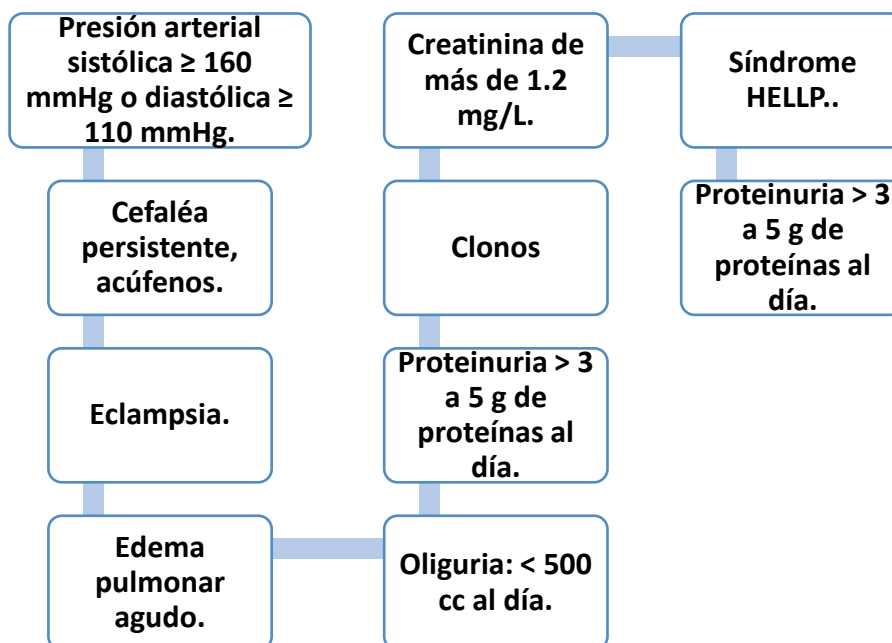
Para el diagnóstico como es correcto se debe basar en la historia clínica completa de la madre la cual debe incluir estar realizada de manera correcta incluyendo datos completos así como medidas antropométricas del embarazo actual, con todo esto se podrá detectar un alto porcentaje de embarazos destinados a padecer preeclampsia tanto temprana como tardía con un bajo índice de falsos positivos. (3)

Tabla 1: DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA

DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA	
Presión Arterial	Tensión arterial sistólica mayor o igual a 140 mmHg o diastólica mayor o igual a 90 mmHg, tomada en dos ocasiones al menos apartadas 4 horas, después de las 20 semanas de edad gestacional.
	Presión arterial sistólica mayor o igual a 169 mmHg o diastólica mayor o igual a 110 mmHg, en dos ocasiones 4 horas aparte o si requiere terapia antihipertensiva antes de esas 4 horas
Proteinuria	300 mL o más de proteína en orina colectada por 24 horas
	Índice de proteína/creatinina urinaria mayor a 0,3
	Tirilla reactiva + 1 o más
O en la ausencia de proteinuria, una de las siguientes	
Trombocitopenia (< 100 000/mL)	
Incremento de enzimas hepáticas al doble del límite normal, dolor abdominal persistente en el cuadrante superior derecho o epigastrio	
Insuficiencia renal (creatinina mayor a 1,1 mg/dL o el doble de la creatinina basal)	
Edema pulmonar	
Cefalea persistente o cambios visuales	

FUENTE: Mauricio La Rosa, Jack Ludmir, Manejo de la preeclampsia con elementos de severidad antes de las 34 semanas de gestación: nuevos conceptos.

