



UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI

VICERECTORADO DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN OBSTETRICIA

TRABAJO ACADÉMICO

**PREECLAMPSIA SOBREAGREGADA A HIPERTENSIÓN CRÓNICA EN
GESTANTE CON OBESIDAD ATENDIDA EN IPRESS-LIMA 2017**

PRESENTADO POR:

OBST. VELIZA DELIA GONZALES ROJAS

ASESORA:

MGR. ELIZABETH ENI YALAN LEAL DE MICHILOT

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
OBSTETRICIA CON MENCIÓN EN EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS, ALTO
RIESGO Y CUIDADOS CRÍTICOS MATERNOS**

MOQUEGUA – PERÚ

2021

ÍNDICE DE CONTENIDO

CARÁTULA	
PÁGINA DE JURADO	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	iii
RESUMEN.....	v
ABSTRACT	vi
CAPÍTULO I.....	1
PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. Descripción del Problema	1
1.2. Justificación.....	3
1.3. Marco Teórico.....	4
1.3.1. Antecedentes	4
1.3.2. Bases Teóricas	8
CAPÍTULO II	16
CASO CLÍNICO.....	16
2.1. Objetivos	16
2.1.1. Objetivo General	16
2.1.2. Objetivos Específicos	16
2.2. Caso Clínico.....	17
2.2.2. Hoja Perinatal	17
2.2.3. Motivo de ingreso.....	18
2.2.4. Exploración Física:.....	18
2.3. Discusión.....	35
2.4. Conclusiones	36
2.5. Recomendaciones.....	36
BIBLIOGRAFÍA	37

RESUMEN

La preeclampsia es una patología de etiología inexplicable que ocurre durante la gestación. Datos recientes sugieren que una de las causas de la preeclampsia puede ser un desequilibrio entre los niveles de factores pro y anti angiogénicos en el torrente sanguíneo. En el presente caso se desea conocer los factores de riesgo, manejo clínico para preeclampsia sobreagregada a hipertensión arterial crónica en gestante con obesidad atendida en IPRESS-Lima 2017, considerando los factores de riesgo como la obesidad, período intergenésico largo, antecedentes de hipertensión, tener una edad avanzada que presentó la gestante en el caso estudiado y dada en la situación que se encontró, los convirtieron en pacientes de riesgo tanto para la madre y el feto.

Concluyendo; que las mujeres de 45 años son las que tienen mayor riesgo a hacer preeclampsia. El manejo clínico de la preeclampsia en el presente caso cumplió de acuerdo con la guía de práctica clínica del MINSA. A pesar de haber cumplido con el tratamiento y la atención del parto, no se cumplió con la captación y seguimiento de la gestante lo cual puso en riesgo la vida de la madre y el RN, la cual es importante continuar con el uso de la Norma técnica del MINSA y contribuir a una atención y diagnóstico oportuno.

Palabras Clave: Preeclampsia crónica, obesidad, hipertensión arterial

ABSTRACT

Preeclampsia is a pathology of unexplained etiology that occurs during pregnancy. Recent data suggests that one of the causes of preeclampsia may be an imbalance between the levels of pro- and anti-angiogenic factors in the bloodstream. In the present case, we want to know the risk factors, clinical management for preeclampsia superimposed on chronic arterial hypertension in pregnant women with obesity treated at IPRESS-Lima 2017, considering risk factors such as obesity, long intergenetic period, history of hypertension, having an advanced age presented by the pregnant woman in the case studied and given the situation that was found, made them patients at risk for both the mother and the fetus.

Concluding; that 45-year-old women are the ones with the highest risk of developing preeclampsia. The clinical management of preeclampsia in the present case complied with the MINSA clinical practice guideline. Despite having complied with the treatment and delivery care, the recruitment and follow-up of the pregnant woman was not complied with, which put the life of the mother and the NB at risk. which is important to continue with the use of the MINSA technical standard and contribute to timely care and diagnosis.

Keywords: Chronic preeclampsia, obesity, arterial hypertension

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del Problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la incidencia de Preeclampsia, en estos últimos, es 7 veces mayor (2,8 % y 0,4 % de los nacidos vivos respectivamente). (1)

La segunda causa de muerte materna en el Perú con el 32% y se complica de 3 a 22% de los embarazos. De los casos de muerte materna en el Instituto Nacional Materno Perinatal, es la primera causa de muerte materna con el 43%, siendo una complicación grave, en el rompimiento hepático.(1)

Los factores como la edad gestacional, detección y calidad del manejo y clínica y ausencia o presencia de otros trastornos médicos preexistente indica la severidad de los resultados de la madre y el feto, si el trastorno se presenta antes de las 32 semanas se incrementan la morbilidad y la mortalidad, siendo la existencia de enfermedades crónicas asociadas un factor agravante del cuadro clínico.

