



UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI

VICERECTORADO DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA DE POGRAO

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN OBSTETRICIA

TRABAJO ACADÉMICO

FACTORES ASOCIADOS A LA PREECLAMPSIA SEVERA EN UNA

GESTANTE ATENDIDA EN UN HOSPITAL MATERNO INFANTIL

EN LIMA, EN EL AÑO 2018

PRESENTADO POR:

LIC. LUISA ALEJANDRINA MARQUEZ MESIAS

ASESOR:

DR. ALLYN OSWALDO ZA VALETA PESANTES

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN

OBSTETRICIA CON MENCIÓN EN EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS, ALTO

RIESGO Y CUIDADOS CRÍTICOS MATERNOS

MOQUEGUA – PERÚ

2022

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
PÁGINA DE JURADOS	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	v
RESUMEN.....	vi
CAPÍTULO I PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. Descripción del Problema	1
1.2. Justificación.....	4
1.3. Marco Teórico.....	5
1.3.1. Antecedentes	5
1.3.2. Bases Teóricas	7
CAPÍTULO II CASO CLÍNICO	19
2.1. Objetivos	19
2.1.1 Objetivo General	19
2.1.2. Objetivos Específicos	19
2.2. Caso Clínico	20
2.2.1. Identificación.....	20
2.2.8. Epicrisis:.....	50
2.3. Discusión.....	51
2.4. Conclusiones	52
2.5. Recomendaciones.....	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54

RESUMEN

La preeclampsia es un trastorno vascular del embarazo que pone en peligro la vida de la madre y el feto debido a una placenta defectuosa y estresada. Millones de mujeres corren el riesgo de morir para dar a luz cada año y en todo el mundo cada año, casi 300.000 pierden la vida en este proceso y más de 500.000 recién nacidos mueren como consecuencia de la preeclampsia. A pesar de décadas de investigación, carecemos de agentes farmacológicos para tratarlo. El objetivo del trabajo académico es presentar un caso clínico con diagnóstico de preeclampsia severa e identificar los factores de riesgo, complicaciones obstétricas y manejo terapéutico en una gestante atendida en un hospital materno infantil en Lima, 2018. Se concluye que los factores de riesgo que se identificaron en el presente caso fueron; embarazo múltiple, periodo intergenésico largo, gestante obesa, multigesta con amenaza de parto pretérmino. Cabe indicar que las complicaciones encontradas fueron; daño de órgano disfunción hepática y parto prematuro. Así como el manejo terapéutico que realizó el personal de salud estuvo de acuerdo con el protocolo de la institución. Siendo el fundamental para el bienestar de la madre y los fetos.

Palabras Clave: Gestante, preeclampsia severa, Multigesta.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del Problema

La preeclampsia es un trastorno multisistémico exclusivo del embarazo humano, que se caracteriza por una placentación anormal. Aunque sus causas siguen sin estar claras, se sabe que la expresión de varios transportadores está alterada. El potencial de receptor transitorio vanilloide 1 (TRPV-1) es un canal catiónico no selectivo, presente en la placenta humana. Aquí, evaluamos la expresión de TRPV-1 en placentas preeclámpticas. Observamos una desregulación en la expresión de TRPV-1 en estas placentas, lo que puede explicar la alteración de la homeostasis del Ca²⁺ que se encuentra en la preeclampsia. (1)

los avances en inmunología de la reproducción en el campo de la preeclampsia, que estaba poco desarrollado hace 2 décadas cuando comenzamos en 1998. Pero este taller no se ha dedicado solo a la inmunología. En segundo lugar, una de las principales reflexiones siempre ha sido, taller tras taller: "¿Por qué existe la preeclampsia en los humanos?" desde un punto de vista evolutivo, ya que no tenemos modelos animales naturales establecidos en las otras 4500 otras especies de mamíferos. En tercer lugar, además de las reflexiones sobre la plausibilidad biológica de la preeclampsia-enfermedad-del-primer-embarazo-a-nivel-de-una-

pareja (primipaternidad en lugar de primigravidez), es decir, inmunología, conflicto paterno-materno, tuvimos que enfrentarnos un enigma aparente: la especie humana debería haber desaparecido (casi un 40-50% de incidencia de trastornos hipertensivos del embarazo en parejas que conciben dentro de los primeros 4 meses de cohabitación sexual). A continuación, relatamos los diálogos que nos vimos obligados a mantener con zoólogos que no tenían pistas sobre nuestra aparente “sexualidad extravagante” y extraña reproducción (tasa de fecundidad ridículamente baja de la hembra humana: 25%). En cuarto lugar, los debates sobre la principal diferencia entre la EP de aparición temprana ("más bien inmunológica") y la EP de aparición tardía ("predisposiciones vasculares más bien maternas"). Además, el debate de por qué los países de altos ingresos informan que el 90% de su EP es LOP, mientras que otros países describen incidencias epidemiológicamente muy altas de EOP. Finalmente, y siempre presente en todos los talleres.(2) A continuación, relatamos los diálogos que nos vimos obligados a mantener con zoólogos que no tenían pistas sobre nuestra aparente “sexualidad extravagante” y extraña reproducción (tasa de fecundidad ridículamente baja de la hembra humana: 25%). En cuarto lugar, los debates sobre la principal diferencia entre la EP de aparición temprana ("más bien inmunológica") y la EP de aparición tardía ("predisposiciones vasculares más bien maternas"). Además, el debate de por qué los países de altos ingresos informan que el 90% de su EP es LOP, mientras que otros países describen incidencias epidemiológicamente muy altas de EOP(1) .Finalmente, y siempre presente en todos los talleres, la A continuación, relatamos los diálogos que nos vimos obligados a mantener con zoólogos que no tenían pistas sobre nuestra aparente “sexualidad extravagante” y extraña reproducción (tasa de

fecundidad ridículamente baja de la hembra humana: 25%). En cuarto lugar, los debates sobre la principal diferencia entre la EP de aparición temprana ("más bien inmunológica") y la EP de aparición tardía ("predisposiciones vasculares más bien maternas"). Además, el debate de por qué los países de altos ingresos informan que el 90% de su EP es LOP, mientras que otros países describen incidencias epidemiológicamente muy altas de EOP. Finalmente, y siempre presente en todos los talleres, la debates sobre la principal diferencia entre EP de inicio temprano ("más bien inmunológico") y de inicio tardío ("predisposiciones vasculares más bien maternas")(3). Además, el debate de por qué los países de altos ingresos informan que el 90% de su EP es LOP, mientras que otros países describen incidencias epidemiológicamente muy altas de EOP. Finalmente, y siempre presente en todos los talleres, la debates sobre la principal diferencia entre EP de inicio temprano ("más bien inmunológico") y de inicio tardío ("predisposiciones vasculares más bien maternas"). Además, el debate de por qué los países de altos ingresos informan que el 90% de su EP es LOP, mientras que otros países describen incidencias epidemiológicamente muy altas de EOP. Finalmente, y siempre presente en todos los talleres, la fisiopatología de la inflamación vascular materna sistémica reversible (3)

El seguimiento posparto a largo plazo es de gran importancia, ya que las mujeres con antecedentes de preeclampsia tienen un alto riesgo de sufrir complicaciones de salud en el futuro. Sin embargo, las tasas de seguimiento posparto son bajas. Según las evidencias, la preeclampsia no es solo un problema de salud transitorio; más bien causa complicaciones a corto y largo plazo, que afectan la vida de la mujer durante años después del parto. Aunque parece que el problema se resuelve al final

del embarazo, el seguimiento de las pacientes no debe interrumpirse después del parto. (4) El posparto es el mejor momento posible para brindar la atención necesaria a estas mujeres que corren el riesgo de sufrir complicaciones en el futuro. Debido a la importancia de un plan de seguimiento bien diseñado para las mujeres que padecen preeclampsia (3).

1.2. Justificación

La preeclampsia de inicio temprano (EOP) y la preeclampsia de inicio tardío (LOP) se han diferenciado con un punto de corte de ≤ 34 semanas. Esta definición clásica nunca ha sido examinada con respecto a las características maternas por diferentes puntos de corte de edad gestacional. Examinamos las características maternas en una cohorte poblacional de 1736 partos preeclámpticas en diferentes puntos de corte de edad gestacional de 30 a 37 semanas (CO30 a CO37). El presente caso clínico nos ayuda en nuestra formación de especialista para fortalecer los conocimientos teóricos (5)

En nuestro país Perú, figura la tercera causa en mortalidad de las mamás, un problema de hace muchos años atrás que aún no es resuelto y requiere mayor atención a la fecha su etiología es desconocida, los avances en el entendimiento de la fisiopatología y la terapéutica siguen los avances de investigaciones para un mejor manejo aun así existen gran número de las gestantes con esta patología; y, está entre los principales motivos de muerte perinatal y materna; a nivel mundial (6).