Tabla 2: CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE PREECLAMPSIA SEVERA:



FUENTE: Elaborada por el autor tomada de guías de ministerio de salud (2)

Para hacer más certero el diagnóstico de Preeclampsia, muchas investigaciones han intentado utilizar biomoléculas que son candidatas potenciales y que ya están siendo utilizadas como elementos diagnósticos de estos los mas relevantes y los que han demostrado resultados reales son *volumen plaquetario medio (vpm)* y el *índice neutrófilos/linfocitos (inl)*

VOLUMEN PLAQUETARIO MEDIO (VPM)

Esta es una medida que describe el tamaño medio de las plaquetas en sangre. Se la lleva a cabo como parte de un hemograma completo. El tamaño promedio de una plaqueta aumenta cuando la producción plaquetaria incrementa, entonces el resultado de esta prueba se puede utilizar para inferir acerca de la producción actual de plaquetas en la médula ósea o también detectar problemas de destrucción de las mismas. Entonces se utilizan para detectar una variedad de condiciones, muchas de ellas graves; Entre estas la preeclampsia, ya que por su fisiopatología al existir un daño endotelial a nivel sistémico existe un incremento en la agregación plaquetaria, destrucción de estas e intensificación en su producción, traduciéndose en un aumento del volumen plaquetario medio, se ha demostrado por varios estudios que con un VPM > 9 fentolitros el riesgo de presentar preeclampsia es 2 veces mayor que la media.

FUENTE: (MIRANDA, 2017)

ÍNDICE NEUTRÓFILOS/LINFOCITOS (INL)

Es un marcador inflamatorio de valor pronóstico en enfermedades cardiovasculares, parte de la rutina común en la evaluación de pacientes, que permite evaluar la presencia de inflamación. Entre los diversos parámetros leucocitarios, el cociente entre el número absoluto de neutrófilos y el número absoluto de linfocitos (índice neutrófilos/linfocitos) se asocia directamente a los niveles de citocinas inflamatorias. ha demostrado ser un marcador con gran poder predictivo de fallecimiento, infarto agudo o enfermedad coronaria. tambien, se asocia con la diabetes mellitus, resistencia a la insulina, obesidad, hiperlipidemia y disfunción endotelial (). En la preeclampsia tenemos inflamación endotelial sistémica, con la consecuente alteración de los marcadores inflamatorios, evidenciándose un incremento del INL en las pacientes preeclámpticas comparado con controles de pacientes sanas. Tomando como punto de corte un nivel de INL 4.01, con una sensibilidad de 79.1% y especificidad del 38.7%.

FUENTE: (MIRANDA, 2017)

TRATAMIENTO

Tabla 3: RECOMENDACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE LA PREECLAMPSIA:

• Se ha demostrado que el uso sulfato de magnesio como profilaxis de convulsiones en todas las mujeres con preeclampsia con signos de agravamiento y eclampsia.

• Los corticoides administrados antes de las 34 semanas de gestación aceleran la maduración pulmonar fetal y disminuye la morbilidad neonatal, incluyendo a mujeres con trastornos hipertensivos del embarazo. Además su administración dentro de las semanas 33 y 34 semanas y seis días han demostrado reducir el síndrome de distrés respiratorio del recién nacido

• No se ha demostrado que en los trastornos hipertensivos, el reposo en cama mejore los resultados del embarazo

• El uso de diuréticos y el de expansores del volumen plasmático no han demostrado mejoras clínicas ni en la madre ni en el feto.

• El riesgo de hipertensión grave se reduce a la mitad con el uso de antihipertensivos. Sin embargo, los antihipertensivos no se asocian con cambios en el riesgo de preeclampsia, muerte fetal-neonatal, parto prematuro o neonato pequeño para la edad gestacional.

• Evidencia actualizada indica que la nifedipina oral y el labetalol intravenoso son igual de efectivos y seguros en el manejo emergente de la hipertensión severa en el embarazo.

• Se recomienda el inicio de terapia antihipertensiva en mujeres que presenten valores de presión arterial ≥ 160 mmHg presión arterial sistólica y presión arterial diastólica ≥ 110 mmHg

• Se recomienda el uso de fármacos antihipertensivos para mantener la presión arterial sistólica entre 130 mmHg a 155 mmHg y la presión diastólica entre 80 mmHg a 105 mmHg teniendo en cuenta el criterio del especialista y las características propias de cada mujer.

