



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD  
ESCUELA DE OBSTÉTRICA**



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE OBSTETRICIA**

**Componente Practico del Examen Complexivo previo a la  
obtención del Grado académico de Obstetra**

**TEMA PROPUESTO DEL CASO CLINICO**

**Preeclampsia severa en paciente con embarazo de 41.1  
semanas de edad gestacional**

**AUTOR**

**FIAMA BELEN BOLAÑOS CORTEZ**

**TUTOR**

**Dr. Escudero Castro Andrés Fernando**

**Babahoyo – Los Ríos – Ecuador**

**Guaranda – Bolívar – Ecuador**

**2020**



<b>Título del Caso Clínico</b>	Preeclampsia severa en paciente con embarazo de 41.1 semanas de edad gestacional															
<b>Motivo de consulta y antecedentes. Historial Clínico del paciente</b>	MC: Paciente traída por personal médico del servicio de ECU911, con diagnóstico Embarazo a término más Preeclampsia con signos de severidad APP: no APF: Abuela materna diabética AGO: Menarquia: 14 Ciclos Mestruales: Regulares de 5 días IVSA: 18 años PS: 1 ETS: NO G:1 P:0 C:0 A:0 HV: 0															
<b>Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).</b>	GLASGOW15/15 Paciente de 23 años de edad refiere que desde hace aproximadamente 7 horas de evolución presenta cuadro clínico caracterizado por cefalea holocraneana pulsátil de 9/10 en escala de EVA, mareos, acufenos, escotomas acompañado de edema de miembros inferiores por lo que llama a el servicio de Ecu911 y toman sus signos vitales presentando: <table border="1"><thead><tr><th colspan="3">SCORE MAMA DE 7</th></tr></thead><tbody><tr><td>TA</td><td>160/110</td><td>6</td></tr><tr><td>FC</td><td>103</td><td>1</td></tr><tr><td>FR</td><td>20</td><td>0</td></tr><tr><td>T</td><td>36.5</td><td>0</td></tr></tbody></table> Por lo es llevada a centro de salud más cercano	SCORE MAMA DE 7			TA	160/110	6	FC	103	1	FR	20	0	T	36.5	0
SCORE MAMA DE 7																
TA	160/110	6														
FC	103	1														
FR	20	0														
T	36.5	0														



	<p>la cual se le administra medicación y es traída por personal médico al Hospital Alfredo Noboa Montenegro con diagnostico Embarazo de 41.1 semanas de gestación más preeclampsia con signos de severidad.</p> <p>Paciente al momento de su ingreso con:</p> <table border="1" data-bbox="660 680 1366 1077"><thead><tr><th colspan="3">SCORE MAMA DE 6</th></tr></thead><tbody><tr><td>TA</td><td>140/90</td><td>4</td></tr><tr><td>FC</td><td>103</td><td>1</td></tr><tr><td>FR</td><td>20</td><td>0</td></tr><tr><td>T</td><td>36.5</td><td>0</td></tr><tr><td>PROTEINURIA</td><td>+++</td><td>1</td></tr><tr><td>ESTADO DE CONCIENCIA</td><td>CONCIENTE</td><td>0</td></tr></tbody></table> <p>FUM: 15/09/2019 EG 41.1</p>	SCORE MAMA DE 6			TA	140/90	4	FC	103	1	FR	20	0	T	36.5	0	PROTEINURIA	+++	1	ESTADO DE CONCIENCIA	CONCIENTE	0
SCORE MAMA DE 6																						
TA	140/90	4																				
FC	103	1																				
FR	20	0																				
T	36.5	0																				
PROTEINURIA	+++	1																				
ESTADO DE CONCIENCIA	CONCIENTE	0																				
<p><b>Examen físico</b> <b>(exploración clínica).</b></p>	<p>Consciente, orientada</p> <p><b>Piel:</b> Caliente normal elástica.</p> <p><b>Uñas:</b> En buen estado de conservación y poca higiene.</p> <p><b>Cabeza:</b> normo cefálica, vías aéreas permeables, pabellón auditivo sin patología, mucosas orales húmedas.</p> <p><b>Ojos:</b> Isocóricas normo reactivas a la luz</p> <p><b>Cuello:</b> sin adenopatías</p> <p><b>Tórax:</b> cardiopulmonar normal</p> <p><b>Abdomen:</b> Globoso ocupado por útero gestante, feto único vivo cefálico, dorso derecho, movimientos fetales positivos, FCF: 145lpm AFU: 37CM</p> <p><b>RIG:</b> No se evidencia perdidas transvaginales,</p>																					



	<p>con sonda vesical</p> <p><b>Tv:</b> Dilatado: 2cm Borramiento:20% Cervix Posterior, Plano móvil, Pelvis no útil</p> <p><b>Extremidades:</b> edema en miembros +++/+++</p>																																												
<p><b>Información de exámenes complementarios realizados</b></p>	<p><b>Ecografía obstétrica realizada el 28/04/2020</b></p> <p>Reporta feto único vivo presentación cefálica dorso derecho, situación longitudinal, Actividad cardiaca positiva, movimientos fetales presentes, cerebro sin alteración, Corazón con cuatro cavidades Riñonez sin patología FCF: 132Lpm DBP: 92mm CC: 323mm FEMUR: 73mm CA: 343mm, Peso aproximado de 3295 gramos, Sexo: Femenino, Liquido amniotico normal, bolsillo único de 5,92 cm, Placenta fúndica anterior gradi II/III de maduración, No previa</p> <p>Conclusión: Embarazo de 38 semanas +/- 2 semanas de amenorrea.</p> <table border="1"><thead><tr><th colspan="4"><b>EXÁMENES DE LABORATORIO</b></th></tr><tr><th colspan="4"><b>28/04/2020</b></th></tr></thead><tbody><tr><td>Leucocitos</td><td>12.150</td><td>Glucosa</td><td>87.1</td></tr><tr><td>Segmentados</td><td>60%</td><td>Urea</td><td>16,3</td></tr><tr><td>Eosinofilos</td><td>3%</td><td>Creatinina</td><td>0,56</td></tr><tr><td>HGB:</td><td>14.2</td><td>TGP</td><td>32,6</td></tr><tr><td>HCTO</td><td>42.4</td><td>TGO</td><td>22.0</td></tr><tr><td>PLT</td><td>190.000</td><td>VIH</td><td>NR</td></tr><tr><td>Grupo y Factor</td><td>O +</td><td>VDRL</td><td>NR</td></tr><tr><td>TP</td><td>11.6</td><td></td><td></td></tr><tr><td>TTP</td><td>29,3</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	<b>EXÁMENES DE LABORATORIO</b>				<b>28/04/2020</b>				Leucocitos	12.150	Glucosa	87.1	Segmentados	60%	Urea	16,3	Eosinofilos	3%	Creatinina	0,56	HGB:	14.2	TGP	32,6	HCTO	42.4	TGO	22.0	PLT	190.000	VIH	NR	Grupo y Factor	O +	VDRL	NR	TP	11.6			TTP	29,3		
<b>EXÁMENES DE LABORATORIO</b>																																													
<b>28/04/2020</b>																																													
Leucocitos	12.150	Glucosa	87.1																																										
Segmentados	60%	Urea	16,3																																										
Eosinofilos	3%	Creatinina	0,56																																										
HGB:	14.2	TGP	32,6																																										
HCTO	42.4	TGO	22.0																																										
PLT	190.000	VIH	NR																																										
Grupo y Factor	O +	VDRL	NR																																										
TP	11.6																																												
TTP	29,3																																												