La hipertensión crónica, puede manifestarse clínicamente, como un síndrome materno, siendo la presencia de elevaciones ligeras de la tensión arterial con mínima significación clínica, hasta hipertensión severa con disfunción multiorgánica.(2)

El diagnóstico HTA crónica con Preeclampsia sobre agregada, debe recibir la atención por profesionales capacitados en el manejo de estas patologías de la mujer gestante, además de conocimiento actualizados de las guías clínicas y protocolos del MINSA o IPRESS, para su adecuado manejo clínico intrahospitalario, su hospitalización se debe realizar como se da en el caso en las UCEO (Unidad de Control Especializado Obstétrico), que cuentas con los recursos de infraestructura, equipamiento y humanos, para su atención de Calidad. (1)

En el Territorio Huánuco, las prioridades del sector en salud son la atención oportuna en estas patologías brindando la atención integral de salud, para seguir detectando a tiempo estos problemas de salud en mujeres gestantes, cabe indicar que el interés es muy grande al igual que el compromiso, pero falta de personal para llegar a los rincones y realizar un barrido trimestral y llegar a la meta en la captación y atención. De tal forma no se está logrando el diagnóstico oportuno por falta de captaciones de gestantes como se demuestra en el caso presentado. Conllevando así, deterioros en la gestante, familia, comunidad y el Estado. Alterando la paz y la tranquilidad para este sector vulnerable. Estos casos traen a reflexión y a continuar con el compromiso de continuar brindando las atenciones y visitas domiciliarias para poder cumplir con lo indicado en la Norma técnica orientada a las referencias oportunamente atención óptima al Binomio madre niño .(1)

Todo personal que trabaja en bienestar de la salud, está en la capacidad de conocer las indicaciones de la Guía Técnica del MINSA, en cuanto al DX, oportuno, cumpliendo los planes de acción establecidos, para la protección de la embarazada, para llegar al manejo oportuno de esta patología. (3)

1.2. Justificación

La Preeclampsia es la segunda causa de muerte materna en el Perú con el 32% y se complica de 3 a 22% de los embarazos. La segunda especialidad emergencia obstétrica, alto riesgo y cuidado críticos maternos, nos permite poder desarrollar el manejo clínico de las pacientes gestantes que asisten a las IPRESS a su atención.

Revisar y analizar mediante la presentación del caso clínico, la aplicación de las guías clínicas y protocolos del MINSA o las IPRESS (guía de práctica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive R.M. N° 695-2006-MINSA, Guía Técnica: Guías de Práctica Clínica para la Atención de las Emergencias Obstétricas según Nivel de Capacitación Resolutiva y sus 10 anexos en el marco del plan del aseguramiento universal R.M. N° 486-2011/MINSA, Guía de prácticas clínicas de procedimientos en obstétrica y perinatología R.D. N° 048-14- INMP y otras más), que determinan el proceso y atención a brindar a las gestantes usuarias de los servicios de Obstetricias de los lugares donde laboramos, a través del análisis se observa si se realizó el adecuado manejo clínico y procedimental de acuerdo al diagnóstico presentado por la gestante. Y así los profesionales de salud puedan atender de manera oportuna para evitar complicaciones maternas en este tipo de patologías.

Conocer las actividades a realizar en las UCEO (Unidad de Control Especializado Obstétrico), a través de la revisión de este caso, y poder fomentar la implementación de esta en la IPRESS donde se presentó el caso clínico, pudiendo brindar una atención integral y de calidad a las gestantes usuarias.

Realizar una revisión de la normativa vigente en general para la atención de la IPRESS, sea integral, y de calidad, con la aplicación de la norma técnica de salud

de atención de servicios de emergencia y para la gestión de la Historia Clínica, y otras que se aplican a las funciones realizadas en nuestra institución.

1.3. Marco Teórico

1.3.1. Antecedentes

Internacionales

Young et al. En el año 2015 USA. realizaron un estudio titulado. Riesgo de preeclampsia prematura en las primigestas americanas: ¿importa la clase de obesidad materna antes del embarazo?”. La mujer obesa está propensa a desencadenar preeclampsia. La morbilidad neonatal depende de la edad gestacional. El objetivo es determinar el peligro de preeclampsia en un parto pretérmino (PTP) en mujeres primíparas con obesidad antes del embarazo. La metodología es de tipo cohorte retrospectivo de mujeres primigesta con embarazo único, se utilizó la base de datos médica y neonatal obstétrica, del mes de enero del 2003 hasta abril de 2014 (n= 105,374). Los casos de preeclampsia se identificaron mediante la revisión del registro antes del parto. En conclusión, la obesidad demuestra un aumento de riesgo de Parto pre termino. Dicha información podría tener un impacto significativo en los problemas de salud pública del asesoramiento preconcepcional, la morbilidad neonatal y los costos de utilización de la atención médica. (4)