• Está contraindicado el uso durante el embarazo de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y bloqueadores del receptor de angiotensina

FUENTE: autor tomada de guías del ministerio de salud (2)

Tabla 4: Medicamentos orales para el tratamiento farmacológico de los trastornos hipertensivos del embarazo

Medicamentos orales para el tratamiento farmacológico de los trastornos hipertensivos del embarazo		
Nifedipina	10 – 40 mg diarios, 1 a 4 dosis	Bloquea los canales de calcio, o deben administrarse por vía sublingual para evitar el riesgo de hipotensión brusca. Seguro en lactancia
Alfa Metildopa	250 – 500 mg vía oral de 2 a 4 veces al día, máximo 2 g/día	Agonista alfa adrenérgico central que disminuye la resistencia periférica.

Labetalol	100 a 400 mg vía oral cada 8 horas o cada 12 horas, máximo 1200 mg/día.	Bloqueador selectivo alfa-1 adrenérgico y no selectivo beta adrenérgico con actividad simpática intrínseca. Administrar con precaución durante la lactancia
-----------	---	---

FUENTE: Ministerio de Salud Pública. Trastornos hipertensivos del embarazo. Guía de Práctica Clínica (GPC). Segunda edición; Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2016

Tabla 5: TRATAMIENTO CON SULFATO DE MAGNESIO EN PREECLAMPSIA PARA PREVENIR ECLAMPSIA

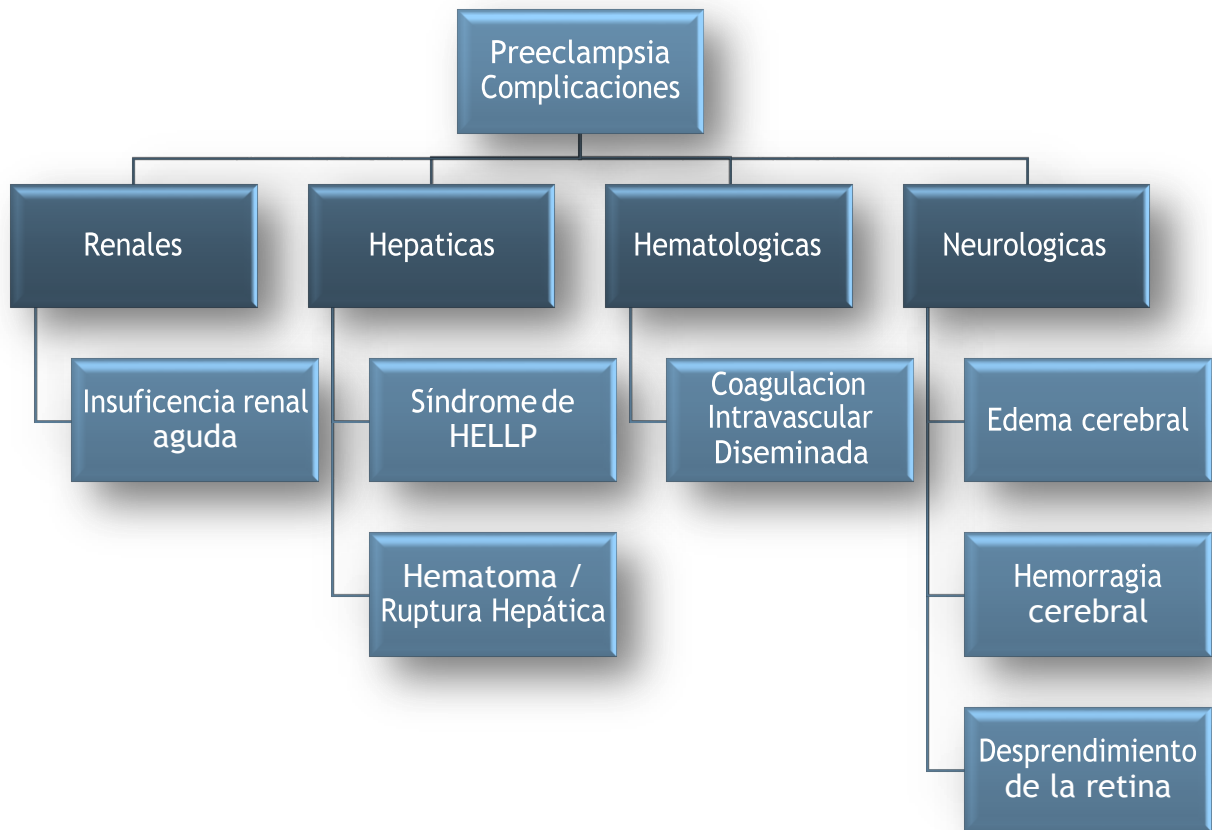
Impregnación: 20 mL de sulfato de magnesio al 20 % (4 g) + 80 mL de solución isotónica, pasar a 300 ml/ hora en bomba de infusión o 200 gotas/minuto en 20 minutos (4 g en 20 minutos).