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE OBSTÉTRICA**



	<table border="1"><tr><td colspan="2"><b>UROANALISIS:</b> Ligeramente turbio</td></tr><tr><td>Densidad - PH</td><td>1020 - 6</td></tr><tr><td>HB</td><td>+++</td></tr><tr><td>Piocitos</td><td>1-3</td></tr><tr><td>Eritrocitos</td><td>Numerosos</td></tr><tr><td>Bacterias</td><td>+</td></tr></table>	<b>UROANALISIS:</b> Ligeramente turbio		Densidad - PH	1020 - 6	HB	+++	Piocitos	1-3	Eritrocitos	Numerosos	Bacterias	+
<b>UROANALISIS:</b> Ligeramente turbio													
Densidad - PH	1020 - 6												
HB	+++												
Piocitos	1-3												
Eritrocitos	Numerosos												
Bacterias	+												
<b>Diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Síndrome de Hellp- Diferencial</li><li>• Preeclamsia con signos de severidad – Definitivo</li></ul>												



## ÍNDICE GENERAL

Título del Caso Clínico	1
INTRODUCCIÓN	5
I. MARCO TEÓRICO	6
1.1 Justificación	28
1.2 Objetivos	29
1.2.1 Objetivo general	29
1.2.2 Objetivos específicos	29
1.3 Datos generales	30
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO	31
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.	31
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).	33
2.3 Examen físico (exploración clínica).	33
2.4 Información de exámenes complementarios realizados	34
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.	36
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.	37
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.	38
2.8 Seguimiento.	39
2.9 Observaciones	40
CONCLUSIONES	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
ANEXOS	45



## **DEDICATORIA**

Dedico con todo mi amor y cariño. A ti DIOS que me diste la oportunidad de vivir y de regalarme una familia maravillosa.

Con mucho cariño principalmente a mis padres que me dieron la vida y han estado conmigo en todo momento. Gracias por todo papá y mamá por darme una carrera para mi futuro y por creer en mí, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre han estado apoyándome y brindándome todo su amor, por todo esto les agradezco de todo corazón el que estén conmigo a mi lado.



## **AGRADECIMIENTO**

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

Le doy gracias a mis padres Pedro y Rocio por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado, y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida.

A mis hermanos Dalma, Rachell y Fidel por ser parte importante de mi vida y representar la unidad familiar. A mis sobrinos por llenar mi vida de alegrías y amor cuando más lo he necesitado.

A mi tía Isabelita por ser el apoyo incondicional de brindarme confianza y motivarme a seguir adelante en los momentos de desesperación y sobre todo por enseñarme el valor tan importante de la familia.

A mi abuela Normita que aunque ya no se encuentre con nosotros físicamente, siempre estará presente en mi corazón, por haber creído en mí hasta el último momento.

Fiama.



## **TÍTULO DEL CASO CLÍNICO**

**PREECLAMPSIA SEVERA EN PACIENTE CON  
EMBARAZO DE 41.1 SEMANAS DE EDAD  
GESTACIONAL.**



## RESUMEN

La preeclampsia es un trastorno multifactorial cual principal factor es idiopática y es una de las causas obstétricas de muerte materna y fetal. Se caracteriza por el aumento de la tensión arterial, presencia de proteinuria y 1 o más de signos y síntomas de daño sistémico. La falta de predicción o la identificación temprana de este trastorno es difícil su prevención.

Este estudio de caso clínico está basado en una paciente primigesta de 23 años la cual, acudió al Hospital Alfredo Noboa Montenegro de Guaranda con cifras tensionales elevadas, cefalea, epigastralgia y otros síntomas y signos que denotaban en una Preeclampsia.

En este hospital es muy común la concurrencia de pacientes con trastorno hipertensivos en el embarazo por la deficiencia en los controles prenatales y los altos factores de riesgos que presentan las pacientes

**Palabras claves:** Preeclampsia, síntomas, signos, factores de riesgos, control prenatal.



## **ABSTRACT**

Preeclampsia is a multifactorial disorder whose main factor is idiopathic and is one of the obstetric causes of maternal and fetal death. It is characterized by increased blood pressure, the presence of proteinuria, and 1 or more signs and symptoms of systemic damage. Lack of prediction or early identification of this disorder is difficult to prevent.

This clinical case study is based on a 23-year-old primigravida patient who attended the Alfredo Noboa Montenegro Hospital in Guaranda with high blood pressure, headache, epigastric pain and other symptoms and signs that denoted pre-eclampsia.

In this hospital, the concurrence of patients with hypertensive disorders in pregnancy is very common due to the deficiency in prenatal controls and the high risk factors that patients present

Key words: Preeclampsia, symptoms, signs, factors of risks, prenatal control.



## **INTRODUCCIÓN**

(Chamorro, 2015) La preeclampsia es una enfermedad caracterizada por hipertensión y proteinuria o falla orgánica, durante la segunda mitad del embarazo. En el Ecuador, la preeclampsia es una de las complicaciones más comunes en mujeres embarazadas, lo que significa un importante problema de salud pública a tener en cuenta. (INEC, 2013) El caso clínico trata sobre una mujer de 23 años, con embarazo a término, quien presenta preeclampsia que se agrava con importante proteinuria, la cual lleva al desarrollo de síndrome nefrótico. Es importante saber realizar una anamnesis ginecológica completa a la mujer embarazada, ya que los antecedentes nos pueden orientar muchas veces hacia el mejor diagnóstico presuntivo. En muchas ocasiones las pacientes parecen estar asintomáticas o atribuir sus síntomas a la fisiología natural del embarazo. Por eso es importante conocer las teorías existentes sobre la patogénesis de preeclampsia, ya que una vez comprendida la fisiopatología se podría llegar a entender el desarrollo de las complicaciones.



## I. MARCO TEÓRICO

### ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

#### DEFINICIÓN

La preeclampsia se define como la presencia de hipertensión inducida por el embarazo con tensión arterial diastólica (TAD) mayor o igual a 90 mmHg y/o tensión arterial sistólica (TAS) mayor o igual a 140 mm Hg, en otros casos se definirá por un aumento de 30 mmHg o más en la TAS o de 15 mmHg o más en la TAD habitual, todo esto asociado con proteinuria y en ocasiones edema o lesión de órgano blanco. **(OPS, 2019)**

#### CLASIFICACION

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. **(MSP, 2016)**



## **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. (MSP, 2016)

- **PREECLAMPSIA LEVE**

Quando 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**

Quando 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, tinitus, acúfenos, dolor en epigastrio e hipocondrio derecho.
- hemólisis.
- plaquetas menor a 100000 mm<sup>3</sup>.
- disfunción hepática con aumento de transaminasas.
- oliguria menor 500 ml en 24 horas.



- edema agudo de pulmón.
- insuficiencia renal aguda.

### **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. (MSP, 2016)

### **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. (MSP, 2016)

### **HIPERTENSIÓN ARTERIAL CRÓNICA DE ALTO RIESGO EN EL EMBARAZO**

Es aquella hipertensión arterial crónica que cursa con

- Tensión arterial sistólica mayor o igual a 160 mmhg y

tensión arterial diastólica mayor a 110 mm hg 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.
- Miocardiopatía, coartación de la aorta.