Hitti et al, en el 2018 en Washington, realizó el estudio titulado “Contribución de la hipertensión a la morbilidad materna severa”. evalúan la asociación entre los trastornos hipertensivos y la morbilidad materna en el Centro Médico de la Universidad de Washington. La metodología fue un análisis retrospectivo de corte transversal, se evaluó las tasas de diagnósticos de morbilidad

materna grave de una población de 7025, atendidas del 1 de octubre de 2013, hasta el 31 de mayo de 2017. Las características demográficas y clínicas maternas se compararon para mujeres con y sin morbilidad materna grave. La población total de 7025 partos, 284 (4%) tuvieron una grave morbilidad materna; concluyendo que el 39,6% de los diagnósticos de morbilidad materna grave se presentaron al ingreso se encuentra los trastornos hipertensivos en el embarazo por lo que se sugiere, estrategias para el reconocimiento temprano y el manejo de la hipertensión, además del diagnóstico de partos prematuro. El aumento de la morbilidad materna grave entre en las mujeres indias americanas (nativas de Alaska), una población desfavorecida por los factores socioeconómicos que repercuten en los resultados adversos de la salud materna. (5)

Yee et al, en el 2017, Atlanta, realizó el estudio titulado Asociación entre el aumento de peso gestacional y los resultados perinatales en mujeres con hipertensión crónica, la finalidad de la investigación fue evaluar la relación entre el aumento de peso en la gestación por arriba y por debajo de las pautas, los resultados perinatales de mujeres con hipertensión crónica. La metodología del tipo cohorte retrospectiva, la población de mujeres con parto a término de hijo único, atendidas desde 2012 hasta 2014. El IMC. Se puede concluir que las señoras con hipertensión crónica que ganan menos peso perciben >s probabilidades de recién nacidos pequeños para la edad gestacional, mientras que el aumento de peso de más de 20 lb se asocia con cesárea, eclampsia, Apgar a los 5 minutos <7, siendo mayor el ingreso a la UIN y el número de RN grandes para su edad gestacional. (6)

Sheen et al, Nueva York en el 2018, realizo un estudio “La Edad materna y riesgo de resultados adversos”, El objetivo fue características del riesgo de

morbilidad materna grave y otras complicaciones del embarazo por edad materna avanzada, durante el parto. La Metodología fue del tipo cohorte retrospectiva, utilizó la base de datos, de riesgo de resultados maternos adversos de 2006 a 2015 según la edad materna. Las mujeres se dividieron en 7 categorías según la edad materna. El resultado fue la morbilidad materna grave definida por las instituciones que realizan actividades preventivas promocionales. Resultados secundarios incluyeron riesgo mórbido general; riesgo de complicaciones de embarazo como hemorragia posparto, diabetes gestacional, preeclampsia, parto por cesárea y, riesgo de diagnósticos individuales de morbilidad severa tales como apoplejía, embolia, eclampsia e histerectomía. Se concluyó en el estudio que el riesgo diferencial en todas las categorías de edades en madres mayores a los 45 años y más tenían el mayor riesgo de resultados adversos durante las hospitalizaciones de parto. (7)

Nacionales

Manrique H, En el 2017 realizo un estudio sobre Obesidad en la Mujer, presento el “Impacto de la obesidad en la salud reproductiva de la mujer adulta”, En el Perú el 29,6% tiene menos de 15 años, seguido por el 61,9%, en el intervalo de 15 y 64 años y 8,5% cuenta con 65 y más años. El índice de IMC superior a 30, en de personas de 15 años a más es el 17,8%, también se evidencia que el 69,2% tenía exceso de peso al inicio del embarazo (sobrepeso u obesidad). En el área rural y urbana la prevalencia de peso bajo, sobrepeso y obesidad, fue muy parecida, siendo solo 10 puntos porcentuales más alta, la obesidad en el área urbana. La complicación gestacional es superior en mujeres obesas que con las de normal peso, en el III trimestre, e incluyen hipertensión, diabetes durante la gestación, preeclampsia, tromboembolismo, macrosomía fetal, infecciones urinarias, amenaza

de parto pretérmino, óbito fetal anteparto sin causa, parto vaginal instrumentado, cesárea, distocia de hombros, complicación quirúrgicas y anestésicas, hemorragia posparto, infección y dehiscencia de la lesión quirúrgica, y endometritis puerperal. La > frecuencia defectos congénitos del SNC fetal (como defectos del tubo neural), grandes vasos, pared abdominal e intestino.(8)

Apaza et al. En el 2017 Arequipa, Percentiles de la ganancia de peso gestacional acorde con el IMC pregestacional y peso al nacer en el Hospital Honorio Delgado. Gestantes de 37 a 41 sem de embarazo, que asistieron al hospital a su parto con apropiado bienestar materno-perinatal. Metodología. Seleccionaron aleatoriamente de las 1 007 gestantes con de 37 a 41 semanas de gestación concluyendo que los percentiles 25 y 75 en aumento de peso de la gestación eran los óptimos para un índice de MCP para un menor peso y normal, tales percentiles 25 y 50 para el índice de MCP aumento de peso y obesidad. (9)