Mantenimiento: 50 mL de sulfato de magnesio al 20 % (10 g) + 450 mL de solución isotónica, pasar a 50 mL/hora en bomba de infusión o 17 gotas /minuto (1 g/hora).

FUENTE: autor tomada de guía de ministerio de salud pública de preeclampsia

COMPLICACIONES

Tabla 6: COMPLICACIONES DE LA PREECLAMPSIA



FUENTE: Dr. Paulino Vigil De Gracia, Complicaciones de la preeclampsia, RMP 2014; Volumen 34:2(26). (2)

SINDROME DE HELLP

El síndrome HELLP (Hemolysis; Elevated Liver enzymes; Low Platelet count) fue descrito por primera vez por Weinstein en 1982 como complicación de preeclampsia severa, este trastorno se define como microangiopatía trombótica siendo una complicación grave caracterizado por hemolisis microangiopática, alteración hepática evidenciado por enzimas hepáticas elevadas y trombocitopenia de < 100.000 plaquetas, que en casos más severos podría progresar a coagulación intravascular diseminada (CID); se considera una emergencia obstétrica e indica la terminación inmediata del embarazo (Martín, y otros, 2010)

La sintomatología, típica pero no patognomónica se basa en epigastralgia o aumento de la sensibilidad en el cuadrante superior derecho, náusea y vómito, algunas pacientes pueden llegar a manifestar sangrado en mucosas, petequias, equimosis y hematuria todo esto atribuido a la trombocitopenia. Dentro del laboratorio que se encuentra en esta patología se puede encontrar una alteración en la forma de los eritrocitos al realizar en frotis sanguíneo y una caída significativa en el hematocrito, aumento de la bilirrubina indirecta, niveles disminuidos de haptoglobina sérica, aumento de los niveles séricos de la deshidrogenasa láctica (LDH) > 600 U/L (Sibai, 2014).

Para su clasificación existen 2 escalas, las mismas que están relacionadas con la gravedad de la patología; según la escala de Mississippi, los criterios diagnósticos están basados en la medición de los niveles de plaquetas, enzimas hepáticas y deshidrogenasa láctica; así divide al HELLP en 3 tipos siendo la clase 1 el tipo más grave ya que presenta sobre todo una disminución importante de las plaquetas. (1)