1.3. Marco Teórico

1.3.1. Antecedentes

Internacionales

Sarabia E., y cols. En México en el año 2005. Realizaron un estudio sobre Preeclampsia Severa, Eclampsia, Síndrome de HELLP, Comportamiento Clínico, para determinar; característica epidemiológica de la enfermedad hipertensiva del embarazo, mediante una investigación retrospectivo transversal, descriptivo, en donde se revisaron 127 casos al año, observándose 40 casos de Preeclampsia Severa-Eclampsia, en pacientes entre 15 a 20 años, descendientes de zonas rurales 55% y de nivel económico y social bajo 93%. Siendo primerizas 51%, con atención prenatal el 57.4%. De las cuales con Preeclampsia severa 72 casos 56% y Eclámpticas 23%. La terminación del embarazo fue por cesárea en 70%. En los partos vaginales los porcentajes del producto pretérmino menores de 36 semanas fue de 18%. Las complicaciones maternas en 20 casos fueron en primer lugar la insuficiencia renal, seguido el Edema agudo pulmonar y en tercer lugar la enfermedad vascular cerebral. Hubo 4 fallecimientos por eclampsia, el tiempo de hospitalización promedio fue de 1 a 3 días 61% y sólo un caso de estancia prolongada de 16 días, y el egreso fue del 90% de todos los casos. (7)

Curiel y cols,2011. En su estudio, pacientes con preeclampsia grave, eclampsia y síndrome HELLP fueron hospitalizados en UCI gineco-obstétrica del Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga, España, cuyo objetivo fue determinar la incidencia y los perfiles clínicos y epidemiológicos de las gestantes con preeclampsia grave que fueron ingresadas a Cuidados Intensivos, el estudio

prospectivo , observacional en 8 casos, de 55 camas de UCI de un total de 262 pacientes ingresadas por preeclampsia grave, eclampsia o síndrome HELLP, en donde se realizó el análisis descriptivo de la complicación en UCI así como de la mortandad dentro del hospital . Las conclusiones fueron de baja tasa de mortalidad de preeclampsia grave (1,5%), las complicaciones (14%) con > frecuencia en nulíparas en el III trimestre de embarazo. (8)

Vargas, y Cols.2012 En la publicación . La preeclampsia como uno de los problemas de salud pública, principal causa de mortandad durante la maternidad. De etiología aun no conocida entre 1,8-16,7%. de prevalencia. Entre los fármacos aspirina a bajas dosis y calcio, entre medidas más fuertes para reducir la tasa de mortandad por preeclampsia es los controles estrictos de durante la gestación , ser diagnosticada oportunamente, manejo apropiado en la atención del parto, no obstante, esta atención es muy restringidas por la población vulnerables y no contar con accesibilidad a la atención oportunidad de profesionales de salud. Concluye que se debe realizar seguimiento sobre todas captaciones de gestantes en estas zonas donde es imposible o poco accesible a contar con una atención oportuna por escasez económica para un diagnóstico precoz y evitar complicaciones en gestantes con riesgo a preeclampsia (4).

Nivel Nacional

Villalon 2005, “Morbimortalidad Materna – Perinatal y factores asociados a la Preeclampsia en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales Lima 2005 “investigaron 160 pacientes, con Dx de Preeclampsia leve y severa, con el objetivo de valorar la morbimortalidad materno perinatal y los factores asociados a la Preeclampsia, fue

un estudio descriptivo transversal retrospectivo en gestantes que culminaron en parto con diagnóstico de Preeclampsia, se revisaron historias clínicas maternas y neonatales, reportes operatorios y los carnets de controles prenatales. Los hallazgos fueron que de 160 gestantes atendidas con diagnóstico de Preeclampsia, 83 (51.9%) fueron de grado severo, el rango de edades de 19 a 35 años, un 13.1% según el IMC al inicio de la gestación se encontraban Obesas, 81 pacientes eran nulíparas; 45 de ellas (55.6%) presentaban preeclampsia severa, además 86 pacientes (53.75%) con una edad gestacional entre las 28 a 37 semanas (pretérmino) y 115 pacientes (71.9%) culminaron el parto por cesárea(9).

Dávalos, 2018. En su investigación. Dificultades materno-perinatal de la preeclampsia en pacientes internadas en Gineco-Obstetricia del Hospital III Cayetano Heredia Es salud –Piura Enero-diciembre , 2017. Estudio descriptivo transversal retrospectiva, transversal, observacional y descriptivo; ejecutado en el hospital antes mencionado . Se exploró historias clínicas de 140 embarazos de Dx. preeclampsia. se analizó estadísticamente mediante el Microsoft Excel 2010 y SPS 22.0. Concluyendo: Las embarazadas internadas de Dx. de preeclampsia mostraron gravedad materna existiendo con frecuencia, el parto precoz, el síndrome de HELLP y las hemorragias puerperales. La complicación neonatal más recurrente era prematuridad continuado a menor peso en el nacimiento(10).

1.3.2. Bases Teóricas

La preeclampsia, es un trastorno multisistémico exclusivo del embarazo humano, que se caracteriza por una placentación anormal. Se observa una desregulación en

la expresión de TRPV-1 en estas placentas, lo que puede explicar la alteración de la homeostasis del Ca (2+) que se encuentra en la preeclampsia(11).

La preeclampsia es un trastorno multisistémico exclusivo del embarazo humano, que se caracteriza por una placentación anormal. Aunque sus causas siguen sin estar claras, se sabe que la expresión de varios transportadores está alterada. El potencial de receptor transitorio vanilloide 1 (TRPV-1) es un canal catiónico no selectivo, presente en la placenta humana. Aquí, evaluamos la expresión de TRPV-1 en placentas preeclámpticas. Observamos una desregulación en la expresión de TRPV-1 en estas placentas, lo que puede explicar la alteración de la homeostasis del Ca (2+) que se encuentra en la preeclampsia(11) .

Epidemiología y factores de riesgo

Se estima que la preeclampsia y la eclampsia causan más de 50.000 muertes maternas en todo el mundo por año 12 , con una variación sustancial en la frecuencia por región geográfica. En los países industrializados, las tasas de trastornos hipertensivos del embarazo han aumentado, y las mujeres afroamericanas tienen un mayor riesgo de mortalidad asociada que las mujeres hispanas, indias americanas, blancas y asiáticas o de las islas del Pacífico Por el contrario, la tasa de eclampsia ha disminuido en el contexto de una atención prenatal más generalizada y el uso de sulfato de magnesio .En los EE. UU., La incidencia de trastornos hipertensivos en el embarazo (preeclampsia, eclampsia, hipertensión gestacional e hipertensión crónica) se estima en 5,9%, según la Encuesta Nacional de Alta Hospitalaria, que monitoreó ~ 39 millones de nacimientos durante un período de 10 años. período . Este estudio también mostró que las mujeres con preeclampsia o eclampsia tenían

un riesgo de 3 a 25 veces mayor de complicaciones graves en su embarazo inicial, incluyendo desprendimiento de placenta, coagulación intravascular diseminada, edema pulmonar y neumonía por aspiración.(12)

Se está debatiendo la heterogeneidad de la preeclampsia, ya que la epidemiología, la presentación clínica y la morbilidad asociada difieren entre la preeclampsia de inicio temprano o 'placentaria' (que ocurre antes de las 34 semanas) y la preeclampsia de inicio tardío o 'materna' (que ocurre después de las 34 semanas). Por ejemplo, la preeclampsia de inicio temprano se asocia con un riesgo sustancial de restricción del crecimiento intrauterino, mientras que la enfermedad de inicio tardío se asocia con frecuencia con la obesidad materna y los recién nacidos grandes para la edad gestacional (13). Aunque las presentaciones clínicas varían entre los subtipos de preeclampsia de inicio temprano y de inicio tardío, los estudios de perfil transcripcional indican una firma genética común en la sangre materna para ambos subtipos, lo que sugiere que los mecanismos de la lesión vascular materna son probablemente más similares de lo que se pensaba anteriormente(14).

Los determinantes de la preeclampsia incluyen antecedentes familiares, predisposición genética, duración de la cohabitación sexual, tabaquismo materno, número de embarazos, edad materna, uso de fertilización in vitro y afecciones médicas maternas como hipertensión preexistente, diabetes, enfermedad renal crónica (ERC).) y obesidad Las afecciones que se asocian con un aumento de la masa placentaria, como las gestaciones multifetales y la mola hidatiforme, también se asocian con un mayor riesgo de preeclampsia , mientras que la trisomía 13 se

asocia con un alto riesgo de preeclampsia(4). Las personas que fueron producto de embarazos complicados por preeclampsia tienen un mayor riesgo de tener o engendrar un embarazo complicado por preeclampsia, y este riesgo persiste más allá de sus primeros embarazos. La heredabilidad de la preeclampsia se estima en - 55%, con contribuciones genéticas tanto maternas como fetales al riesgo (30-35% y 20%, respectivamente) . Un gran estudio de asociación de todo el genoma reportó evidencia convincente de que las alteraciones cerca del locus tirosina quinasa 1 similar (FLT1) en el genoma fetal humano pueden ser causales en el desarrollo de preeclampsia(15)

Factores de riesgo de preeclampsia

Factores de riesgo positivos(15)

- Antecedentes familiares de preeclampsia
- Nuliparidad
- Embarazo múltiple
- Edad materna avanzada
- Fertilización in vitro
- Comorbilidades maternas, que incluyen diabetes mellitus, hipertensión crónica, obesidad, enfermedad renal crónica, antecedentes de insuficiencia renal aguda o lupus eritematoso sistémico.