López J. et al. en el 2018, ¿Implicarán el aumento de casos de hipertensión en cómo decir y manejar la preeclampsia? Se muestra las ocurrencias en la guía de la Asociación Americana del Corazón (AHA)/ Colegio Americano del Corazón (ACC) establecieron discernimientos para diagnosticar y manejar la hipertensión arterial (HTA), ya que proponen cambios radicales en la definición de la HTA, pasando su diagnóstico de cifras de (PA) iguales o superiores a 140/90 mmHg a cifras iguales o superiores a 130/80 mmHg. Definir el control adecuado de la HTA también sean más bajas, con cifras de PA > a 120/80 mmHg, en lo global se espera un aumento importante en el número de sujetos con hipertensión que requieran un aumento de medicinas para el apropiado control. Concluyen: no hay certeza para un cambio de juicios actuales que precisan al diagnosticar y el manejar

la preeclampsia y la HTA en una dama con su embarazo, y que por lo tanto las nuevas definiciones de HTA de las guías AHA/ACC no tendrán repercusión en el manejo de la preeclampsia. (10)

1.3.2. Bases Teóricas

Hipertensión en el embarazo

Los padecimientos hipertensivos en el embarazo son clínicamente importantes porque pueden influir negativamente en la salud y la vida tanto de la madre como del recién nacido. La enfermedad hipertensiva es la causa más común de mortalidad materna en Inglaterra y Gales, y representa el 20,4% de las muertes maternas. Es deprimente observar que la mayoría, si no todas, de estas muertes se pueden prevenir. Se pueden identificar tres tipos muy diferentes de hipertensión como posibles complicaciones del embarazo: hipertensión crónica, hipertensión inducida por el embarazo (PIH) y preeclampsia. Cuando la hipertensión crónica se trata con metildopa y la PIH se trata con atenolol, existe evidencia de que la terapia es beneficiosa en términos de resultado inmediato del embarazo y no es perjudicial para el niño. Actualmente, el atenolol se está evaluando en combinación con nifedipina para tratar casos de preeclampsia grave de inicio temprano, y los resultados preliminares son alentadores. La prevención más que la cura debe ser el objetivo del tratamiento de las enfermedades hipertensivas durante el embarazo. La intervención temprana puede prevenir problemas graves más adelante.(11)

Preeclampsia agregada

Hipertensión arterial crónica con tomando ciertos criterios clínicos posteriormente a las 20 semanas de embarazo: Hipertensión resistente (uso de 3 o más

antihipertensivos y/o no lograr metas de control de presión arterial posteriormente de 24 horas de manejo activo, ó Proteinuria nueva o que empeora en 24 horas (cuantificación en 24 horas), ó uno a mayores antecedentes de severidad(12)

Preeclampsia grave

PAS \geq 160 mm Hg ó PAD \geq 110 mm Hg y/o presencia de uno o más datos de gravedad: Oliguria o menor a 500 cc en 24 horas, creatinina sérica $>$ de 1.1 mg/dl o aumento al doble de la basal Variaciones visuales o expresiones cerebrales: Edema agudo de pulmón o cianosis Dolor epigástrico o de hipocondrio derecho Cambios hepáticas (aumento de transaminasas al doble de lo estándar ó de 70 U/l) Trombocitopenia (3)

Patogénesis de la preeclampsia

No ha sido totalmente dilucidada. Sin embargo, se cree que la isquemia placentaria y la liberación asociada de factores anti angiogénicos en el torrente sanguíneo materno subyacen al desarrollo de esta enfermedad. (13)

La placenta es un elemento central en el estudio de la etiología de la preeclampsia, ya que se sabe que la interrupción de la gestación y la extracción de la placenta son necesarias para resolver los síntomas de la enfermedad. El examen de la placenta de mujeres con preeclampsia avanzada ha demostrado que hay arteriolas estrechas y numerosas zonas caracterizadas por marcetosis isquémica. (14)

La hipótesis de una invasión trofoblástica anormal acompañada de una hipoperfusión uteroplacentaria que conduce a la preeclampsia ha sido confirmada por estudios en animales y humanos. Se ha demostrado que, en la primera fase de la enfermedad, las arterias espirales del útero están sobredimensionadas y, por

tanto, la placenta está isquémica. En la segunda etapa, los factores anti angiogénicos se liberan de la placenta al torrente sanguíneo materno, causando daños a las células endoteliales vasculares. En el embarazo fisiológico, durante la invasión de trofoblastos, el miometrio uterino y la inervación autonómica de las arterias espirales se destruyen y se transforman en arterias espirales. (14)