- Coagulopatía.
- Antecedentes de accidente cerebro vascular.
- Antecedente de insuficiencia cardiaca congestiva. (MSP, 2016)

## **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. (MSP, 2016)

### **EPIDEMIOLOGÍA**

Los trastornos hipertensivos del embarazo afectan a alrededor del 10 % de las embarazadas de todo el mundo. Este grupo de enfermedades y afecciones incluye la preeclampsia y la eclampsia, la hipertensión gestacional y la hipertensión crónica (OMS, 2014).

Según (OMS, 2014) Los trastornos hipertensivos del embarazo son una causa importante de morbilidad aguda grave, discapacidad crónica y muerte entre las madres, los fetos y los recién nacidos. En Asia y África, casi una décima parte de las defunciones maternas están relacionadas con estos trastornos, mientras que, en América Latina, una cuarta parte de las defunciones maternas se relacionan con esas complicaciones. (p. 1)

“En Ecuador la preeclampsia y eclampsia son las primeras causas de muerte materna desde el año 2006 al 2014, y representan el 27.53 % de todas las muertes maternas (457 de 1660 ocurridas en ese periodo)” (MSP, 2016, p. 12).



## FISIOPATOLOGIA

Existen varios estudios sobre el origen de los trastornos hipertensivos del embarazo gracias ellos hoy sabemos que su origen es multifactorial en el cual intervienen los factores vasoactivos celulares y séricos. En la preeclampsia hay alteración durante la placentación por la falta de invasión trofoblastica a las paredes de las arterias espirales, la musculatura arterial se modifica a material fibrinoide, la luz arterial esta disminuida, se produce aterosclerosis aguda, con agregación de fibrina, plaquetas y macrófagos cargados de lípidos, trombosis e infarto, lo cual denota en el bloqueo de las arterias. (Avena , Joerin , Dozдор, & Brès, 2007)

Se debe a una disfunción endotelial en todo el sistema materno y el hecho placentario, a la vez esto se da por la pérdida de la pérdida del balance entre los factores que promueven la angiogénesis y los factores antiangiogénicos. Hay alteración enzimática en la síntesis del óxido nítrico, lo que promueve el estrés oxidativo con aumento del Tromboxano A<sub>2</sub>, resistencia periférica y vasoconstricción generalizada, a la vez hay disminución de la Prostaciclina y se produce la estimulación del Sistema Renina-Angiotensina. (MSP, 2016)



## **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. (ROMAN, 2014)
2. Esto hace que estas arterias dejen de responder a los estímulos vasoconstrictores y se dilaten para asegurar una adecuada perfusión feto - placentaria. (ROMAN, 2014)

## **PREECLAMPSIA**

1. Por un mecanismo dependiente de la respuesta inmune materna, hay falta de invasión del segmento miometrial de las arterias espiraladas. (ROMAN, 2014)
2. Por ello no se dilatan y siguen respondiendo a estímulos vasoconstrictores. (ROMAN, 2014)
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. (ROMAN, 2014)
  - B. Desequilibrio en la producción placentaria de tromboxano a<sub>2</sub> (que se produce principalmente en las plaquetas) y prostaciclina (que se produce en el endotelio vascular y la corteza renal), el predominio de tromboxano a<sub>2</sub> da lugar a vasoconstricción, agregación plaquetaria,



flujo Placentario, contractilidad uterina. (ROMAN, 2014)

C. Liberación a la circulación materna de tromboplastina placentaria por el daño isquémico. Esto traería depósito glomerular de criofibrinógeno, el cual causaría la proteinuria. (ROMAN, 2014)

## 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 (ROMAN, 2014)

Relacionados con la gestación en curso:

- Primigravidez.
- Embarazo múltiple. Ambientales
- Cuidados prenatales deficientes.
- Nivel escolar bajo.
- Lugar de residencia rural. (ROMAN, 2014)

### 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. (ROMAN, 2014)

**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. (ROMAN, 2014)

**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. (ROMAN, 2014)

**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. (ROMAN, 2014)

*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. (ROMAN, 2014)

*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. (ROMAN, 2014)

*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. (ROMAN, 2014)

*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. (ROMAN, 2014)

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. (ROMAN, 2014)

**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. (31) 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. (ROMAN, 2014)

#### 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. (ROMAN, 2014)

#### 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, tinitus, acúfenos, dolor en epigastrio, dolor en hipocondrio derecho, náusea, vómito, ictericia.

Convulsiones tónico-clónicas o coma.

- 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 HEMATOLÓGICA:
  - HEMATOCRITO. (**Hemoconcentración:** valores de hematocrito mayores de 37%)
  - HEMOGLOBINA, (anemia hemolítica con esquistocitosis). Recuentoplaquetario menor a 150.000/mm<sup>3</sup>. (**coagulopatía:** plaquetas menores a 100.000/cm<sup>3</sup> (hellp) )
  - GRUPO Y FACTOR.
  - TP, TTP.
  - HIV (previo consentimiento informado).
- EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL:
  - Creatinina. (**deterioro de función renal:** creatinina mayor de 0,8 mg/dl)
  - Úrea, 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.
- *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.

### 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.

### **Prevención**

La Organización Mundial de la Salud recomienda la administración de calcio en pacientes con ingesta inadecuada del mismo, la dosis aprobada es de 1.5 a 2.0 gramos diarios. A la vez recomienda la administración de aspirina con dosis de 75 miligramos al día, cuyo inicio deberá de ser antes de las 20 semanas de gestación. (OMS, 2014)

El Ministerio de Salud Pública aprueba dos métodos para la debida prevención de la preeclampsia entre ellos está la administración de calcio y aspirina; el calcio por lo general se debe de administrar en aquellas pacientes con déficit de ingesta (menos de 900miligramos) se administra 1.5 gramos diarios desde las 12 semanas de gestación hasta el parto. La administración de ácido acetilsalicílico debe ser en dosis bajas de 75 a 100 miligramos diarios desde las 12 semanas hasta el parto.

“Se recomienda la ingesta de calcio en dosis de 1200 miligramos por día a todas las mujeres embarazadas a partir de la semana 14 de gestación”

“Deben recibir dosis bajas (81 miligramos / día) de aspirina para la profilaxis preeclampsia, iniciado entre 12 semanas y 28 semanas de gestación (óptimamente antes de las 16 semanas de gestación) y continuando hasta el parto”



(Instituto Nacional Materno Perinatal, 2017) Describe dos métodos para la prevención de la preeclampsia “Carbonato de calcio 1 a 2 gramos por día antes de las 20 semanas de gestación en conjunto con la aspirina antes de las 16 semanas hasta las 34 semanas en gestaciones con riesgo de preeclampsia.

### **Tratamiento farmacológico**

El tratamiento definitivo para combatir la preeclampsia es la extracción fetal y placentaria, esto resuelve los síntomas en 48 a 72 horas, excepto en pacientes con hemorragia cerebral, necrosis renal y falla cardiaca, se puede determinar la conducta según la edad gestacional.

En los embarazos a término con preeclampsia o hipertensión se recomienda la inducción del trabajo de parto, puesto que existen estudios que demuestran que la conducta expectante está relacionada con riesgos de complicaciones maternas y fetales adicionales y no aporta ningún beneficio materno ni fetal. (OMS, 2014)

En gestantes con preeclampsia grave, un feto viable y 24 a 34.6 semanas de gestación, se recomienda conducta expectante, con excepción de aquellas mujeres con hipertensión materna no controlada, disfunción orgánica materna progresiva ni sufrimiento fetal y que puedan monitorearse. (OMS, 2014).