- Desprendimiento placentario previo o restricción del crecimiento fetal intrauterino
- Trisomía 13
- Embarazos molares

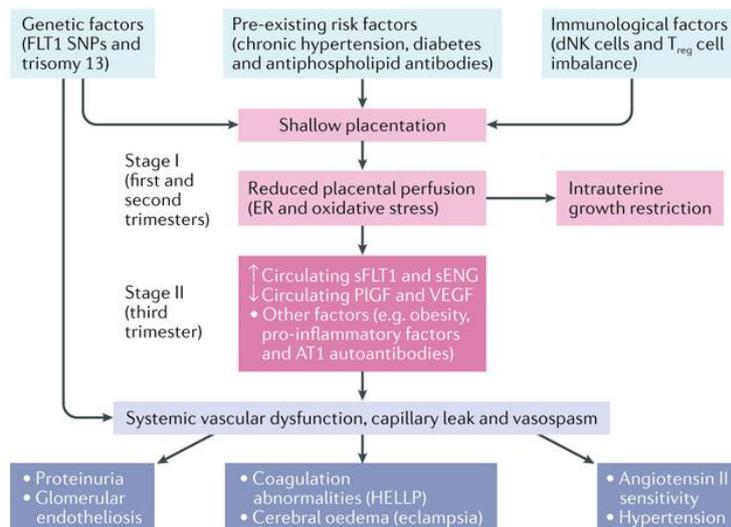
Factores de riesgo negativos

- Tabaquismo materno
- Cohabitación sexual prolongada

La patogenia de la preeclampsia. . Se puede considerar que la patogenia de la preeclampsia involucra dos etapas: placentación anormal y desarrollo del síndrome materno.

Figura 1

La patogenia de la preeclampsia



Los factores genéticos, los factores maternos y los factores inmunológicos pueden causar disfunción placentaria (estadio I), que a su vez conduce a la liberación de factores anti angiogénicos (como tirosina quinasa 1 soluble similar a fms (sFLT1) y endoglina soluble (sENG)) y otros factores inflamatorios. mediadores que inducen la preeclampsia (estadio II). AT1, receptor de angiotensina II tipo I; dNK, asesino natural decidual; RE, retículo endoplásmico; HELLP, hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y recuento plaquetario bajo; PIGF, factor de crecimiento placentario; SNP, polimorfismo de un solo nucleótido; T reg , célula T reguladora; VEGF, factor de crecimiento endotelial vascular (12)

Tabla 1. *Clasificación de hipertensión arterial en el embarazo*

Hipertensión gestacional

HTA diagnosticada después de las 20 semanas, sin evidencia de proteinuria

Preeclampsia - eclampsia

HTA diagnosticada después de las 20 semanas de gestación con proteinuria o compromiso de algún órgano blanco. Eclampsia si se presentan convulsiones.

Hipertensión crónica

HTA presentes antes del embarazo o diagnosticada por primera vez antes de las 20sem de gestación.

Hipertensión crónica con preeclampsia sobre agregada

HTA presente antes del embarazo en quien se incrementa los niveles de presión arterial se detecta proteinuria por primer vez o se agrava una ya existencia, o se añade trombocitopenia y/o incremento de enzimas hepáticas .

Epidemiología

La preeclampsia y la eclampsia representan más de 50.000 muertes maternas al año en todo el mundo. Al igual que los trastornos hipertensivos, la incidencia de preeclampsia se correlaciona con el origen étnico y la raza, siendo más prevalente entre los pacientes afroamericanos e hispanos, que representan alrededor del 26% de la muerte materna entre esta población(16).

Hay varios factores de riesgo y predeterminantes de la preeclampsia. Estos incluyen nuliparidad, embarazo de gestación múltiple, edad materna avanzada mayor de 35 años, fertilización in vitro u otras formas de tecnología de reproducción asistida, comorbilidades maternas (hipertensión crónica, enfermedad renal crónica, diabetes mellitus, trombofilia, apnea obstructiva del sueño, obesidad). con un IMC previo al embarazo superior a 30), antecedentes familiares, antecedentes de desprendimiento de placenta o preeclampsia en un embarazo anterior o restricción del crecimiento fetal intrauterino(12).

Fisiopatología

Como se describe en la etiología de la preeclampsia, la placentación anormal que conduce a una vasta remodelación anormal de los vasos placentarios juega un papel crucial en el desarrollo de la preeclampsia y los efectos de perpetuación de su fisiopatología. La preeclampsia es una afección multisistémica que potencia la posible hipertensión grave y la disfunción o insuficiencia de órganos diana(12).

Como la esclerosis vascular y la remodelación anormal de las arteriolas de la placenta conducen a una isquemia placentaria progresiva, la liberación de marcadores de angustia, como factores anti angiogénicos y proinflamatorios, facilita un desequilibrio de mayor competencia con los sitios de unión para factores de crecimiento angiogénicos y esenciales. Esto provoca efectos posteriores de formación anormal de vasos y acomodación vascular inadecuada para múltiples sistemas orgánicos, principalmente cardiovascular, renal y hepático(12).

Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial de la preeclampsia puede ser coincidentemente un factor de riesgo para desarrollar preeclampsia. Estos incluyen hipertensión crónica, hipertensión gestacional, síndrome de anticuerpos antifosfolípidos, microangiopatías trombóticas, lupus, epilepsia o trastorno convulsivo, enfermedad renal crónica, enfermedad hepática crónica u otras afecciones médicas importantes tales como, feocromocitoma u otras endocrinopatías(12).

Complicaciones

El parto tardío del feto en pacientes preeclámpticas en el período prematuro tardío aumenta el riesgo de hipertensión grave, con consecuencias graves como eclampsia, síndrome HELLP, edema pulmonar, infarto de miocardio, síndrome de dificultad respiratoria aguda, accidente cerebrovascular, lesión renal y retiniana y lesión fetal. complicaciones que incluyen restricciones de

crecimiento fetal, desprendimiento de placenta o muerte fetal o materna.
(12)

Existen complicaciones comunes con el inicio del tratamiento médico para un control adecuado de la presión arterial. Estos incluyen taquicardia, hipotensión, dolores de cabeza, anomalías en el trazado del corazón fetal con labetalol, hidralazina o nifedipina. El uso de sulfato de magnesio para la profilaxis de las convulsiones también conlleva efectos secundarios adicionales y riesgos de complicaciones, como depresión respiratoria y paro cardíaco. Por lo tanto, se recomiendan pruebas de laboratorio frecuentes de los niveles séricos de magnesio y exámenes físicos cada 4 a 6 horas para los pacientes que reciben tratamiento con sulfato de magnesio(12)

El cuidado y el manejo de pacientes con preeclampsia

Este tipo de patologías presentan desafíos y obstáculos importantes, dada la complejidad del cuidado tanto del paciente como del feto. Por lo tanto, los resultados más exitosos se logran con un equipo sólido de médicos, enfermeras, farmacéuticos y auxiliares de atención médica, todos con el objetivo similar de brindar la mejor atención posible, garantizar la seguridad del paciente y mejorar los resultados maternos y fetales.(12) Esto incluye asegurarse de que las pacientes se sientan apoyadas y bien educadas, con un sentido de comprensión de su estado actual de embarazo. Esto también incluye una comunicación eficaz entre los equipos con respecto a las quejas de los pacientes, los signos y síntomas, los signos vitales, los valores de

laboratorio, los regímenes de tratamiento actuales, los objetivos de la terapia y el plan de entrega propuesto(12).

Tratamiento / Manejo

El tratamiento de la preeclampsia comienza con el diagnóstico y la intervención tempranos, centrándose en el control adecuado de la presión arterial y la prevención de las convulsiones. El control de la presión arterial se puede lograr utilizando un betabloqueante, como el labetalol, o un bloqueo de los canales de calcio, como la nifedipina (12).

La evaluación fetal también debe incluir ecografía del índice de líquido amniótico, peso fetal estimado y pruebas prenatales, como pruebas sin estrés y perfiles biofísicos. El estado fetal también puede desempeñar un papel importante en la determinación del parto frente al manejo expectante en pacientes con preeclampsia.(12)

En última instancia, el tratamiento definitivo de la preeclampsia es el parto del feto. Si bien la observación continua está permitida para las gestaciones prematuras en pacientes con hipertensión gestacional bien controlada o preeclampsia sin características graves en el contexto de las pruebas previas al parto normales, existen riesgos de manejo expectante (consulte la sección “Complicaciones”). Si se lleva a cabo un manejo expectante en pacientes estables, se deben emplear ecografías seriadas, pruebas semanales antes del parto y una estrecha observación de los síntomas, la presión arterial y los valores de laboratorio. Según el ACOG, se recomienda que las pacientes a las 37 0/7 semanas de gestación diagnosticadas con hipertensión gestacional

o preeclampsia sin características graves deben someterse a un parto en lugar de un tratamiento expectante.(12)

También se recomienda que las pacientes diagnosticadas con preeclampsia con características graves a las 34 0/7 semanas de gestación o más, se sometan al parto después de la estabilización materna y no deben demorarse para adaptarse a la administración de esteroides. En los casos en los que se diagnostica preeclampsia con características graves a pacientes con menos de 34 0/7 semanas de gestación, se debe iniciar la estabilización adecuada del bienestar materno y fetal y se puede seguir con un manejo expectante.(2)

Si bien los resultados neonatales y maternos pueden beneficiarse del parto o el manejo expectante, la toma de decisiones informada con respecto a los beneficios y riesgos debe discutirse con la paciente. El ingreso antes del parto con una estrecha vigilancia de las condiciones maternas y fetales puede emplearse con un umbral bajo para el parto si se sospecha de deterioro materno o fetal. Los hallazgos que indican un parto rápido después de la estabilización, independientemente de la edad gestacional, pueden describirse como factores maternos y fetales.(17)

Los factores fetales incluyen pruebas anormales antes del parto, flujo tele diastólico inverso sostenido de la arteria umbilical. Los factores maternos son presión arterial descontrolada, dolores de cabeza continuos / alteraciones visuales o dolor en el cuadrante superior derecho / epigástrico a pesar del tratamiento médico repetido, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular, edema pulmonar, síndrome HELLP, eclampsia o sospecha

de desprendimiento de placenta o sangrado sin otro diagnóstico. El parto antes de las 34 0/7 semanas de gestación, si está indicado, debe impulsar la administración de esteroides prenatales para la maduración pulmonar fetal, pero esto no debe retrasar el parto.(12)

Los medicamentos que se utilizan para estabilizar las presiones sanguíneas de rango severo incluyen labetalol intravenoso, hidralazina y nifedipina de liberación inmediata oral. La primera opción para la profilaxis de las convulsiones en pacientes con preeclampsia con características graves se inicia en la terapia con sulfato de magnesio intravenoso.(16)

CAPÍTULO II

CASO CLÍNICO

2.1. Objetivos

2.1.1 Objetivo General

Presentar un caso clínico con diagnóstico de preeclampsia severa e identificar los factores de riesgo, complicaciones obstétricas, valorar el manejo terapéutico en una gestante atendida en un hospital materno infantil en Lima, 2018.