Esto permite que la sangre fluya correctamente a través de la placenta y, por tanto, proporcione cantidades adecuadas de nutrientes no viables para el desarrollo del feto. Por el contrario, en la preeclampsia la invasión del trofoblasto es poco profunda o no se produce. Esto puede deberse a una expresión alterada de las moléculas de adhesión necesarias para la remodelación normal de las arterias espirales (14)

Además, en la patogénesis de la preeclampsia pueden influir los factores de riesgo maternos y la formación anormal de la placenta y su consiguiente hipoxia, inflamación y formación de coágulos sanguíneos (coagulación excesiva) Los estudios indican que la hipoxia placentaria puede estar causada por el estrés oxidativo, la alteración de la expresión de citoquinas y eicosanoides o el desequilibrio entre los niveles de los distintos factores angiogénicos.(14)

Entre los factores importantes en el desarrollo de la preeclampsia, que inhiben o estimulan la formación de vasos sanguíneos, se encuentra el factor de crecimiento placentario, PIGF, cuya concentración es menor en muchas mujeres con preeclampsia en comparación con los controles. (14)

La deficiencia de PIGF se debe a una disminución de su expresión, así como a su unión al receptor del factor de crecimiento endotelial vascular tipo 1, FLT-1, cuyos niveles están elevados en la preeclampsia. El PIGF pertenece a la familia del

factor de crecimiento endotelial vascular, VEGF, y se expresa principalmente en la placenta. Se une al receptor del VEGF-1 o al receptor del FLT-1/sFLT-1 y es un factor proinflamatorio e inductor de la angiogénesis. El sFLT-1 es un receptor de membrana cuya expresión aumenta después de la no oxigenación debido al aumento de los niveles de HIF. El sFLT-1 tiene un efecto anti angiogénico, y cuando se produce en exceso, se combina con el PlGF en el torrente sanguíneo (y localmente en los tejidos) bloqueando el efecto del PlGF en las células diana .(14)

Otra proteína con propiedades anti angiogénicas, cuyo nivel aumenta significativamente en las mujeres con preeclampsia, es la forma soluble del receptor de endoglina, el sEng -sEng es un correceptor del factor de crecimiento transformante, TGF, isoformas $\beta 1$ y $\beta 3$, que regula la proliferación y diferenciación de las células trofoblásticas. sEng se expresa en el endotelio vascular y en el sincitiotrofoblasto y está implicada en el desarrollo cardiovascular. Mediante su participación en la vía del óxido nítrico sintasa endotelial, NOS, la endoglina regula la remodelación y la función vascular. (14)

En el sincitiotrofoblasto, las Eng está presente como una forma truncada que contiene un dominio extracelular, cuyo nivel está elevado en la preeclampsia. sEng, muy probablemente debido a la regulación a la baja de la NOS, inhibe la unión del TGF- $\beta 1$ a su receptor y, por tanto, impide la vasodilatación (14)

Pronóstico y prevención de la preeclampsia

Los factores angiogénicos que circulan en el torrente sanguíneo de las mujeres embarazadas se utilizan para predecir el curso de la preeclampsia. Los cambios en sus niveles se observan incluso antes de la aparición de los síntomas clínicos. Así, se observa un aumento de los niveles de sFLT-1 y una disminución de los niveles

de PIGF 5 y 2 semanas antes de la aparición de los síntomas clínicos de esta enfermedad, respectivamente (15)

Dado que los niveles de sFLT-1 y PIGF cambian también durante el embarazo fisiológico, la relación sFLT-1/PIGF es una medida más precisa. Teniendo en cuenta su valor, así como otros parámetros, como la presión arterial media y el índice de pulsación de la arteria uterina medidos entre las 11 y 14 semanas de embarazo, la preeclampsia puede diagnosticarse antes de las 32 semanas de embarazo con un 100% de certeza .(15)

La determinación del nivel de los marcadores bioquímicos mencionados en la sangre materna, el examen ecográfico del flujo sanguíneo en las arterias uterinas y la evaluación del volumen de la placenta y del flujo sanguíneo en el espacio Inter cervical permiten identificar de forma temprana a las mujeres que desarrollarán una forma grave de preeclampsia con una probabilidad superior al 90% .Dado que la causa de la preeclampsia no está clara, en la práctica se utilizan métodos empíricos de prevención de esta afección.(15)

Entre ellos se encuentran los métodos farmacológicos. Se ha demostrado que la administración de ácido acetilsalicílico ≥ 100 mg/día antes de las 16 semanas de gestación reduce el riesgo de preeclampsia temprana en aproximadamente un 70%. Otros fármacos, por ejemplo la heparina, tienen efectos positivos en el tratamiento de la insuficiencia placentaria, y la suplementación con prepa-ratas ricas en sulfato de magnesio reduce la incidencia de eclampsia, la mortalidad materna y el riesgo de separación de la placenta .En las mujeres con una dieta deficiente en calcio, la administración de suplementos de preparados ricos en calcio (1,5-2 g/día en la segunda mitad del embarazo) reduce el riesgo de preeclampsia