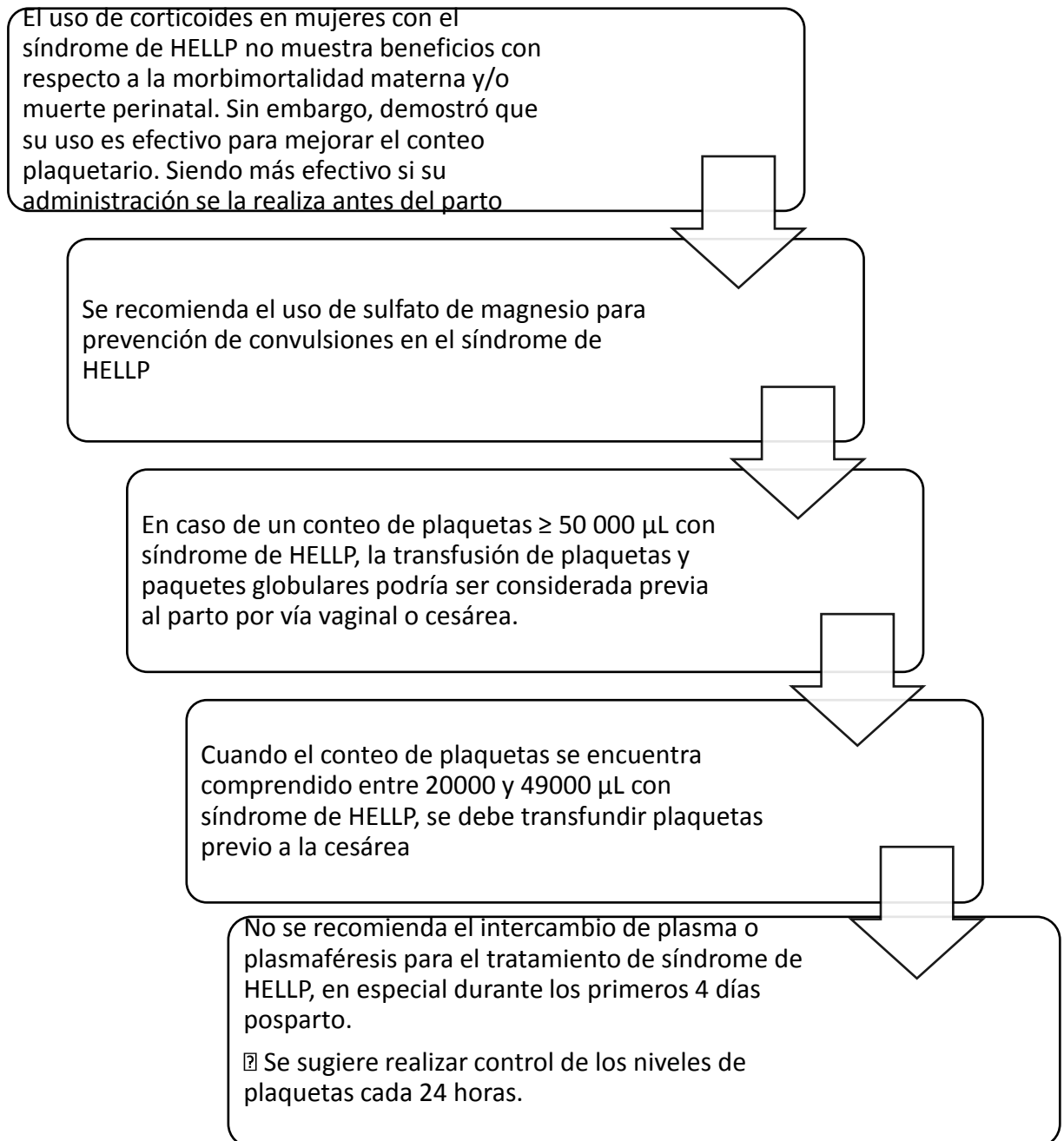
Tabla 7: CLASIFICACION DE SINDROME DE HELLP

CLASE HELLP	CLASIFICACIÓN DE MISSISSIPPI	CLASIFICACIÓN DE TENNESSEE
1	PLAQUETAS < 50.000 /ml AST o ALT ≥ 70 U/L LDH ≥ 600 U/L	PLAQUETAS ≤ 100.000 /ml AST o ALT ≥ 70 U/L LDH ≥ 600 U/L
2	PLAQUETAS, 50000- 100 000/ml AST o ALT ≥ 70 U/L LDH ≥ 600 U/L	
3	PLAQUETAS, 100 000- 150 000/ml AST o ALT ≥ 40 U/L LDH ≥ 600 U/L	NO APLICA
PARCIAL/ INCOMPLETO	NO APLICA	PREECLAMPSIA SEVERA + UNO DE LOS SIGUIENTES HALLAZGOS: ELLP, EL, LP