Embarazo  $\leq$  24 semanas: Independientemente del manejo dado, conservador o interrupción, la mortalidad perinatal sigue siendo alta según la revisión más reciente del tema. Por lo anterior se recomienda la interrupción del embarazo con trastorno hipertensivo grave en edades gestacionales de 24 semanas y menos. Sin embargo, esta es una decisión que debe ser compartida con la paciente y sus familiares, siendo ellos los que finalmente avalen la recomendación.

Tabla 1

*Fármacos orales para el tratamiento de trastornos hipertensivos*



FÁRMACO	DÓSIS
Nifedipina	10-40 miligramos diarios, de 1 a 4 dosis
Alfametildopa	250-500 miligramos vía oral de 2 a 4 veces al día, máximo 2gramos/ día.
Labetalol	100 a 400 miligramos vía oral cada 8 horas o cada 12 horas, máximo 1200 miligramos/día.

(M S P, 2016, p. 36)

Tabla 2

*Tratamiento farmacológico en la emergencia hipertensiva*

Droga	Dosis y vía de administración
Nifedipina sólido oral de 10 miligramos	10 miligramos vía oral cada 20 o 30 minutos según respuesta. Dosis máxima: 60 miligramos y luego 10 – 20 miligramos cada 6 horas vía oral. Dosis máxima 120 miligramos en 24 horas.



Hidralazina líquida parenteral. de 20 miligramos/mililitro

5 miligramos intravenoso. Si la TA diastólica no disminuye se continúa dosis de 5 a 10 miligramos cada 20 a 30 minutos en bolos, ó 0.5 a 10 miligramos hora por vía intravenosa. Dosis tope 20 miligramos vía intravenosa o 30 miligramos intramuscular.

Labetalol líquido parenteral. De 5 miligramos/mililitros

Comience con 20 miligramos por vía intravenosa durante 2 minutos seguidos a intervalos de 10 minutos por la dosis de 20 a 80 miligramos hasta una dosis total acumulada máxima de 300 miligramos.

---

**Fuente:** (MSP, Trastornos Hipertensivos Del Embarazo, 2016, p. 36)

Tabla 3

*Tratamiento farmacológico en la emergencia hipertensiva*

Fármaco	Dosis
Labetalol	10-20 miligramos intravenoso, 20-80 miligramos cada 10-30 minutos, dosis máxima 300 miligramos o en constante infusión de 1-2 miligramos/minuto intravenoso



---

Hidralazina	5 miligramos intravenoso o intramuscular O 5-10 miligramos intravenoso, cada 20- 40 minutos, dosis máxima 20 miligramos o en constante infusión de 0.5-10 miligramos/hora
Nifedipina	10-20 miligramos oral, repetir cada 20 minutos si es que es necesario o 10-20 miligramos cada 2-6 horas, máximo 180 miligramos diario.

---

**Fuente:** (ACOG , 2019)

### **Tratamiento con sulfato de magnesio en preeclampsia (para prevención de eclampsia)**

Según el Ministerio de Salud del Ecuador existe una dosis de impregnación y una dosis de mantenimiento del sulfato, la cual debe ser aplicada de manera correcta para evitar complicaciones maternas o fetales.

Impregnación: 20 mililitro de sulfato de magnesio al 20 % (4 gramos) + 80 mililitros de solución isotónico, pasar a 300 mililitros/ hora en bomba de infusión o 100 gotas/minuto con equipo de venoclisis en 20 minutos (4 gramos en 20 minutos). (MSP, 2016, p. 40)

“Mantenimiento: 50 mililitros de sulfato de magnesio al 20 % (10 gramos) + 450 mililitros de solución isotónica, pasar a 50 mililitros/hora en bomba de infusión o 17 gotas /minuto con equipo de venoclisis (1 gramos/hora)” (MSP, 2016, p. 40).

Otras funetes bibliograficas manifiestan que se administra el



sulfato de magnesio en dos partes una dosis de inicio que consiste en la administracion de 2.5 gramos intravenosa en 15-30 minutos y una dosis de mantenimiento 1.5 gramos /hora en infusion durante 24 horas, cuya dilusion se realiza con 30 ampollas de sulfato de magnesio hasta completar 500 mililitros de solucion de dextrosa al 5%, a 21 mililitros/hora. (Malvino , 2018)

### **Tratamiento con sulfato de magnesio para la eclampsia**

Impregnación: 30 mililitros de sulfato de magnesio al 20 % (6gramos) + 70 mililitros de solución isotónica, pasar a 300 mililitros/ hora en bomba de infusión o 100 gotas/minuto con equipo de venoclisis en 20 minutos (MSP, 2016).

Mantenimiento: 100 mililitros de sulfato de magnesio al 20 % (20gramos) + 400 mililitros de solución isotónica, pasar a 50 mililitros/hora en bomba de infusión o 17 gotas /minuto con equipo de venoclisis (2 gramos/hora) (MSP, 2016).

Siempre que se administra sulfato de magnesio se debe monitoriar ciertos parametros puesto que los mismos nos podrian indicar intoxicacion del mismo, estos son: reflejo rotuliano los cuales deben estar presentes, la diuresis debe ser mayo a 30centrimetros cubicos/hora, frecuencia respiratoria debe ser mayor a 14 respiraciones por minuto, la frecuencia cardiaca debe estar mayor a 60 por minuto, se debe controlar la saturacion de oxigeno y los signos vitales; todo esto debe ser registrada en la historia clinica de la paciente. (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2017)

En el caso de intoxicación se debe administrar gluconato de calcio 1 ampolla de 1 gramo intravenoso al 10% lento en 3 a 10 minutos, además de administración de oxígeno a 4 mililitros/minuto por catéter nasal o 10 mililitros/minuto por mascarilla, en casos



severos se debe proceder a la intubación endotraqueal y asistencia respiratoria mecánica. (MSP, 2016)

### **Vía de parto**

En general se acepta que para el nacimiento del feto el parto sea por vía vaginal mejor que por cesárea. Para la elección de la vía de parto, habrá que tener en cuenta factores tales como la presentación, las condiciones cervicales, la edad gestacional, entre otros. Se puede utilizar las prostaglandinas locales para la maduración cervical. En las gestantes con preeclampsia severa se solicitará consulta preanestésica previa al parto. (Guevara & Meza , 2014, p. 391)

### **Score Mamá**

El score mamá no es más que una escala de puntuación de ciertos parámetros, cuya alteración nos permite detectar morbilidad materna. Estos parámetros tienen un orden específico que es el siguiente: (MSP/Score Mamà, 2016).