.Curiosamente, en un grupo de mujeres cuya dieta era rica en Se ha observado que las verduras, las frutas y los aceites vegetales tienen una menor incidencia de esta enfermedad .Por otro lado, varios estudios muestran que una dieta rica en vitamina C y E, así como una dieta rica en aceite de pescado marino u otros ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga, no reduce el riesgo de preeclampsia .(15)

Tampoco se ha confirmado el efecto preventivo de la vitamina D en la preeclampsia, aunque los datos disponibles sugieren que la deficiencia de vitamina D se asocia con un mayor riesgo de diabetes gestacional, preeclampsia y bajo peso fetal en relación con la edad gestacional. En cambio, la administración de L-arginina en combinación con antioxidantes a mujeres con alto riesgo de preeclampsia ha demostrado reducir la incidencia de esta enfermedad. Sin embargo, en las mujeres embarazadas de bajo riesgo, está indicado realizar una serie de estudios posteriores a la prueba antes de decidir la administración de L-arginine .(15)

Tratamiento de enfermedades hipertensivas durante el embarazo: recomendaciones generales y terapia oral a largo plazo

Los trastornos hipertensivos se encuentran entre las causas más comunes de mortalidad materna y perinatal. La hipertensión crónica leve y sin complicaciones tiene un mejor pronóstico que la preeclampsia. Los objetivos principales de la terapia son prevenir las complicaciones cerebrovasculares y evitar la progresión de la hipertensión crónica a una preeclampsia superpuesta con peor pronóstico. En los cursos leves de la enfermedad, se suele recomendar el reposo en cama, ya sea en el hogar o en el hospital. (15)

No se requiere una dieta especial ni para la prevención ni para la terapia. Esto también se aplica al uso de aspirina. La suplementación con calcio durante el embarazo parece ser eficaz para reducir el riesgo de hipertensión y, en menor medida, de preeclampsia. La terapia diurética solo está indicada en casos excepcionales. Se recomiendan medicamentos antihipertensivos, si se registra una presión arterial sostenida de diastólica ≥ 110 mmHg, en casos de preeclampsia superpuesta incluso si la presión arterial diastólica es ≥ 100 (≥ 90) mmHg. La alfa-metil-dopa es el fármaco de elección inicial para el tratamiento antihipertensivo oral. No se han informado efectos a corto plazo en el feto o recién nacido ni efectos a largo plazo durante la infancia después del uso prolongado de alfa-metil-dopa durante el embarazo. (15)

La aplicación oral de antagonistas betaadrenérgicos es bien tolerada, pero debe evitarse en casos de retraso severo del crecimiento fetal. El tratamiento con dihidralazina no es adecuado para la terapia oral, ya que su medicación se asocia con efectos secundarios maternos como dolor de cabeza y taquicardia. Está contraindicada la administración de fármacos que inhiben la enzima convertidora de angiotensina durante el embarazo. (15)

Los fármacos bloqueadores de los canales de calcio se utilizan con frecuencia en los EE. UU. Y en el Reino Unido como medicación antihipertensiva de "segunda línea"; sin embargo, existe poca experiencia con la administración a largo plazo de estos fármacos a mujeres embarazadas con hipertensión. La indicación de hospitalización es de particular importancia clínica, ya que un retraso en el ingreso asociado a complicaciones maternas puede generar problemas jurídicos. (15)

El tratamiento antihipertensivo; es solo una terapia sintomática; el obstetra debe ser consciente de que el parto es la cura definitiva de los trastornos hipertensivos durante el embarazo. En mujeres con hipertensión crónica leve o preeclampsia leve, es poco probable que la terapia antihipertensiva sea beneficiosa con respecto a los resultados perinatales, mientras que, en las formas graves, la terapia con medicamentos es obligatoria para evitar complicaciones maternas potencialmente mortales. medicación antihipertensiva, sin embargo, hay poca experiencia con la administración a largo plazo de estos medicamentos a mujeres embarazadas con hipertensión. La indicación de hospitalización es de particular importancia clínica, ya que un retraso en el ingreso asociado a complicaciones maternas puede derivar en problemas jurídicos.(14)

CAPÍTULO II

CASO CLÍNICO

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo General

Valorar los factores de riesgo y manejo de preeclampsia sobreagregada a hipertensión arterial crónica en una gestante obesa atendida en una IPRESS-Lima, 2017.

2.1.2. Objetivos Específicos

- Identificar los factores de riesgo para preeclampsia sobreagregada a hipertensión arterial crónica en el caso presentado.
- Evaluar el manejo de preeclampsia sobreagregada a hipertensión arterial crónica en el caso, según las normas y guías técnicas de salud vigentes.