FUENTE: Revista de Ginecología y Obstetricia (6)

Otra escala utilizada es la de Tennessee, la cual usa solo tres parámetros que son las plaquetas de $\leq 100 \times 10^9 /L$, LDH ≥ 600 UI/L y AST ≥ 70 UI/L. Cuando hay de 1 a 2 criterios se denomina HELLP incompleto y cuando se obtienen los 3 criterios se denomina HELLP completo (Nogales García, Blanco Ramos, & Calvo García, 2016).

Tabla 8: TRATAMIENTO SINDROME DE HELLP



FUENTE: Autor tomada de guías del ministerio de salud (6)

PREVENCIÓN

La prevención de la PE ha sido encaminada a las mujeres con factores de riesgo potenciales para desarrollar PE más que en la población de embarazadas en general (Townsend & Drummond, 2011). La prevención de la PE ha sido encaminada a las mujeres con factores de riesgo potenciales para desarrollar PE más que en la población de embarazadas en general (4)

PRONOSTICO

Los signos y síntomas de preeclampsia generalmente desaparecen por completo 6 semanas después del parto, pero se debe hacer un seguimiento hasta 12 semanas después del parto para confirmar su resolución caso contrario se tratara de un hipertensión arterial crónica. Cabe destacar que algunas ocasiones la presión arterial empeora en los primeros días posteriores al parto (5)

CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES Y ACCIONES DE MEJORA

OPORTUNIDAD DE MEJORA	ACCIONES DE MEJORA
Mejorar el control prenatal	Capacitación y evaluación continua del personal sobre el control prenatal.
Orientación a los pacientes sobre la importancia de acudir oportunamente a un servicio de salud además de capacitarlos sobre signos de alarma	Preparar charlas a pacientes en centros de salud para que acudan a la unidad de salud, en caso de que se presente signos de alarma y enfatizar en el control periódico.
Mejorar el sistema de Referencia y Contra referencia.	Fortalecer la capacidad resolutive de los niveles de atención e impulsar mecanismos para agilizar este sistema.
Manejo de la Historia Clínica	Capacitar y recordar al personal de Salud sobre la importancia del correcto llenado de una historia clínica
Equipamiento de las unidades de salud	Mayor presupuesto por parte del gobierno, mejor manejo de los recursos con los que cada institución cuenta

FUENTE: Elaborada por el autor

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Se consiguió determinar correctamente las manifestaciones clínicas de preeclampsia complicada con signos de severidad y de esta manera lograr identificar con mayor acierto la presencia de trastornos hipertensivos durante el embarazo y así lograr prestar un adecuado tratamiento con el fin de evitar las complicaciones que traen consigo estas patologías.
- Basándose en las guías actualizadas de manejo de trastornos hipertensivos en el embarazo del ministerio de salud pública, se pudo constatar que existe gran concordancia en cuanto a los criterios clínicos establecidos y la normativa de manejo que se prestó a nuestra paciente al momento de debutar con esta patología y desarrollar las complicaciones de la misma, como es el abordaje de preeclampsia y sobre todo el síndrome de HELLP.
- Se consiguió identificar algunos de los puntos críticos que contribuyeron a que la paciente desarrolle el cuadro clínico de base y también las complicaciones ya mencionadas, mismas que se identificaron durante su estancia en el hospital. Al identificar y describir los factores claves para el desarrollo de este síndrome se llegó a la conclusión de que se necesita guiar a los usuarios sobre la gran importancia de acudir a realizarse los controles las veces que el médico considere adecuadas y además de seguir al pie de la letra las orientaciones brindadas por los profesionales de Salud, haciendo imperativo el continuo conversatorio con la comunidad y no únicamente enfocado en los trastornos hipertensivos del embarazo, sino dirigida hacia la prevención y promoción que brinda un control prenatal adecuado y constante