2.1.2. Objetivos Específicos

- Identificar los factores riesgo para preeclampsia severa en el caso presentado.
- Identificar las complicaciones asociadas a preeclampsia severa en el caso.
- Contrastar el manejo del presente caso con la guía de práctica clínica institucional.

2.2. Caso Clínico

“Multigesta con diagnóstico de preeclampsia severa, con factores de riesgo de amenaza de parto pretérmino, un embarazo múltiple de un hospital materno infantil de nivel III, Lima – 2018

Historia Clínica

2.2.1. Identificación

Apellidos y nombres: N.N.

Apellidos y nombres : R.S.D.

Lugar de nacimiento : Apurímac

Fecha de nacimiento : 25/10/1973

Edad : 44 años

Ocupación : Empleada

Grado de instrucción : Secundaria completa

Estado civil : Conviviente

Dirección : AAHH Señor de Luren Distrito de San Juan de Lurigancho

Antecedentes Obstétricos

FO : G4 P2012

FUR : 17/07/2017

FPP : 24/04/2018

EG : 24 semanas

CPN : 4

Establecimiento CPN : INMP

PIN : 14 años

Motivo de Hospitalización

El 05/01/2018 a las 10:30 horas. la paciente acude a consulta externa Gineco-Obstetricia del Instituto Materno Perinatal, recibe indicación en hospitalización.

Diagnóstico:

1. Gesta 4 24 semanas por ECO I trimestre.
2. Embarazo triple.
3. PIN 14 años.
4. Cérvix corto.
5. Sobrepeso 17 Kg.
- 6 .D/C .Preeclampsia (Hipertensión inducida por el embarazo HIE).
6. Amenaza de parto pretérmino.

Hospitalización día uno en el servicio de Obstetricia C

Fecha: 05/01/2018 **HOSPITALIZACIÓN**

Hora: 13:00 h

Examen clínico T: 36.8 °C, PA: 110/60 mmHg.,

FC: 64. FR: 18. LCF: F1: 148 F2: 150 F3: 152

Tacto vaginal: D: 0 I: 0 AP: -4 Cérvix posterior, Blando, dehiscente a dedo examinador.

Diagnóstico: 1. Gesta 4 gestación triple de 24 semanas 4 días por ECO I trimestre (triamniótica, de corionicidad no determinada).

2. Amenaza de parto pretérmino.

3. Edad materna avanzada.

4. PIN largo 14 años.

5. Descartar Trastorno hipertensivo del embarazo (THE).

Plan de trabajo: Tocólisis. - Maduración pulmonar. - Perfil de preeclampsia.

Hora: 14:40 horas La paciente ingresa a centro obstétrico a las 14:40 horas., después de 1 hora y 40 minutos de la indicación médica.

Diagnóstico: 1. Gesta 4 24 semanas 4 días por ECO II trimestre. 2. Embarazo triple. 3. Descartar APPT. 4. PIN largo. 5. Edad materna avanzada. Ecografía del 29/12/2018 F1: LCI 595 G. F2: LCD 523 G. F3: Transversa derecha 557 g. Gestación triple de corionicidad no determinada, triamniótica, 23 semanas 4 días

Plan médico Hidratación EV. - Completar maduración pulmonar. y - MEF 30 minutos

Fuente: Historia clínica

➤ **05/01/2018** la paciente pasa a Centro Obstétrico a las 14:40

Diagnóstico:

1. Gesta 4 24 semanas 4 días por ECO II trimestre.
 2. Embarazo triple.
 3. Descartar APPT.
 4. PIN largo.
 5. Edad materna avanzada.
 - 6.-Por ecografía: F1: LCI 595 G. F2: LCD 523 G. F3: Transversa derecha 557 g.
- Gestación triple de corionicidad no determinada, triamniótica, 23 semanas 4 días.

A las 15:24 h. Paciente es reevaluada

PA: 120/79 mmHg. FC: 75 por minuto. FR: 18 por minuto, T: 37°C.

Abdomen: tono conservado. LCF 1: 152. LCF 2: 153. LCF 3: 147. DU: 2-3 en 10, +, 20 segundos. MF percibidos.

Dinámica uterina 2-3 en 10 minutos, +, 20 segundos, MF presentes.

Diagnósticos: 1. Gesta 4 24 semanas 4 días por ECO II trimestre. 2. Embarazo triple. 3. Descartar APPT. 4) PIN largo.

Plan: - Tocólisis con AINES.

- Completar maduración pulmonar.

A las 17:20 hrs. paciente es reevaluada, se percibe movimientos fetales.

Abdomen: DU: 1 en 10 minutos, intensidad +, 20 segundos de duración.

Movimientos fetales presentes, LCF: 150- 147-158.

Tacto vaginal: cérvix largo, posterior y blando.

Diagnósticos: 1. Gesta 4 24 semanas 4 días por ECO II trimestre. 2. Embarazo triple. 3. Amenaza de parto pretérmino. 4. Periodo intergenésico largo.

Plan: - Tocólisis endovenoso con Isoxuprina.

- Completar maduración pulmonar. – Solicita Hemograma y Examen completo de orina.

A las 19:20 h. Es reevaluada y retorna a hospitalización,

Diagnóstico: 1. Gesta 4 24 semanas 4 días. 2. Amenaza de parto pretérmino en remisión. 3. Embarazo triple. 4. Periodo intergenésico largo. 5. Edad materna avanzada.

Plan: - Pase a su servicio.

- Continuar tocólisis con Isoxuprina dosis de mantenimiento.

- Completar maduración pulmonar.

Día dos - 06-01-2018

Hospitalización Servicio de Obstetricia C

El 06/01/2018 a las 08:00 h. la paciente refiere no tener contracciones. Niega Síntomas de irritación cortical (SIC).

P.A: 100/60 mmHg. Frecuencia cardiaca materna: 76 x minuto. FR: 18 x minuto.

T°: 37.1 °C. Altura uterina: 43 cm. LCF: 142, 146, 139. Dinámica uterina: ausente.

Tacto vaginal: diferido

Diagnósticos: 1. Gesta 4 24 semanas 5 días. 2. Amenaza de parto pretérmino en remisión. 3. Embarazo triple. 4. Periodo intergenésico largo. 5. Edad materna avanzada. **Plan:** - Tocólisis vía oral de mantenimiento. - Completar maduración pulmonar. – Urocultivo y cultivo de secreción vaginal.

Día tres 07-01-2018

El 07/01/2018 Paciente refiere pasar la noche tranquila, estable y sin molestias.

P.A : 110/60 mmHg. Frecuencia cardiaca materna: 72 por minuto. AREG, LOTEPE

Abdomen: globuloso por útero grávido. Altura uterina: 43 cm. Latidos cardiacos fetales: 136, 140, 144. D.U: ausente. MF: presentes ++

Diagnósticos: 1. Gesta 4 24 semanas 6 días. 2. Amenaza de parto pretérmino en remisión. 3. Embarazo triple. 4. Periodo intergenésico largo. 5. Edad materna avanzada.

Plan: - Monitoreo materno fetal. – Progestágenos. Se solicita Glucosa, Urea y Creatinina. Perfil hepático.

Día cuatro- 08-01-2018

El 08/01/2018 Paciente refiere presentar prurito en palmas y región torácica más distensión abdominal luego de la cena. Refiere movimientos fetales.

P,A : 110/70 mmHg. Frecuencia cardiaca materna: 76 x minuto. AU: 43 cm. LCF: 140, 142, 146. Dinámica uterina ausente.

Diagnósticos: 1. Gesta 25 semanas. 2. Embarazo triple. 3. Periodo intergenésico largo. 4. Edad materna avanzada. 5. Rash dérmico.

A las 22:55 h. El equipo de guardia evalúa a la pact. por presentar contracciones uterinas, movimientos fetales presentes, no perdidas.

PA: 120/80 mmHg. Frecuencia cardiaca materna: 70 por minuto. T°: 36.7°C.
AREG, AREN, AREH. AU: 35 cm. Tono adecuado. DU: 1 en 10, ++, 30 segundos.
LCF: 145, 158, 148.

Tacto vaginal: cérvix dehiscente un dedo. Incorporación: 50%. Membranas
integras. Pelvis ginecoide.

Diagnósticos: 1. Gesta 4 27 semanas por Eco II Trimestre.

2. Embarazo triple. Corionicidad no determinada.

3. Amenaza de parto prematuro.

4. Periodo intergenésico largo. Edad materna avanzada.

Rp: 1) NaCl 0.9% 1000 cc. Hidratación 500 cc.

2) Nifedipino 20 mg. VO cada 20 minutos STAT.

3) Control obstétrico.

4) Control de funciones vitales.

5) Pasa a Centro Obstétrico para Tocólisis EV.