2.2. Caso Clínico

“Segundigesta con preeclampsia sobreagregada a hipertensión arterial crónica en un caso clínico atendida en IPRESS-LIMA 2017.”

Historia Clínica

2.2.1. Identificación

Apellidos y nombres: N.N.

Edad: 39 años.

Ocupación: Ama de casa.

Con acompañante: No

2.2.2. Hoja Perinatal

1) Antecedentes Obstétricos

Gesta: Segundigesta.

G: 2 P1002

Gemelar R.N. Vivos 2000 y 2400 gr.

Período intergenésico: Largo

Lactancia materna: no específica

Atención del parto: Establecimiento de salud.

2) Antecedente familiar y personal

Antecedentes patológicos personales: HTA crónica sin tratamiento

Antecedentes quirúrgicos: cesárea 1996

3) Datos Generales

FUM: 8/09/2016

EG: 37 1/7 X UM

FPP: 15/06/2017

Niega violencia de género

Examen clínico en CPN: Niega

2.2.3. Motivo de ingreso

El día 26 de mayo, paciente refiere presentar en la madrugada, con dolor lumbar y debilidad no puede levantarse de su cama, el cual fue disminuyendo con el pasar de las horas. Refiere ser hipertensa crónica, no recibiendo tratamiento, niega síntomas de alarma (cefalea, escalofríos, epigastralgia), percibe movimientos fetales leves, niega PLA

2.2.4. Exploración Física:

Funciones Vitales:

FC: 94 X '

T°: 36,8 °C.

FR: 18 X

PA: 165/100 mmHg.

Ectoscopía: gestante decúbito dorsal pasivo, afebril, lúcida.

Cabeza: Normocéfalo, Cuero cabelludo.

Cuello: Cilíndrico, no adenopatías.

Tórax: Simétrico, murmullo vesicular buen ACP, no ruidos.

Abdomen: AV: 34 SPP: LCI LCF: 147X 'DV: no se evidencia MF:

+ / +++

Columna: Sin alteraciones

Miembros: simétricos, sin alteraciones, ROT (+/+++)

Ginecológico: TV: cérvix posterior, largo, sin cambios, PLA (-),
PSV (-)

Neurológico: LOTEPE, Glasgow 15/15, no afectación piramidal.

Genitales: Sin alteraciones, de acuerdo con el sexo y edad

Tacto Rectal: Diferido.

Exámenes Auxiliares: solicitados

Hmg; Tiempo de sangría, Retracción coagulación, G.S., GUCR,
Ácido Úrico, Bilirrubina total y FR DHL VIH (PR), VDRL, HBs Ag

Diagnóstico Presuntivo al ingreso

G2 P1002 de 36 sem x ECO (Actual) y 36,6 sem. x Eco I° T / NTP

HTA Crónica con Preeclampsia Severa sobre agregadas

antecedentes de severidad

Cesareada anterior 1 vez

D/C Diabetes mellitus gestacional

Obesidad Mórbida

Gestante añosa

Sube a 5to piso (UCEO) para MEF continuo.

26-05-2017 - Ingreso Médico

Hora: 9:30

Diagnóstico

Gestante de 36 sem. con. HTA Crónica, Preeclampsia severa sobre
agregada con. cesárea anterior

D/C Diabetes mellitus gestacional - Obesidad

Motivo de ingreso:

Completar estudios+ MCF

Síntomas:

Sangrado: no presenta

Dolor abdominal tipo contracción: no presenta Movimientos Fetales:

Disminuidos

G: 2 P 1002 FUM: 8-9-16 FPP: 15-06-17 EG: 37 2/7X UR

G1: un año anterior

Cesareada por gestación doble F1 2000/ F2 2400

Antecedentes:

RAM (-) IQ x Cesárea anterior

HTA no controlada Diabetes mellitus

Orina: Normal Urea: 18 creatina: 0.43 BT 0.29 BD: 13 BI:
0.16

Glucosa: 86 TGO: 11 TGP: 6 FA: 150 DHL: 3 Y 2

Hemograma: Hemoglobina: 10.9

HCl: 32 Plaqueta: 230.000

Examen clínico preferencial:

PA: 139/85, Pulso: 95X' T: 36.7 FR: 18X Peso: 122.5 Estado

general: AREG REN LOTEP AU: 32 SPP: LCI LCF:

146x MF: disminuido DU: (-) tono: conservado Peso fetal :3250

Genitales externos: Cérvix: dehiscente: cérvix posterior largo
cerrado AP: -4 Membranas: integra, Pelvis: ginecoide, edemas:
(+/+++) ROT: normal

Impresión Diagnóstica:

G2 P1002 de 37 2/7 sem. x UM /NTP

D/c Diabetes gestacional

Añosa PIG Largo

Tratamiento:

Controlar, evaluar con resultados

Fecha y Hora: 26-05-2017 Hora: 09:30

Dieta y/o soluciones endovenosas, medicamentos, recomendaciones
y exámenes auxiliares solicitados

NPO

Cl Na 9% 1000 cc I-II a chorro.