La frecuencia respiratoria se debe analizar durante 60 segundos, después de la toma de la frecuencia cardíaca, para que así la paciente no se percate y pues no altere su respiración. Los valores normales son de 12 a 22 respiraciones por minuto. La presión sanguínea se recomienda medir con un brazalete adecuado en relación a la circunferencia media del brazo de la gestante, los parámetros normales son tensión arterial diastólica 90-139 y la tensión arterial diastólica 60-85. (MSP/Score Mamà, 2016)

La frecuencia cardíaca debería de ser evaluada a través de la arteria radial, sus parámetros normales son entre 60 a 100 latidos



por minuto. En la saturación de oxígeno sus valores normales varían entre 94-100%, se considera normales valores de 90-93% solo en pacientes que viven sobre los 2.500 metros sobre el nivel del mar. (MSP/Score Mamà, 2016)

La Temperatura corporal se debería de tomar a nivel axilar, sus parámetros normales son 35.6 a 37.2. El nivel de conciencia es la respuesta neurológica de la gestante o puérpera y los parámetros pueden ser: alerta, responde a voz, responde al dolor o ausencia de respuesta. La proteinuria en tirilla debe ser negativa y en 24 horas esta debe estar menor a 300. (MSP/Score Mamà, 2016)

Cada signo vital, tiene una puntuación asignada que va de 0 a 3 a la izquierda y derecha respectivamente. Dependiendo de la variabilidad de los signos vitales se les ha asignado un puntaje altamente sensible para detectar a tiempo las gestantes o mujeres posparto con riesgos de morbilidad. La suma de puntos se registra en la columna lateral derecha, misma que facilita el conteo. El puntaje se calcula dependiendo del valor en el signo vital obtenido en la toma de signos vitales de la mujer embarazada o posparto. (MSP/Score Mamà, 2016, pgs. 12-13)

La valoración del score mamá varía dependiendo del puntaje final de los parámetros mencionados anteriormente, siendo así que si el puntaje es 1 se debe evaluar y registrar el score cada 4 horas, si el puntaje es de 2-4 se debe evaluar y registrar el score cada hora, si el puntaje es igual o mayor a 5 se debe evaluar y registrar cada 30 minutos. (MSP/Score Mamà, 2016)

#### **Activación de clave azul**

La activación de la clave azul puede desarrollarse en cualquier servicio de la unidad operativa, es decir, emergencia, sala de partos, hospitalización, etc. La misma la debe realizar el personal de salud que este contacto con la gestante que presenta un trastorno hipertensivo, se debe activar en voz alta, con timbre o



alarma, para un adecuado entendimiento. A demás de ello está conformado por un equipo con 4 participantes, los cuales tienen un rol diferente. (MSP/Score Mamà, 2016)

Coordinador: será un ginecólogo, un médico general, una obstetrix u otro profesional que tenga experiencia en el tema, este tendrá 20 minutos para tomar decisiones que sean en beneficio de la paciente, deberá estar a nivel de la pelvis de la paciente, tendrá que coordinar al equipo, evaluar el estado de la paciente, el estado fetal, valorar criterios de gravedad, valorar la diuresis con la colocación de sonda Foley, decidir el traslado o responsabilizarse del caso de acuerdo a la capacidad de la unidad, establece la administración de fluidos y medicamentos, constatar las funciones de los miembros del equipo, ofrecerá información del estado de la paciente a sus familiares o acompañantes. (MSP/Score Mamà, 2016)

Asistente 1: será cualquier personal de salud con experiencia en el caso, su posición será a nivel de la cabeza de la paciente, deberá indicarle lo que se le realizara y dará ánimos a la misma, en casos específicos permeabiliza la vía aérea con la elevación del mentón, administrara oxígeno con mascarilla a 10 litros/minuto o en cánula nasal a 4 litros por minuto, valorara los signos vitales y calculara el score mamá, administrara el formulario de la clave azul, informara al coordinador el estado de la paciente tras la administración de los medicamentos, evitara la hipotermia de la paciente cubriéndola, verificara la posición de la paciente en desviación uterina a la izquierda. (MSP/Score Mamà, 2016)

Asistente 2: será cualquier personal de la salud que este apto para realizar sus funciones, abrirá el kit azul, su posición será a un lado de la paciente, canalizara dos vías una en cada brazo con catéter 16 o 18, extraerá los fluidos sanguíneos y los colocara en los tres tubos respectivos, elabora las ordenes de laboratorio,



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD  
ESCUELA DE OBSTÉTRICA**



administra medicamentos y líquidos que han sido ordenados por el coordinador, a la vez podrá colaborar con el coordinador. (MSP/Score Mamà, 2016)

Circulante: será aquel personal con experiencia en trastornos hipertensivos, esté rotulara los tubos de fluidos sanguíneos y se responsabilizara que los mismos llegue al laboratorio y verificara su procesamiento, de ser necesario llevara al ecografista a lado de la paciente para que pueda proceder con los exámenes respectivos, convocara de ser necesario a más personales de la salud, podrá asistir en los procedimientos al coordinador, brindara la información transmitida por el coordinador acerca del estado de salud de la paciente a sus familiares, amigos o acompañante, en el caso que la paciente requiera transferencia el circulante deberá de encargarse de la red y el formulario 053. (MSP/Score Mamà, 2016)



## **1.1 Justificación**

Preeclampsia es una manifestación idiopática heterogéneo multisistémico que se presenta después de la semana 20 de gestación se caracteriza por hipertensión arterial y proteinuria. Establece una razón crucial de morbimortalidad materna y perinatal. Es la principal causa de nacimiento de pretérmino por indicación médica.

Es un síndrome con manifestaciones clínicas y de laboratorio. Los encuentros clínicos de la preeclampsia se pueden manifestar como síndrome materno (hipertensión, proteinuria con o sin manifestaciones sistémicas) y/o síndrome fetal con oligohidramnios, restricción en el crecimiento intrauterino.

Es primordial el conocimiento de los factores de riesgo y el manejo de la madre y el feto y la elección del mejor momento del nacimiento.

Según el Ministerio de Salud Pública (MSP, 2018) menciona que identificando a tiempo las señales de peligro, acudiendo con tiempo a un servicio de salud y recibiendo la atención calificada y oportuna son los principales factores que marcan la diferencia entre la vida y la muerte.

En la Provincia de Bolívar, en este caso en Guaranda es muy general ver cada día trastornos hipertensivos en gestantes, debido que ellas tienen la



convicción en las creencias de la medicina ancestral y no acuden a centros de salud o no toman los medicamentos de manera adecuada enviados por el profesional de salud.

El trabajo de estudio del caso clínico realizado es de gran importancia debido a que cada día incrementa de manera abrupta los trastornos hipertensivos del embarazo, en este caso la preeclampsia, es de vital importancia elegir el tratamiento adecuado y oportuno para cada paciente, así como valorarla y tratarla de manera individualizada.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo general**

Colaborar con una investigación apta acerca de los trastornos hipertensivos del embarazo para así disminuir de manera progresiva las muertes materno-fetales.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Lograr conocimientos imprescindibles para diagnóstico oportuno de preeclampsia o cualquier otro trastorno hipertensivo en el embarazo.
- Elegir de manera adecuado el tratamiento oportuno para el trastorno hipertensivo antes mencionado.
- Apreciar la importancia de los controles prenatales, visitas domiciliarias y recepción de factores de riesgo para así prevenir y detectar oportunamente un trastorno hipertensivo.
- Determinar eficazmente la terminación del embarazo de acuerdo a la edad gestacional y a los protocolos



### 1.3 Datos general

---

<b>NOMBRES:</b>	<b>NN</b>
<b>Cedula de identificación:</b>	<b>2300222110</b>
<b>EDAD:</b>	23 años
<b>SEXO:</b>	Femenino
<b>FECHA Y LUGAR DE</b>	
<b>NACIMIENTO:</b>	02/09/1996 Santo Domingo
<b>DIRECCIÓN:</b>	Tumbiguam/Chimbo
<b>ESTADO CIVIL</b>	Unión Libre
<b>HIJOS:</b>	1
<b>NIVEL DE ESTUDIOS:</b>	Primaria