- En el análisis que hemos realizado, orientado hacia al manejo de la preeclampsia y el Síndrome de HELLP basados en normas del Ministerio de Salud antes mencionados, se puede afirmar que el manejo conservador durante las primeras instancias de evolución de la patología fue acertado, de igual manera hubo un manejo adecuado tanto del sulfato de magnesio así como de antihipertensivos y demás medicación en dosis y tiempo adecuado, y por otra parte también el constante monitoreo materno-fetal y todas las medidas adyacentes que se utilizaron en guía a corregir este trastorno hipertensivo y la final y acertada decisión de terminación por cesárea
- El diagnóstico oportuno y manejo adecuado de este Síndrome es de suma importancia ya que depende de nosotros prever el bienestar materno infantil. Al diagnosticar a tiempo este síndrome, podremos decrecer considerablemente los índices de mortalidad neonatal. Es por eso que debemos hacer énfasis en el uso diario de protocolos y de la tabla de score mamá.

RECOMENDACIONES

- Para disminuir la incidencia y evitar las complicaciones del Síndrome de Hellp el pilar fundamental es el control periódico de la gestante con su ginecólogo u obstetra que lleva su embarazo para así prevenir los trastornos hipertensivos que son muy frecuentes en las pacientes gestantes y que al no ser controlados se puede llegar a desarrollar Síndrome de Hellp que será un problema de índole médico, familiar y social.
- Una gran medida, es también hacer concientizar a las madres y población en general sobre este gran riesgo, procurando que las instituciones pertinentes implementen campañas sobre los diferentes trastornos hipertensivos que se presentan durante el embarazo para que así se pueda disminuir su incidencia y posteriores complicaciones.
- Reconocer los factores de riesgo para evitarlos y así disminuir los casos de esta patología.

- No administrar medicación si no se tiene un conocimiento adecuado de la dosificación de la misma para el tratamiento y Motivar a las mujeres embarazadas que acudan oportunamente al centro de Salud más cercano si presentan alguna molestia o algún síntoma de la enfermedad.
- Por último, es importante que como médicos debamos demandar que existan los suplementos adecuados para tratar estas complicaciones comunes en nuestro medio y esto será posible únicamente con únicamente con correcta coordinación de las casas de salud y el estado, exigiendo que la salud sea el área de mayor importancia para una sociedad

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LINKOGRAFÍA

1. ÁLVAREZ-SÁNCHEZ A, ÁLVAREZ-PONCE V. Caracterización de las pacientes con síndrome HELLP. [Online].; 2017 [cited 2019 03 12. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v42n4/gin03416.pdf>.
2. CARPENTE J, SARDIÑA A. Síndrome HELLP. [Online].; 2018 [cited 2019 03 23. Available from: https://revista.agamfec.com/wp-content/uploads/2016/05/Cadernos-21_4_pax46.pdf.
3. DE-GRACIA P. SINDROME DE HELLP. [Online].; 2018 [cited 2019 03 23. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2015/gom151g.pdf>.
4. DÍAZ A. Preeclampsia: genes involucrados en mecanismos inflamatorios y vasculares. [Online].; 2018 [cited 2019 03 16. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v63n2/a08v63n2.pdf>.
5. LABARCA L. Prevalencia del síndrome de HELLP en gestantes críticas. [Online].; 2018 [cited 2019 02 12. Available from: <http://www.revistasochog.cl/files/pdf/DR.LABARCA0.pdf>.
6. LAROSA M. Manejo de la preeclampsia. [Online].; 2018 [cited 2019 02 13. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n4/a13v60n4.pdf>.
7. PROSEGO. Trastornos hipertensivos del embarazo. [Online].; 2018 [cited 2019 03 12. Available from: <https://sego.es/documentos/gap/61-Trastornos-Hipertensivos-del-Embarazo1.pdf>.
8. PUBLICA MDS. TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARZO. [Online].; 2016 [cited 2019 02 13. Available from: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/MSP_Trastornos-hipertensivos-del-embarazo-con-portada-3.pdf.
9. VÁSQUEZ D, DOMINGUEZ A, QUEZA C. Eclampsia y síndrome HELLP completo: el extremo de la complicación. [Online].; 2018 [cited 2019 03 12. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2013/mim1341.pdf>.
10. VIGIL P. Complicaciones de la pre-eclampsia. [Online].; 2018 [cited 2019 03 22. Available from: <https://www.revistamedica.org/index.php/rmdp/article/view/150>.