Centro Obstétrico 08-01-2018

A las 23:50 h. Reingresa a Centro Obstétrico.

Examen físico: P.A: 116/70 mmHg. FCM: 60 x minuto. FC: 18 x minuto. AREN,. AREH. AU: 4 cm. LCF: 140, 150, 138. DU: 12 en 10 minutos, ++, 20 segundos. MF: ++. Tacto vaginal: cérvix dehisciente un dedo, grueso, largo, posterior.

Diagnósticos: 1. Gesta 4 27 semanas por Eco II Trimestre.

2. Embarazo triple.

3. Amenaza de parto prematuro.

4. Alto riesgo obstétrico: Periodo intergenésico largo. Edad materna avanzada.

Plan: 1) Hidratación. 2) Interconsulta a Neonatología. 3) Monitoreo electrónico fetal por 30 minutos y reevaluación. Maduración pulmonar 5 y 6 de enero.

Día cinco 09/01/2018

A las 00:45 h. es reevaluada por médico por persistir con dinámica uterina.

Abdomen: Dinámica uterina 2-3 en 10 minutos, Movimientos fetales presentes: ++. LCF: 140, 146, 130. T.V: diferido.

Diagnósticos: 1. Gesta 4 27 semanas por Eco II Trimestre.

2. Embarazo triple.

3. Amenaza de parto prematuro.

4. Alto riesgo obstétrico: Periodo intergenésico largo. Edad materna avanzada.

Plan: - Tocólisis endovenosa.

4:00 h. Paciente es reevaluada.

Al examen: P.A: 115/60 mmHg. FC x minuto, F.R 1 x minuto T°36 °C. Abdomen: tono uterino conservado, A.U: 34 cm. LCF: 158, 156, 151. Dinámica uterina: irritabilidad. M.F: positivo. T,V: cérvix dehiscente un dedo, reblandecido, posterior.

Diagnósticos: 1. Gesta 4 27 semanas por Eco I Trimestre.

2. Embarazo triple.

3. Amenaza de parto prematuro.

4. Alto riesgo obstétrico:

-Periodo intergenésico largo

- Edad materna avanzada.

Plan: - Tocólisis endovenoso. Continuar.

A las 06:40 h. es reevaluada. Dinámica uterina: irritabilidad. Movimientos fetales: positivo. Latidos cardiacos fetales: 147, 148, 138. Tacto vaginal: diferido.

Plan: - Tocólisis de mantenimiento.

Hospitalización Servicio de Obstetricia C

El 09/01/2018 a las 08:30 h. paciente refiere contracciones uterinas frecuentes. No prurito, refiere cefalea frontal de leve intensidad. T°: 36.7 °C. Frecuencia cardiaca materna: 80 por minuto. FR: 19 por x. PA: 130/80 mmHg. AU: 43 cm. Latidos cardiacos fetales: 154, 157, 159-160. Dinámica uterina: ausente.

Diagnósticos: 1. Gesta 4 25 semanas 1 días por ECO II trimestre. 2. Embarazo triple. 3. Amenaza de parto pretérmino en remisión. 4. Periodo intergenésico largo. 5. Edad materna avanzada. 6. D/C. Diabetes mellitus gestacional.

Plan: - Monitoreo materno fetal.

Día seis - 10/01/2018

A las 08:00 h. paciente refiere dolor de cabeza tipo latido a nivel bitemporal. P.A: 120/80 mmHg. F.C: 80 x minuto. Edema: 3+/4+ ROT: 2/4+.

Dinámica uterina: ausente. Latidos cardíacos fetales: no registrado.

Genitales externos: edema vulvar.

Diagnósticos:

- 1) Gesta 4 25 semanas 2/7 por ECO II trimestre.
- 2) Embarazo triple.
- 3) Alto Riesgo Obstétrico: Periodo intergenésico largo. Edad materna avanzada.
- 4) Descartar Diabetes gestacional.
- 5) Amenaza de parto pretérmino en remisión.
- 6) Descartar THE: THG vs PE.
- 7) Descartar colestasis gestacional.

Plan: - Progesterona. - Prueba tolerancia a la glucosa. Proteinuria 24 h.

Día Siete -11/01/2018

El 11/01/2018 no registra hora, presenta prurito en palma de manos de leve a moderada intensidad. Refiere movimientos fetales.

Al examen: P.A: 120/80 mmHg. F.C 76 por minuto. Altura uterina: 43 cm. Latidos cardíacos fetales: 138, 140, 152.

Genitales externos: edema vulvar. Edema: +++ Urocultivo: Negativo.

Diagnósticos:

- 1) Gesta 4 25 semanas 3 días por ECO II trimestre.
- 2) Embarazo triple.
- 3) THE: descartar THG vs PE.
- 4) Descartar colestasis gestacional.
- 5) Alto Riesgo Obstétrico: Período Inter genésico largo. Edad materna avanzada.

Plan: - Proteinuria 24 h. en proceso. - Monitoreo materno fetal. Ácidos biliares. Neuro protección. Set de preeclampsia.

A las 15:05 h. Equipo de guardia acude porque refiere dificultad para movilización.

Al examen: P.A: 125/85 mmHg. F.C: 92 por minuto. FR: 18 x minuto. Lucida orientada en tiempo y espacio. Aparente regular estado general. Edema: 3+/4+ a predominio de miembros inferiores. Abdomen: piel brillante, RHA: +, levemente doloroso. Altura uterina: 39 cm. Latidos cardiacos fetales: 148, 132, 140. Dinámica uterina: negativo.

Tacto vaginal: cérvix cerrado, acortado, impresiona central, consistencia intermedia. Impresiona edema vulvar 4+ Orina: 600 cc. en 6 horas.

Diagnósticos:

- 1) Gesta 4 25 semanas 3 días por ECO II trimestre.
- 2) Embarazo triple. 3. THE: PES. Disfunción hepática.
- 3) Edad materna avanzada.

Paciente con disfunción hepática y P.A aumentada reportada en 3 tomas altas en promedio 140/90 mmHg. Pendiente actualizar sede preeclampsia e interconsulta a Neonatología y UCI materna.

Alta probabilidad de culminar gestación.

Plan: - Continuar con protocolo de PES. - IC UCIM y UCIN. - Eco Doppler en emergencia actual. En la Ecografía del 11/01/2018 Gestación triple de 26 semanas 1 día. Percentil de crecimiento adecuado en todos los fetos.

A las 21:30 h. Realizan junta médica. La pact. Niega síntomas de irritación cortical, refiere movimientos fetales.

Al examen: P.A: 130/72 mmHg. F.C: 74 x minuto. T°: 37 °C. Altura uterina: 40 cm. Latidos cardíacos fetales: 148, 146, 132. Dinámica uterina: ausente. **Tacto vaginal:** diferido.

Diagnósticos: 1. Gesta 4 25 semanas 3 días por ECO II trimestre.

2. Embarazo triple.

3. THE: HTG.

4. Alto riesgo obstétrico: Edad materna avanzada. Paciente con proteinuria negativa, hemodinámicamente estable y evolución estacionaria.

Plan: - Protocolo de HT. - Continuar monitoreo estricto. - Suspender Sulfato de Magnesio. Perfil hepático actual: TGO: 53 TGP: 3 disminución respecto al anterior. Plaquetas: 167,000. Comunican a la paciente y pareja conveniencia de mantener gestación ante no evidencia de empeoramiento de cuadro materno

Día ocho- 11/01/2018

12/01/2018 Presenta incremento en edema vulvar.

Al examen: P.A: 125/75 mmHg. F.C: 76 x minuto. Edema fovea ++ D.U: ausente.
Movimientos fetales presentes. LCF: 128, 134, 132.

Tacto vaginal: diferido. Edema vulvar. Edema de miembros inferiores: 3/10.

Diagnósticos: 1. Gesta 4 25 semanas 4 días por ECO II trimestre. 2. Embarazo triple. 3. THE: HTG. 4. Alto riesgo obstétrico: Edad materna avanzada.

Plan: - Antihipertensivos.

12/01/2018 Junta médica.

Diagnósticos: 1. Gesta 4 25 semanas 4 días por ECO II trimestre.

2. Embarazo triple. 3. THE: HTG vs PE.

4. Alto riesgo obstétrico: Edad materna avanzada. Periodo intergenesico largo.
Deciden manejo expectante con monitoreo materno fetal estricto, actualizar exámenes de laboratorio y ecografía Doppler, culminar gestación vía alta según evolución clínica (PA) y/o laboratorio, según guías clínicas de institución.

12/01/2018 A las 21:10 horas con disuria desde que le extrajeron orina con sonda a las 14:00 h.

Al examen: Presión arterial: 130/70 mmHg. Frecuencia cardiaca: 80 por minuto.
LCF: 150, 158, 150. No contracciones uterinas. Genitales externos: edema y no sangrado.

Rp:

1) Higiene perineal 3 veces al día.

- 2) Urocultivo.
- 3) Se solicita sede de preeclampsia 6 h.
- 4) Paracetamol 500 mg. VO cada 24 h.
- 5) Control de Presión arterial en hoja aparte.
- 6) Nifedipino 10 mg. VO si PA mayor o igual a 160/110 mmHg.

Día-nueve 13/01/2018

13/01/2018 No refiere molestias. P.A: 130/80 mmHg. F.C: 70 x minuto.
MF: presentes. LCF: 140, 136, 138.

Tacto vaginal: diferido. Genitales externos: Edema vulvar. ROT: 2+/4*.
Edema: 3+/4+.