**NIVEL**

**SOCIOCULTURAL/ECONÓMICO:**

Bajo

**ETNIA:**

Mestiza

**RELIGIÓN:**

Católica

**OCUPACIÓN:**

Ama de casa

**FECHA DE INGRESO:**

28/04/2020

**Hospital:**

Alfredo Noboa Montenegro

---

**Fuente:** Historia clínica de la paciente

## **II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO**

### **2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.**

#### **2.1.1. Motivo de Consulta**

Referencia de Centro de Salud de Chimbo por Tensiones arteriales altas

#### **2.1.3 Antecedentes**

Antecedentes Patológicos Personales: No refiere

Antecedentes Patológicos Familiares: Abuela materna diabética

Antecedentes Quirúrgicos: No Refiere

Alergias: No Refiere

Antecedentes Ginecológicos Obstétricos:

Menarquia: 14



Ciclos Mestruales: Regulares de 5 días

Inicio de Vida Sexual Activa: 18 años

Parejas Sexuales: 1

Enfermedad Transmisión Sexuales: NO

Fecha de Ultima Mestruación: 15/09/2019 Edad Gestacional: 41.1

Gestas:1 Partos:0 Cesarea:0 Aabortos:0 Hijos Vivos: 0

### 2.1.2. Enfermedad actual

GLASGOW15/15

Paciente de 23 años de edad refiere que desde hace aproximadamente 7 horas de evolución presenta cuadro clínico caracterizado por cefalea holocraneana pulsátil de 9/10 en escala de EVA, mareos, acufenos, escotomas acompañado de edema de miembros inferiores por lo que llama a el servicio de Ecu911 y toman sus signos vitales presentando:

SCORE MAMA DE 7

TA 160/110 6

FC 103 1

FR 20 0

T 36.5 0

Estado de conciencia Alerta

Por lo es llevada a centro de salud más cercano la cual se le administra medicación y es traída por personal médico al Hospital Alfredo Noboa Montenegro con diagnostico Embarazo de 41.1 semanas de gestación más preeclampsia con signos de severidad.

Paciente al momento de su ingreso con:



SCORE MAMA DE 6

TA 140/90 4

FC 103 1

FR 20 0

T 36.5 0

PROTEINURIA +++ 1

ESTADO DE CONCIENCIA CONCIENTE 0

FUM: 15/09/2019 EG 41.1

## 2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).

La paciente acude al servicio de emergencia de ginecología, referida del centro de salud de chimbo traída por el personal médico del ECU911, conciente y refiere presentar:

cefalea holocraneana pulsátil de 9/10 en escala de EVA, mareos, acúfenos, escotomas acompañado de edema de miembros inferiores Dolor en hipogastrio con irradiación a región lumbar, tipo contracción de leve desde más u menos 3 horas de evolución.

Salida de tapón mucoso.

## 2.3 Examen físico (exploración clínica).

Consciente, orientada

Piel: Caliente normal elástica.

Uñas: En buen estado de conservación y poca higiene.



Cabeza: normo cefálica, vías aéreas permeables, pabellón auditivo sin patología, mucosas orales húmedas.

Ojos: Isocóricas normo reactivas a la luz

Cuello: sin adenopatías

Tórax: cardiopulmonar normal

Abdomen: Globoso ocupado por útero gestante, feto único vivo cefálico, dorso derecho, movimientos fetales positivos, FCF: 145 lpm  
AFU: 37CM AU: 1/10/15s

RIG: No se evidencia perdidas transvaginales, con sonda vesical

Tv: Dilatado: 2cm Borramiento:20% Cervix Posterior reblandecido, Plano móvil, Pelvis no útil, se evidencia salida de tapón mucoso  
TEST DE BISHOP: 3 no favorable

Extremidades: edema en miembros +++/+++

## **2.4 Información de exámenes complementarios realizados**

### **Ecografía obstétrica realizada el 28/04/2020**

Reporta feto único vivo presentación cefálica dorso derecho, situación longitudinal, Actividad cardiaca positiva, movimientos fetales presentes, cerebro sin alteración, Corazón con cuatro cavidades Riñonez sin patología FCF: 132Lpm  
DBP: 92mm CC: 323mm FEMUR: 73mm CA: 343mm, Peso aproximado de 3295 gramos, Sexo: Femenino, Liquido amniotico normal, bolsillo único de 5,92 cm, Placenta fúndica anterior gradi II/III de maduración, No previa

Conclusión: Embarazo de 38 semanas +/- 2 semanas de amenorrea.

Tabla 4

*Exámenes de laborío de la Paciente*



<b>EXÁMENES DE LABORATORIO</b>			
<b>28/04/2020</b>			
Leucocitos	12.150	Glucosa	87.1
Segmentados	60%	Urea	16,3
Eosinofilos	3%	Creatinina	0,56
HGB:	14.2	TGP	32,6
HCTO	42.4	TGO	22.0
PLT	190.000	VIH	NR
Grupo y Factor	O +	VDRL	NR
TP	11.6		
TTP	29,3		

<b>UROANALISIS: Ligeramente turbio</b>	
Densidad - PH	1020 - 6
HB	+++
Piocytes	1-3
Eritrocitos	Numerosos
Bacterias	+

<b>EXÁMENES DE LABORATORIO DE</b>
-----------------------------------



<b>CONTROL</b>	
<b>29/04/2020</b>	
Leucocitos	12.420
HGB:	12.1
HCTO	37.5
PLT	168.000

<b>EXÁMENES DE LABORATORIO</b>			
<b>01/05/2020</b>			
Leucocitos	12,420	Glucosa	73.8
Segmentados	58.6%	Urea	15.4
Eosinofilos	1.8%	Creatinina	0,71
HGB:	12.1	TGP	28.5
HCTO	37.5	TGO	26.0
PLT	168.000	LDH	204

## 2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

Diagnostico Presuntivo



- Preeclampsia
- Síndrome de hellp

#### Diagnóstico Diferencial

- Hipertensión gestacional
- Preeclampsia leve

#### Diagnóstico Definitivo

Embarazo de 41.1 semanas de gestación mas preeclampsia con signos de severidad más inicio de labor de parto

### **2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.**

**Origen del problema:** paciente primigesta de 23 años de edad paciente acude al centro hospitalario donde se toma tensión arterial la cual estaba en 160/110, ella refería cefalea holocraneana pulsátil de 9/10 en escala de EVA, mareos, acufenos, escotomas acompañado de edema de miembros inferiores, lo cual nos encasilla a un trastorno hipertensivo, en este caso preeclampsia severa. Adicionalmente en el examen físico a través de maniobras de Leopold se puede evidenciar producto vivo, cefálico, longitudinal, a través del tacto vaginal se pudo detectar cuello uterino con modificaciones, sin embargo, estas modificaciones cervicales no eran las adecuadas para el inicio de un trabajo de parto espontaneo y con desproporción cefalopélvica .

#### **Procedimientos realizados**

- Activación de clave azul
- Tratamiento antipertensivo
- Score mamá cada 30 minutos



- Aplicación de sonda vesical para controlar la diuresis tras la administración del sulfato de magnesio.
- Control de frecuencia respiratoria, reflejos osteotendinosos y reflejos pupilares cada 30 minutos.
- Control de bienestar fetal a través de ecografía
- Control obstétrico y monitoreo fetal STAT
- Control de ingesta y excreta
- Cesárea de emergencia

## 2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.

- **Activación de clave azul**

Inmediatamente que el personal de salud tuvo el resultado del score mamá se procedió a la toma de muestras para exámenes de laboratorio y la colocación de dos vías.

Vía 1: cloruro de sodio 0.9% 1000 mililitros pasar a 28 gotas por minuto.