BIBLIOGRAFÍA

1. César Augusto Rendón-Becerra, MD; Roberth Alirio Ortiz-Martínez, MD, Comparación de dos protocolos de manejo en preeclampsia severa lejos del término, y resultados maternos y neonatales: una cohorte histórica Hospital Universitario San José, Popayán (Colombia), Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 67 No. 1, Enero-Marzo 2016, (26-35), DOI: <http://dx.doi.org/10.18597/rcog.371>
2. Christian Cifuentes-De la Portilla, MSc; Mariana Andrea Chang-García, MD, Variación del volumen plaquetario medio y el ancho de distribución de plaquetas como marcador clínico temprano de preeclampsia, Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 68 No. 2, Abril-Junio 2017, DOI: <http://dx.doi.org/10.18597/rcog.762>
3. José Geraldo Lopes Ramos, Nelson Sass, Sérgio Hofmeister Martins Costa, Preeclampsia, Rev Bras Ginecol Obstet March 29, 2017, DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0037-1604471>

CITAS BIBLIOGRÁFICAS - BASE DE DATOS UTA

1. **SPRINGER.** Annetee Nakimuli, Sarah Nakubulwa, Othman Kakaire, Michael Odongo Osinde, Scovia Nalugo Mbalinda, Nelson Kakande, Rose Chalo Nabirye and Dan Kabonge Kaye, The burden of maternal morbidity and mortality attributable to hypertensive disorders in pregnancy: a prospective cohort study from Uganda, BMC Pregnancy and Childbirth (2016) 16:205 DOI 10.1186/s12884-016-1001-1
2. **SPRINGER.** Hund, M., Allegranza, D., Schoedl, M. et al. Multicenter prospective clinical study to evaluate the prediction of short-term outcome in pregnant women with suspected preeclampsia (PROGNOSIS): study protocol, BMC Pregnancy Childbirth (2014) 14: 324. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-14-324>

3. **SPRINGER.** Michael Girsberger, Catherine Muff, Irene Hösli, and Michael Jan Dickenmann, Short term sequelae of preeclampsia: a single center cohort study, 31 *BMC Pregnancy and Childbirth* (2018) 18:177 <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1796-z>
4. **SPRINGER.** Si, C., Xiuli, Z., Li, X. et al., Life-threatening bleeding from gastric dieulafoy's lesion in a pregnant woman with hellp syndrome: a case report and literature review, *BMC Gastroenterology* (2017) 17:89 DOI 10.1186/s12876-017-0646-1
5. **SPRINGER.** Wendy Carter, Debra Bick, Nicola Mackintosh and Jane Sandall, A narrative synthesis of factors that affect women speaking up about early warning signs and symptoms of pre-eclampsia and responses of healthcare staff, *BMC Pregnancy and Childbirth* (2017) 17:63 DOI 10.1186/s12884-017-1245-4
6. **SPRINGER.** Yonghong Wang, Min Hao, Stephanie Sampson, Jun Xia, Elective delivery versus expectant management for pre-eclampsia: a meta-analysis of RCTs, *Arch Gynecol Obstet* (2017) 295:607–622 DOI 10.1007/s00404-016-4281-9