Diagnósticos:

- 1) Gesta 4 25 semanas 5 días por ECO II trimestre.
- 2) No trabajo de parto.
- 3) Embarazo triple. 4. THE: HTG.
- 4) Alto riesgo obstétrico: Edad materna avanzada. Periodo intergenésico largo.

Plan: - Monitoreo materno fetal. - Eco Doppler.

Día Diez - 14/01/2018

Evaluada por el equipo de guardia refiere contracciones uterinas cada 10 minutos, percibe movimientos fetales.

P.A: 130/68 mmHg. F.C: 82 x minuto. Temperatura: 37.1°C.

Al Examen **Abdomen:** tono conservado. LCF: 142, 146, 138. Dinámica uterina: 1 en 10 minutos, +, 20 segundos de duración.

Tacto vaginal: cérvix dehiscente 1 dedo. Incorporación 50%. Altura de presentación: fuera de pelvis. Genitales externos: Edema vulvar.

Diagnósticos:

- 1) Gesta 4 25 semanas 6 días por ECO II trimestre.
- 2) Amenaza de parto pretérmino.
- 3) Embarazo triple.
- 4) THE: HTG.
- 5) Alto riesgo obstétrico: Edad materna avanzada. Periodo intergenésico largo.

Plan: - Hidratación. -Tocólisis. -Pendientes resultados de set de preeclampsia (Reevaluación con resultados).

08:00 h. Paciente no refieren contracciones y percibe movimientos fetales.

P.A: 130/65 mmHg. F.C: 73 x minuto. FR: 16 x minuto. Temperatura:

36.8°C. **Abdomen:** útero grávido y tono conservado. LCF: 132, 134, 150.

Dinámica uterina: ausente.

Genitales externos; edema vulvar.

Diagnósticos:

- 1) Gesta 4 25 semanas 6 días por ECO II trimestre.
- 2) Amenaza de parto pretérmino en remisión.

- 3) Embarazo triple.
- 4) THE: HTG.
- 5) Alto riesgo obstétrico: Edad materna avanzada. Periodo intergenésico largo.

Plan: - Hidratación.

- Tocólisis VO. - Pendientes resultados de set de preeclampsia.

Día once- 15/01/2018

15/01/2018 08:00 h. Paciente con edema, percibe movimientos fetales. P.A: 146/72 mmHg F.C: 70 x minuto.

Abdomen: útero tono conservado. Dinámica uterina: ausente. M.F presentes. LCF: 136, 140, 136. ROT: 2+/4+ Edema de miembros inferiores: +++ Edema vulvar.

Diagnósticos:

- 1) Gesta 4 26 semanas por ECO II trimestre.
- 2) Amenaza de parto pretérmino en remisión.
- 3) Embarazo triple. 4. THE: HTG.
- 4) Alto riesgo obstétrico: Edad materna avanzada. Periodo intergenésico largo.

Rp: 1) Dieta blanda y líquidos a voluntad. 2) NaCl 0.9% 1000 cc. 30 gotas por minuto. 3) Nifedipino 20 mg. VO cada 6 horas. 4) Control obstétrico. 5)

Control de funciones vitales. 6) Metildopa 500 mg. VO cada 12 h. 7)
Cualquier eventualidad comunicar a Médico Asistente de guardia.

Día doce - 16/01/2018

07:59 h. Paciente refiere prurito intenso en vulva y miembros inferiores.
P.A: 140-150/80 mmHg. Durante la madrugada. Niega signos de irritación
cortical. P.A: 120/70 mmHg. F.C: 78 por minuto. Temperatura: 36.8°C.
Abdomen: altura uterina 35 cm. D.U: ausente. LCF: 139, 145, 147.

Genitales externos; edema vulvar. Edema: miembros inferiores +/-+++.

Diagnósticos: 1. Gesta 4 26 semanas 1 día por ECO II trimestre. 2.
Amenaza de parto pretérmino en remisión. 3. Embarazo triple. 4. THE:
HTG. 5. Alto riesgo obstétrico: Edad materna avanzada.

Plan: - Monitoreo materno fetal.

20:35 h. Evaluada por equipo de guardia, paciente refiere dolor lumbar, se
reevalúa con examen de orina. P.A: 140/85 mmHg. F.C: 78 x minuto.
Temperatura: 36.8°C. AU: 43 cm. LCF: 150, 148, 138. D.U: ausente.

Tacto vaginal: diferido. Examen de Orina: Leucócitos: más de 50. ASS:
trazas. **Diagnósticos:** 1. Gesta 4 26 semanas por última regla. 2. Embarazo
triple. 4. THE: ilegible. 5) ITU.

Plan: -Antibióticos.

Día trece - 17/01/2018

20:35 h. Paciente refiere dolor lumbar, persiste edema y prurito vulvar. P.A: 120/80 mmHg. F.C: 72 por minuto. Temperatura: 37°C. A.U: 35 cm. D.U: ausente. LCF: 150, 148, 138.

Diagnósticos:

- 1) Gesta 4 26 semanas 2 días.
- 2) Embarazo triple.
- 3) THE: HTG. 4. ITU.
- 4) Alto riesgo obstétrico: Edad materna avanzada.
- 5) Vulvovaginitis.

Plan: - Antibióticos. - Monitoreo materno fetal.

Día catorce - 18/01/2018

06:00 h. Paciente refiere mejoría del dolor lumbar, persiste prurito. P.A: 120/80 mmHg. F.C: 88 x minuto. AU: 35 cm. D.U: ausente. LCF: 147, 145, 136.

Diagnósticos:

- 1) Gesta 4 26 semanas 3 días por Eco II trimestre.
- 2) Embarazo triple.
- 3) THE: HTG.
- 4) ITU en tratamiento.
- 5) Alto riesgo obstétrico: Edad materna avanzada.
- 6) Vulvovaginitis. Ponderado fetal 78, 920, ilegible.

Plan: - Ecografía Doppler en 4 días.

Día quince 19/01/2018

07:20 h. P.A: 130/85 mmHg. F,C: 80 x minuto. A.U. 35 cm. D.U: ausente.

MF: presentes. LCF: 147, 145, 136.

Genitales externos: persiste edema vulvar.

Diagnósticos:

- 1) Gesta 4 26 semanas 4 días por Eco II trimestre.
- 2) Embarazo triple.
- 3) THE: HTG. 4. ITU en tratamiento.
- 4) Alto riesgo obstétrico: Edad materna avanzada.
- 5) Vulvovaginitis.

Plan: - Ecografía Doppler en 3 días.

Metildopa 500 mg. VO cada 12 horas.

set de Preeclampsia y hemograma.

Día Dieciséis 20/01/2018

07:20 h. Paciente refiere mejoría de molestias. P.A: 150/80 mmHg. F.C: 54

x minuto. A.U: 35 cm. D.U: ausente. MF: presentes. LCF: 136, 139, 146.

Genitales externos: edema vulvar.

Diagnósticos:

- 1) Gesta 4 26 semanas 5 días por Eco II trimestre.
- 2) Embarazo triple.
- 3) THE: HTG. 4. ITU en tratamiento.
- 4) Alto riesgo obstétrico: Edad materna avanzada.
- 5) Vulvovaginitis en tratamiento.

Rp:

- 1) Dieta completa y líquidos a voluntad.
- 2) NaCl 0.9% 1000 cc. 30 gotas por minuto.
- 3) Ceftriaxona 2 g. EV cada 24 horas.
- 4) Nifedipino 10 mg. VO. Condicional a PA mayor o igual a 160/110 MmHg. 5) Control obstétrico.
- 5) Control de funciones vitales. PA en hoja aparte cada 4 horas.
- 6) Cualquier eventualidad comunicar a Médico Asistente de guardia.
- 7) Se solicita Eco Doppler.
- 8) Clindamicina + Ketoconazol 1 óvulo por día.
- 9) Metildopa 500 mg. VO cada 12 horas.
- 10) Ecografía Doppler en 2 días.

Día Diecisiete 21/01/2018

No hay registro de evaluación médica.

Día Dieciocho 22/01/2018

08:00 h. Paciente refiere dolor de garganta y cefalea de moderada intensidad. P.A: 120/80 mmHg. FC: 76 x minuto.

Edema miembros inferiores tercio superior de muslos. A.U: 35 cm. D.U: ausente. MF: presentes. LCF: 132, 128, 132.

Diagnósticos:

1. Gesta 4 27 semanas por Eco II trimestre.
2. Embarazo triple.
3. THE: HTG preeclampsia severa manejo expectante.
4. ITU en tratamiento.
5. Alto riesgo obstétrico: Edad materna avanzada.
6. Vulvovaginitis en tratamiento. Bilirrubinas: 1.3 TGO: 94. TGP: 92. Plaquetas: 17,000 Fibrinógeno: 762.

Rp:

- 1) Dieta completa y líquidos a voluntad.
- 2) NaCl 0.9% 1000 cc. 30 gotas por minuto.
- 3) Ceftriaxona 2 g. EV cada 24 horas suspendido.
- 4) Nifedipino 10 mg. VO. Condicional a PA mayor o igual a 160/110 MmHg.
- 5) Control obstétrico.
- 6) C.F.V: PA en hoja aparte cada 4 horas.
- 7) Meropenem 1 g. EV C/ 12 horas.
- 8) Cualquier eventualidad comunicar a Médico Asistente de guardia.
- 9) Se solicita Eco Doppler.
- 10) Clindamicina + Ketoconazol 1 óvulo por día.
- 11) Metildopa 500 mg. VO cada 12 horas.

12) Set de preeclampsia 12 horas.