Vía 2: cloruro de sodio 0.9% 80 mililitros más 2 ampollas de sulfato de magnesio al 20% (20 ml que corresponde a 4 gramos) en bomba de infusión a 300Mililitros/hora en 20 minutos.

Posteriormente se administró sulfato de magnesio intravenoso 1gramo/hora (10gramos) en infusión continua.

- **Tratamiento antipertensivo:** la hidralazina 5miligramos cada 20 minutos por dos dosis y se consiguió estabilizar a la paciente con una tensión arterial de 125/71 milímetros de mercurio.



- **Score mamá cada 30 minutos** se debe registrar desde el ingreso hospitalario
- Aplicación de sonda vesical para controlar la diuresis tras la administración del sulfato de magnesio, la misma que debe ser por lo menos de 30 mililitros/hora
- Control de frecuencia respiratoria, debe estar igual o mayor a 12; reflejos osteotendinosos y reflejos pupilares cada 30 minutos, la alteración de estos parámetros indica intoxicación por la administración de sulfato de magnesio y se debe administrar el antídoto que es el gluconato de calcio 1 gramo, acompañado de la administración de oxígeno.
- Control de bienestar fetal a través de ecografía
- Control obstetrico cada 30 min y monitoreo fetal Stat
- Control de ingesta y excreta
- Cesárea de emergencia, en este caso como la paciente tenía un bishop desfavorable y pelvis no favorable para el trabajo de parto realizo cesárea de emergencia obteniendo RN vivo, Apgar: 8-9, Peso: 3220 mil gramos, RN en condiciones estables.

## 2.8 Seguimiento.

Posteriormente la paciente se estabilizo, tenía score mamá de 1 por la presencia de proteinuria, cifras tensionales dentro de los parámetros normales, no había presencia de síntomas vasomotores, no había signos de intoxicación por la administración de sulfato de magnesio y RN estable, el personal médico deja las siguientes indicaciones.

- NPO y luego de 8 horas Dieta blanda
- Score mamá cada 30 minutos por dos horas luego 4 horas



- Control de loquios e involución uterina
- Control de ingesta y excreta por 24 horas
- Control de roots por 4 horas
- Control de frecuencia respiratoria, reflejos pupilares
- Cloruro de sodio 0.9% pasar 28 gotas por minuto
- Cloruro de sodio 0.9% más sulfato de magnesio en dosis de mantenimiento a 1 gramo/hora hasta las 24 horas posteriores al parto via alta, previa valoración médica.
  - Cefazolina 1 gramo intravenoso cada 6 horas
  - Gentamicina 80gramos intravenoso cada 8 horas
  - Tramadol 100gramos intra venoso lento y diluido cada 8 horas
  - Ketorolaco 60g intra venosos cada 8 horas
  - Metoclopramida 10 g intravenoso cada 8 horas
  - Ranitidina 50mg intravenoso cada 8 horas
  - Bh de control
  - Perfil toxemico mañana 5:00am

## **2.9 Observaciones**

- La paciente llego a de emergencia ginecologicas de por medio del servicio del Ecu 911 y con ningún familiar.
- Solo tenía la paciente un controles prenatales con un embarazo a término, de ahí la valor de las visitas domiciliarias, ya que ella manifestó no



haber ingerido en ningún periodo del embarazo ni calcio, ni aspirina.

- Se comprende el estado actual de su salud y la de su producto y cuáles deberían de ser las pautas a seguir por parte del personal médico, la paciente conoció sus ventajas y desventajas de la misma y acepto y firmo voluntariamente el consentimiento informado.
- Se Debe tener presente que somos profesionales de salud de vocación y por ello no hay mejor manera que tratar a nuestras pacientes de manera, oportuna y eficaz, evitando así más muertes maternas y fetales.

## CONCLUSIONES

- Una vez terminado el embarazo, se resuelve la preeclampsia y los valores tensionales vuelven a la normalidad progresivamente, al igual que la proteinuria va disminuyendo significativamente dentro de las primeras 12 semanas del puerperio.

El caso clínico es relevante en cuanto a una complicación importante durante el embarazo, como es la preeclampsia se debe tener en cuenta que la preeclampsia es una enfermedad que puede originar manifestaciones en diferentes órganos.

Es importante también destacar el manejo, ya que, al tratarse de una mujer embarazada, muchas decisiones deben ser tomadas mientras está en riesgo la vida de la paciente, así como la de su hijo.

- Como profesionales de salud nos construimos día a día más y más podemos alcanzar nuevos y ricos conocimientos para así poder actuar de la manera correcta frente a nuestras futuras pacientes.
- En los trastornos hipertensivos del embarazo debemos de ejercer y alcanzar de manera rápida y precisa por ello es de gran importancia conocer las claves obstétricas y saber qué rol vamos a



desempeñar cada integrante de la clave para así evitar confusiones y pérdida de tiempo.

- Lo más importante es conservar el binomio madre e hijo por ello como futuros obstetras que seremos debemos darlo todo para que haya menos muertes maternas ya que afectan a toda la población en general.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CERA ROMAN, A. D. R. I. A. N. A. (2014, 11 febrero). *PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON EL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN MUJERES DE 16-20 AÑOS QUE ACUDEN A UTQX DE GYO EN EL HGRO 1 DE ENERO-DICIEMBRE 2012*. ADRIANA CERA ROMAN. <https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/Protocolo-Adriana.pdf>
- NovoaChamorro, S. F. (2015, 24 noviembre). Preeclampsia con características de severidad, en paciente de 35 años, con embarazo de 27.6 semanas de edad gestacional, que alcanza proteinuria de 31 gramos en orina de 24 horas. UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ Colegio de Ciencias de la Salud. <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/5858/1/122533.pdf>

- Trastornos hipertensivos del embarazo (2004). (2006).  
Progresos de Obstetricia y Ginecología, 49(2), 105-113.  
[https://doi.org/10.1016/s0304-5013\(06\)72578-x](https://doi.org/10.1016/s0304-5013(06)72578-x)
- Cortés-Yepes, H. (2009). Doppler de arterias uterinas en el primer trimestre del embarazo para la detección de los trastornos hipertensivos asociados con el embarazo: estudio de cohorte. Bogotá (Colombia) 2007-2008. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología, 60(4), 328-333.  
<https://doi.org/10.18597/rcog.315>

## ANEXOS

### Anexo 1.

#### Ecografía de la historia clínica de la paciente

Dirección Provincial de Salud de Bolívar  
Hospital Provincial "Alfredo Noboa Montenegro"

ECOGRAFIA OBSTETRICA.

PACIENTE: 28/04/2020  
SRA. NORMA SANCHEZ MONTESDEOCA 2300222110 23 AÑOS

Feto único vivo presentación cefálica dorso derecho, situación longitudinal. Actividad cardíaca positiva, movimientos fetales presentes. Cerebro sin alteraciones. Corazón con cuatro cavidades, Riñones sin patología. FCF: 132 x min, DBP: 92 mm, CC: 323 mm FEMUR: 73 mm CA: 343 mm. Peso aproximado de 3295 gramos. Sexo femenino. Líquido amniótico normal, bolsillo único de 5.92 cm. Placenta fúndica anterior grado II/III de maduración. No Previa.

CONCLUSIÓN: EMBARAZO DE 38 SEMANAS +/- 2 SEMANAS DE AMENORREA.