Día Diecinueve 24/01/2018

08:00 h. Paciente asintomática. P.A: 140/90 mmHg. F.C: 78 x minuto.

Diagnósticos:

1. Gesta 4 27 semanas 1 día por Eco II trimestre.
2. Embarazo triple.
3. THE: Descartar preeclampsia severa.
4. ITU en tratamiento.
5. Alto riesgo obstétrico: Edad materna avanzada.
6. Vulvovaginitis en tratamiento.

Plan: - Manejo expectante. Doppler uterinas promedio resistencia aumentada. Reclamar resultados de laboratorio.

Día Veintiuno 25/01/2018

Día 21

08:30 h. Junta médica

Diagnósticos:

1. Gestación triple 27 semanas y THE: preeclampsia severa con disfunción hepática, con maduración pulmonar a las 24 semanas,

se determina:

- 1) Culminar la gestación a las 24 horas posterior a la maduración pulmonar de rescate.
- 2) Realizar Neuro protección.
- 3) Control estricto de PA y exámenes auxiliares.
- 4) Si presentarse deterioro clínico y/o compromiso fetal se interrumpe la gestación inmediatamente.

Día Veintidós 26 /01/2018

08:30 h. P.A: 130/90 mmHg.

Diagnósticos:

1. Gestación 4 27 semanas 3 días por Eco II trimestre.
2. THE: preeclampsia severa con disfunción hepática.
3. ITU en tratamiento.
4. Amenaza de parto pretérmino en remisión.
5. Alto riesgo obstétrico: Edad materna avanzada.

Plan: - Monitoreo materno fetal. - ATB. - Neuro protección. Manejo expectante.

Día Veintitrés 27 /01/2018

Paciente refiere percibir movimientos fetales. P.A: 130/60 mmHg. F,Ca: 70 x minuto. **Abdomen:** útero grávido. Tono conservado. D.U: ausente. LCF: 132, 148, 144. **Tacto vaginal:** diferido. Genitales externos: sonda Foley permeable.

Diagnósticos:

1. Gestación 4 27 4/7 semanas.
2. THE: preeclampsia severa con disfunción hepática.
3. ITU en tratamiento.
4. Amenaza de parto pretérmino en remisión.
5. Edad materna avanzada.

Plan: - Monitoreo materno fetal. - Antibioticoterapia. - Neuro protección.

Día Veinticuatro 28 /01/2018

09:30 h. Paciente no refiere molestias.

Signos Vitales: P.A: 155/90 mmHg. F.C: 78 x minuto. Edema de miembros inferiores: 2+/3+ **Abdomen:** globuloso por útero grávido. Tono conservado. M.F: presentes. D.U: ausente. Latidos cardiacos fetales: 144, 140, 146.

Tacto vaginal: diferido.

Diagnósticos:

1. Gestación 4 27 5/7 semanas.
2. THE: preeclampsia severa con disfunción hepática.
3. ITU en tratamiento.
4. Amenaza de parto pretérmino en remisión.
5. Edad materna avanzada.

Plan: - Manejo expectante.

Interconsulta UCIN.

Interconsulta UCIM.

15:10 h. Paciente niega síntomas de irritación cortical, evaluada por UCIM refiere disfunción hepática estable. No necesidad de cesárea al momento.

UCI Neonatología: no hay ventilador mecánico.

P.A: 140/80 mmHg. F.C: 86 x minuto. Hb.: 11.6 Plaquetas: 200,000 Cr. O.63, BT 1.01 BT: 1.02 TGO: 53, TGP: 62.

Diagnósticos:

1. Gestación 4 27 5/7 semanas.
2. THE: preeclampsia severa con disfunción hepática.
3. Embarazo triple.
4. ITU en tratamiento.
4. Edad materna avanzada.

Plan: - Manejo expectante. – Monitoreo materna fetal.

18:00 h. Equipo de guardia, reportan contracciones uterinas 1 en 10 minutos. Presión arterial: 130/74 mmHg. F.C: 71 x minuto. Útero grávido, tono normal. D.U: 1 en 10 minutos, 2+, 20 segundos. LCF: 146, 148, 142.

Tacto vaginal: diferido.

Diagnósticos: 1. Gestación 27 5/7 semanas. 2. THE: preeclampsia severa con disfunción hepática. 3. Embarazo triple. 4. Amenaza de parto pretérmino. 5. ITU en tratamiento. 6. Edad materna avanzada. Nota: no hay ventilador mecánico.

Plan: - Tocóllisis. - Test no estresante.

23:48 h. Equipo de guardia. P.A: 160/90 mmHg. F.C: 76 x minuto.

Abdomen: tono conservado no se evidencia dinámica uterina. LCF: 142, 147, 152. **Tacto vaginal:** cérvix posterior OCE dehiscente un dedo. I: 0. AP: fuera de pelvis. NST: 1. LCI: activo, reactivo. 8/10. Se evidencia irritabilidad uterina. 2. Transverso derecho: activo reactivo 8/10.

Diagnósticos:

1. Gestación 27 semanas por ECo del II trimestre.
2. THE: preeclampsia severa con disfunción hepática.
3. Amenaza de parto pretérmino en remisión.
5. ITU en tratamiento. 6. Edad materna avanzada.

Plan: - Tocólisis.

Día veinticinco 29 /01/2018

Paciente percibe movimientos fetales, no signos de irritación cortical. P.A: 170/110 mmHg. F.C: 70 x minuto. D.U: ausente. Movimientos fetales: presentes. LCF: 148, 134, 138. **Tacto vaginal:** diferido.

Diagnósticos:

1. Gestación 27 semanas por ECo del II trimestre.
2. THE: pre eclampsia.
3. Embarazo triple.
4. Amenaza de parto pretérmino en remisión.
5. ITU en tratamiento.

6. Edad materna avanzada.

Plan: - Cesárea de emergencia.

Se solicita pruebas cruzadas.

29/01/201 Sala de Operaciones

Informe quirúrgico: Anestesia: raquídea. Hora inicio: 09:3 h. Hora fin:
10:26 h.

Diagnósticos pre y post operatorios:

1. Preeclampsia severa.
2. Gesta 4 28 semanas.
3. Parto múltiple.
4. Infección de las vías urinarias.

Procedimiento quirúrgico: Cesárea solamente.

Hallazgos:

1. Placenta fúndica y normal.
2. Líquido amniótico amarillento, volumen normal, sin mal olor.
3. 09:17 h. 1er RNV Sexo masculino, 1018 g. Apgar: 7-8. Talla: 36 cm.
4. 09:45 h. 2do RNV Sexo masculino, 1106 g. Apgar: 8-9. Talla: 35 cm.
5. 09:46 h. 3er RNV Sexo masculino, 1038 g. Apgar: 7-8. Talla: 35 cm.

Sangrado intraoperatorio: 500 cc.

Líquido ascítico: 200 cc.

Accidentes: no.

Estudio patológico: placenta.

29/01/2018 Sala de Recuperación

10:41 h. Post operatorio inmediato.

Rp: 1). Nada por vía oral.

2) NaCl 0.9% 1000 cc. + Oxitocina 20 UI; 30, I-II.

3) Tramadol 100 mg. endovenoso cada h.

4) Nifedipino 10 mg. VO. Si PA Mayor o igual a 160/110 MmHg.

5) Control de PA cada 4 h.

6) Perfil de Preeclampsia.

7) Misoprostol 600 ug. SL intra SOP.

8) NaCl 0.9% 500 cc. + Sulfato de magnesio 5 ampollas; 10 cc/ hora.

9) Metildopa 500 mg. VO cada 12 horas.

10) Sonda Foley permeable.

11) Control de funciones vitales. Control de sangrado vaginal.

12) Reevaluación con set de preeclampsia.

13:15 h. Evaluación médica. Hemodinámicamente estable, afebril, asintomática. Hb: 12.6 Plaquetas: 176,000 Urea: 20. Creatinina: 0.74. BT 0.8 TGO: 61 TGP: 57 P.A: 150/75 mmHg. F.C: 88 x minuto. Abdomen: útero contraído.

Genitales externos: no sangrado. Reflejos osteotendinosos (ROT): 2+/4+.

Diagnósticos: 1. Post operatorio cesárea por preeclampsia severa.

2. Infección de las vías urinarias.

Plan: Pasa a hospitalización con indicaciones médicas.

Día veintiséis - Hospitalización Servicio de Obstetricia C

30/01/2018 Paciente refiere leve dolor frontal tipo latido. P.A: 140/90 mmHg. F.C: 76 x minuto. Edema: ++/+++. ROT: ++/+++.

Diagnósticos: 1. Post operatorio cesárea por pre eclampsia severa.

2. THE: Pre eclampsia severa.

3. Infección de las vías urinarias tratada.

Plan: analgésicos, oxitócicos, protocolo de Sulfato de magnesio

Día Veintisiete -Hospitalización Servicio de Obstetricia C

31/01/2018 Paciente refiere leve dolor en hipogastrio, fiebre durante la mañana. Presión arterial: 110/70 mmHg. F.C: 72 por minuto.

Diagnósticos: 1. Post operada cesárea por preeclampsia severa.

2. THE: preeclampsia severa.

3. Infección de las vías urinarias tratada. Plan: analgésicos, oxitócicos, protocolo de Sulfato de magnesio.

Día veintiocho -Hospitalización Servicio de Obstetricia C

01/02/2018 07:50 h. Paciente refiere leve dolor en herida operatoria. P.A: 130/75 mmHg. F.C: 75 x minuto. Temperatura: 36.6 °C. Herida operatoria: con signos de flogosis y secreción serohemática.

Diagnósticos: 1. Post operada cesárea por Preeclampsia severa.

2. THE: preeclampsia severa.

3. Infección de las vías urinarias tratada.

4. ISO.

Día veintinueve - Hospitalización Servicio de Obstetricia C

2/2018 07:30 h. Paciente no refiere molestias. P.A: 130/90 mmHg. F.C: 70 x minuto. Saturación: 97%. Temperatura: 37 °C. Aparente regular estado general, aparente regular estado de hidratación, aparente regular nutricional. Útero contraído a 13 cm. sobre el pubis.

Genitales externos: loquios hemáticos escasos.

Diagnósticos: 1. Post operada 6 preeclampsia severa.

2. THE: preeclampsia severa.

3. Infección de sitio operatoria.

Rp: Alta médica.

2.2.8. Epicrisis:

Diagnóstico de ingreso: Gesta 4 con 24 semanas por ECO, embarazo triple con un periodo intergenésico de 14 años con sobre peso de 17 kilos con indicios de amenaza de parto prematuro D/C Preeclampsia.

Alto riesgo obstétrico: Edad materna avanzada.

El profesional de salud. Deciden el manejo expectante con monitoreo materno fetal estricto, renovar exámenes de laboratorio y ecografía Doppler, culminar gestación vía alta según evolución clínica (PA) y/o laboratorio, según guías clínicas de institución.

Al día 21 de hospitalización realizan junta medica

Diagnósticos: 1. Gestación triple 27 semanas y THE: preeclampsia severa con disfunción hepática, con maduración pulmonar a las 24 semanas, se determina:

1) Culminar la gestación a las 24 horas posterior a la maduración pulmonar de rescate.

2) Realizar Neuro protección.

3) Control estricto de PA y exámenes auxiliares.

4) Si presentarse deterioro clínico y/o compromiso fetal se interrumpe la gestación inmediatamente.

Diagnósticos: 1. Post operada cesárea por Preeclampsia severa.

2. THE: preeclampsia severa.

3. Infección de las vías urinarias tratada.

Plan: analgésicos, oxitócicos, protocolo de Sulfato de magnesio.

Post operada 6 preeclampsia severa.

2. THE: preeclampsia severa.

3. Infección de sitio operatoria.

Rp: Evolucionó favorablemente de la madre y los 3 recién nacidos y el séptimo día post operatorio salió de alta.

2.3. Discusión

La preeclampsia es un síndrome hipertensivo específico del embarazo asociado con una morbilidad y mortalidad significativas en la madre y el recién nacido. En las guías de prácticas clínicas del Instituto Nacional Materno Perinatal 2018 describe que “Los trastornos hipertensivos del embarazo son una de las complicaciones más frecuentes y graves en el embarazo; son la principal causa de morbimortalidad materna-fetal en muchas partes del mundo. En América Latina y el Caribe causan el 25,7% de las muertes maternas.(13) Así como se presentaron complicaciones en el presente caso tales como: Daño de órgano disfunción hepática y parto pretérmino con 28 sem . La cual tiene relación con el trabajo de Villalon en

el 2015 que el (53.75%) en cuanto al parto pretérmino fueron con una edad gestacional entre las 28 a 37 semanas (9)

Así mismo entre los factores de riesgo se identificaron en el presente caso tales como; embarazo múltiple, periodo intergenésico largo, gestante obesa, multigesta. La cual tiene relación con lo descrito en la guía técnica del MINSA (6)

La preeclampsia con características graves tiene cualquiera de las siguientes características: presión arterial $\geq 160 / 110$ mmHg en dos ocasiones distintas; recuento de plaquetas < 100.000 por microlitro; función hepática alterada evidenciada por enzimas hepáticas anormalmente elevadas al doble de la concentración normal o dolor severo persistente en el cuadrante superior derecho o epigástrico; insuficiencia renal con un nivel de creatinina sérica de $> 1,1$ mg / dl ($97,2 \mu\text{mol} / \text{l}$); o duplicación del nivel de creatinina sérica, edema pulmonar o alteraciones cerebrales o visuales de nueva aparición(2). Quien guarda relación con el hallazgo del presente caso, así como complicaciones con: Daño de órgano disfunción hepática y parto prematuro.

2.4. Conclusiones

Se concluye lo siguiente:

- 1) Los factores de riesgo que se identificaron en el presente caso fueron: embarazo múltiple, periodo intergenésico largo, gestante obesa y multigesta.

- 2) Se identificaron las siguientes complicaciones: disfunción hepática y parto pretérmino
- 3) El manejo estuvo de acuerdo con la guía de práctica clínica institucional.

2.5. Recomendaciones

A los profesionales gineco-obstetras:

- 1) Detección temprana de factores de riesgos para sus controles rigurosos a la gestante.
- 2) Realizar orientación preventiva a la gestante y a su pareja sobre la importancia de acudir al centro de salud ante cualquier malestar que se le presente en el embarazo y las complicaciones que pudieran ocasionar frente a la enfermedad hipertensiva durante esta etapa.
- 3) Capacitación y actualización de la guía técnicas institucionales en forma permanente al profesional de la salud encargado de atender estas patologías.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ahmed A, Rezai H, Broadway-Stringer S. Evidence-Based Revised View of the Pathophysiology of Preeclampsia. *Adv Exp Med Biol.* 2017;956:355–74.
2. Robillard P-Y, Dekker G, Chaouat G, Elliot MG, Scioscia M. High incidence of early onset preeclampsia is probably the rule and not the exception worldwide. 20th anniversary of the reunion workshop. A summary. *J Reprod Immunol.* 2019; 133:30–6.
3. Kamravamanesh M, Kohan S, Rezavand N, Farajzadegan Z. A comprehensive postpartum follow-up health care program for women with history of preeclampsia: protocol for mixed methods research. *Reprod Health.* el 18 de mayo de 2018;15(1):81.
4. Vargas H VM, Acosta A G, Moreno E MA. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2012;77(6):471–6.
5. Robillard P-Y, Dekker G, Scioscia M, Bonsante F, Iacobelli S, Boukerrou M, et al. Validation of the 34-week gestation as definition of late onset preeclampsia: Testing different cutoffs from 30 to 37 weeks on a population-based cohort of 1700 preeclamptics. *Acta Obstet Gynecol Scand.* septiembre de 2020;99(9):1181–90.
6. MINSA - Perú. Guías de Practica Clínica y de procedimientos en Obstetricia y Perinatología del 2018 [Internet]. Instituto Nacional Materno Perinatal; 2018 [citado el 5 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Guias%20de%20Practica%20Clinica%20y%20de%20procedimientos%20en%20Obstetricia%20y%20Perinatologia%20del%202018.pdf>
7. Sarabia ES, Díaz JG, García VM. Preeclampsia severa, eclampsia, síndrome de HELLP, comportamiento clínico. *Rev Fac Med UNAM.* 2005;48(4):7.
8. Curiel-Balsera E, Prieto-Palomino MÁ, Muñoz-Bono J, Ruiz de Elvira MJ, Galeas JL, Quesada García G. Análisis de la morbimortalidad materna de las pacientes con preeclampsia grave, eclampsia y síndrome HELLP que ingresan en una Unidad de Cuidados Intensivos gineco-obstétrica. *Med Intensiva.* noviembre de 2011;35(8):478–83.
9. Del Pilar V. Morbimortalidad Materna – Perinatal y factores asociados a la Preeclampsia en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales Lima 2005 [Internet] [Titulo Meico Cirujano]. [Lima - Perú]: Universidad Ricardo Palma; 2007 [citado el 5 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/229>
10. Dávalos M. Complicaciones materno-perinatales de la preeclampsia en hospitalizadas de gineco-obstetricia del Hospital III José Cayetano Heredia-

Es salud-Piura Enero-diciembre 2017 [Internet] [Título Médico Cirujano]. [Piura - Perú]: Universidad Nacional de Piura; 2018 [citado el 5 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1178/CIE-DAV-BOU-18.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

11. Martínez N, Abán CE, Leguizamón GF, Damiano AE, Farina MG. TPRV-1 expression in human preeclamptic placenta. *Placenta*. abril de 2016;40:25–8.
12. Kharb S. Serum markers in pre-eclampsia. *Biomarkers*. 2009;14(6):395–400.
13. MINSA - Perú. Guías de Práctica Clínica y de procedimientos en Obstetricia y Perinatología del 2018 [Internet]. Instituto Nacional Materno Perinatal; 2018 [citado el 5 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Guias%20de%20Practica%20Clinica%20y%20de%20procedimientos%20en%20Obstetricia%20y%20Perinatologia%20del%202018.pdf>
14. Aaserud M, Lewin S, Innvaer S, Paulsen E, Dahlgren A, Trommald M, et al. Translating research into policy and practice in developing countries: a case study of magnesium sulphate for pre-eclampsia. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2005 [citado el 5 de septiembre de 2021];5(68). Disponible en: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-5-68>
15. Phipps E, Thadhani R, Benzing T, Karumanchi A. Pre-eclampsia: pathogenesis, novel diagnostics and therapies. *Nat Rev Nephrol*. 2019;15(5):275–89.
16. Duley L. Pre-eclampsia, eclampsia, and hypertension. *BMJ Clin Evid*. el 14 de febrero de 2011; 2011:1402.
17. Bujold E, Roberge S, Lacasse Y, Bureau M, Audibert F, Marcoux S, et al. Prevention of Preeclampsia and Intrauterine Growth Restriction with Aspirin Started in Early Pregnancy: A Meta-Analysis. *Obstet Gynecol*. 2010;116(2):402–14.