**Anexo 2.**

**Examen de laboratorio de ingreso de la historia clínica de la paciente**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD  
ESCUELA DE OBSTÉTRICA**



SERVICIO		EMERGENCIA Tránsito		FECHA DE ENTREGA		2020-04-28 14:35:56		HCL				
<b>1 HEMATOLOGICO</b>												
HCTO	42.4	%	HB	14.2	g/dl	VMC	87.1	RETICULOCIT	06			
VELOCIDAD DE SEDIMENTACION						HCM	29.2	GRUPO	O			
PLAQUETAS	190.000					CHCM	33.3	FACTOR RH	Posit			
LEUCOCITOS	12.150					NEFROCIOMA		COOMBS DIRECTO				
NEUTRÓFILOS		%	BASOP		%	AMIBOCIT		COOMBS INDIRECTO				
LINFÓCILOS		%	MONOC		%	PODIULOCIT		T. DE CD48				
PLAQUETAS		%	ATPM		%	MICROTIPIOS		T. DE BAK				
PLAQUETAS		%				POLICROMAT		TP	11.8			
PLAQUETAS		%				LAR		TTP	29.2			
PLAQUETAS		%				HEMATOZOOARIO		YSB				
ANALISTA: Lic. Ana L. Valverde OBSERVACIÓN: Adecuada												
<b>2 UROANALISIS</b>					<b>4 QUIMICA</b>							
ELEMENTAL	1.020	ASPECTO	Ligamentaria	DETERMINACION	RESULT	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR REFERENCIAL	DETERMINACION	RESULT	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR REFERENCIAL	
PH	8	PROTIOB/C	1-3	GLUCOSA EN AYUN	87.1	mg/dl	70-115	TRANSAMINASA PIRUVICA (ALT)	28.5	u/l	31-41	
PROTEINA		ENTROCIOTOB/C	NUMEROSOS	GLUCOSA 2 HORAS		mg/dl	110-130	TRANSAMINASA OXALACETICA	26.0	u/l	31-35	
CELULAS		GLUCOSA	+	UREA	15.4	mg/dl	15-50	FOSFATASA ALCALINA	204	u/l	Mn170	
CEPTONA		BACTERIAS		CREATININA	0.71	mg/dl	0.6-1.1	POSPATASA ACIDA		u/l	Mn170	
HEMOGLOBINA	+++	HONGOS		BILIRUBINA TOTAL		mg/dl	Mn1.1	COLESTEROL TOTAL		mg/dl	Mn 200	
BILIRUBINA		MICO		BILIRUBINA DIRECTA		mg/dl	Mn0.2	COLESTEROL HDL		mg/dl	My35	
UROBILINOGENO		CRISTALES		BILIRUBINA INDIRECTA		mg/dl	Mn0.85	COLESTEROL LDL		mg/dl		
MITRID		COLOR	Amarillo	PROTEINA TOTAL		g/dl	5.7-8.0	TRIGLICERIDOS		mg/dl	75-150	
LEUCITOS				ALBUMINA		g/dl	3.5-5.2	AMILASA		u/l	Mn100	
GRAM				GLOBULINA		g/dl	2.3-3.3	LIPASA		u/l	Mn 60	
ANALISTA	Lic. Darwin O. Cedeño			ACIDO URICO		mg/dl	2.3-8.2	SODIO		mmol/l		
OBSERVACIÓN	Adecuada			HBA1C		%		POTASIO		mmol/l		
<b>5 SEROLOGIA</b>					<b>6 SECRECIONES VAGINALES</b>							
VPH	No reactivo	ASTO		PRESCO				KOH PARA AMINAS VOLATILES				
VDRL	No reactivo	LATEX		KOH PARA HONGOS				GRAM				
TORCH		PCR										
HCG		HAV										
AgHBs												
ANALISTA	Lic. Darwin O. Cedeño											
OBSERVACIÓN	Adecuada											
<b>7 AGLUTINACIONES FEBRILES</b>				<b>8 OTROS</b>								
				CRIFALOID PAPA		PSA		POI		PCOI		PH
				NA		CI		ICA		K		HCT
				SE		BECF		CHCOIT		CHCOIBT		SOBIZ
				INDICE PF		LACT		GLUC				

Anexo 3.

**Examen de laboratorio de la historia clínica de la paciente**

DETERMINACION	RESULTADO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR DE REFERENCIA	DETERMINACION	RESULTADO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR DE REFERENCIA
GLUCOSA EN AYUN	73,8	mg/dl	70-115	TRANSAMINASA PIRUVICA (ALT)	28,5	u/l	31-41
GLUCOSA 2 HORAS		mg/dl	110-130	TRANSAMINASA OXALACETICA	26,0	u/l	31-35
UREA	15,4	mg/dl	15-50	FOSFATASA ALCALINA		u/l	Mn170
CREATININA	0,71	mg/dl	0,6-1,1	LDH	204	u/l	Mn 250
BILIRUBINA TOTAL		mg/dl	Mn1,1	COLESTEROL TOTAL		mg/dl	Mn 200
BILIRUBINA DIRECTA		mg/dl	Mn0,2	COLESTEROL HDL		mg/dl	My35
BILIRUBINA INDIRECTA		mg/dl	Mn0,85	COLESTEROL LDL		mg/dl	
PROTEINA TOTAL		g/dl	5,7-8,0	TRIGLICERIDOS		mg/dl	75-150
ALBUMINA		g/dl	3,5-5,2	AMILASA		u/l	Mn100
GLOBULINA		g/dl	2,3-3,3	LIPASA		u/l	Mn 60
ACIDO URICO		mg/dl	2,3-8,2	SODIO		mmol/l	
GGT		U/l	Mn 50	POTASIO		mmol/l	
HBA1C		%		CLORO		mmol/l	

Anexo 4.

(MSP/Score Mamà, 2016)

### Mejora de la captación y derivación oportuna

GERENCIA INSTITUCIONAL DE DISMINUCIÓN ACELERADA DE MUERTE MATERNA									
SCORE MAMÁ									
Puntuación	3	2	1	0	1	2	3	Puntuación	TOTAL
FC	≤ 59	–	–	60-100	101-110	111-119	≥ 120	FC	
Sistólica	≤ 70	71-89	90	91-139	–	140-159	≥ 160	Sistólica	
Diastólica	≤ 50	51-59	–	60-85	86-89	90-109	≥ 110	Diastólica	
FR	≤ 10	–	11	12-20	–	21-29	≥ 30	FR	
T (°C)	≤ 36	–	–	36.1-37.6	37.7-38.4	–	≥ 38.5	T (°C)	
Sat (**)	≤ 85	86-89	90-93*	94-100	–	–	–	Sat	
Estado de Conciencia	–	confusa / agitada	–	alerta	responde a la voz / somnolient	responde al dolor / estuporosa	no responde	Estado de Conciencia	
Proteinuria (*)	–	–	–	(-)	(+)	–	–	Proteinuria	

(\*) Sobre las 20 semanas de gestación  
(90-93%\*) Saturaciones de 90 a 93% en pacientes que viven sobre los 2.500 metros sobre el nivel del mar tendrán un puntaje de 0  
(\*\*) Sin oxígeno suplementario

La puntuación de "0" como estado normal y "3" como puntuación de máximo riesgo

*El Score MAMÁ es una herramienta de puntuación para detección de riesgo, que se aplica al primer contacto en emergencias obstétricas, en todos los niveles de atención.*

**PROPOSITO:** clasificar la gravedad de las pacientes, y precisar la acción necesaria y oportuna para la correcta toma de decisiones, mediante el uso de una herramienta objetiva.