Cl Na 9% 1000 cc+ sulfato de mg 20% 5 amp=400cc a chorro, 1 g
c/ h

Dexametasona 6mg IM STAT, luego c/ 12h (4 dosis)

Nifedipino 10 mg V.O a PA 160/110 mm/mg

COE(DV+LCF), MEF continuo

CFV+ OSA (control de Paciente / 15' hoja aparte

Sonda Foley permeable

Control de diuresis + BHE

Exámenes auxiliares

Hma, Rc, Ts, Gs y Fx, G-V-Cr, Avr, Bt, Fx.DHL, TGO, TGP, FA,
ex. orina, urocultivo, VIH(PR)VDRL, Hbs Ap

Plan

Se hospitaliza en 5to piso (UCEA)

26-05-2017 Hora 10:30

Controles vitales

PA: 147/93 **FC:** 84 **FR:** 22

Paciente estable a MEF Continua actualmente, no refiere molestias.

Examen Físico: paciente en AREG NEH, NEN, LOTEPE

Abdomen globular AU: 32 SPP: LCI LCR: 132 MF: (+)

DU (-) T: cérvix PF: 3250

Neurológico: ROT (1) LOTEPE

Dx: G2 PO/1002 de 37 2/7 UR/NTP

HTA d/c HTA+ Preeclampsia

Control arterial C/ hora por gestación

Plan: Reevaluar con resultados.

Fecha 26-05-2017 Hora: 10:30

Dieta y/o soluciones endovenosas, medicamentos, recomendaciones y exámenes auxiliares solicitados

NPO

Cl Na 9% 1000cc I-II a chorro

Cl Na 9% 1000cc+ sulfato de mg 20% 5 amp =400cc a chorro, 1 g c/ h

Sonda Foley permeable

Nifedipino 10 mg VO a PA 160/110 mm/mg

MEF continuo

COE(DV+LCF)

Control de PA C/30' en hoja aparte

Dexametasona 6mg IM STAT, luego c/12h (4 dosis)

Control de diuresis + BHE

Fecha: 26-05-2017 Hora: 11:30

Controles vitales

PA: 144/88 FC: 90 MF (+) FR: 18 O2: 28%

Tratamiento: Sulfato de Mg.

Exámenes físicos: Abdomen: AV: 32 SPP: LCI FCF: 146x

MF: (1)

D.U.: (-) T. Cesareada

Neurológica: ROT +) control glucosa C/ 15 min

Dx: HTA d/c HTA inducida por el embarazo + Preeclampsia

Control AI 1v + Gestante D.

Plan: control con resultados.

Nota Pre-Quirúrgica Fecha: 26-05-2017

Paciente mujer de 39 años con los siguientes diagnósticos:

G2 P/1002 de 37 2/7 ss. x UR

Hipertensión gestacional con preeclampsia sobreagregada

Cesárea anterior una vez

D/c diabetes gestacional / PIG Largo

Actualmente cefalea

Examen físico: paciente en AREG AREN, AREM, LOTEP

Piel hidratada, elástica. Tórax: simétrica de conservación

MV: pasa a THT. Vaginal cérvix elástica AP: -4

Abdomen: AV: 32 a SPP: LCD FCF: 142 MF: (+)

Dv: (-) t: conservado PF: 3100 Neurológica: ROT (+) LOTEP:

glucosa C/15 minutos

Plan: Procede para SOP.

Nota de evaluación obstétrica cesárea:

Cesárea: 26/05/2017 Hora: 15:20

RN: varón Peso: 3098 E: 39 APAGAR: 8-9

G2 P1002 36ss. Cesareada anterior, añosa preeclampsia con criterios de severidad

Se realiza:

Identificación RN

Hoja pelmatoscópica

Certificado de nacimiento

Reporte quirúrgico

**Fecha de operación: 26/05/2017 hora -inicio: 14:45 hora -
término: 15:15 h**

Edad: 39 años

Diagnóstico preoperatorio: G2 de 37 2/7 ss. Por

UM/N.T.P./HTA+ Preeclampsia, sobre agregada / Cesareada anterior 1 vez.

Diagnóstico postoperatorio: obesidad mórbida

Operación practicada: confirmado, cesárea segmentaria + Lynch modificada

Hallazgos: útero con múltiplo adherencias en cada anterior y en anexos normales PS: 600 cc

Recién nacido: masculino Peso: 309.8 Talla: 49 cm Apgar:
8' 9''

Líquido amniótico: claro

Descripción:

Asepsia y antisepsia

Incisión

Diseccción en plano hasta cavidad

Histerectomía

Parto y alumbramiento quirúrgico

Escobillones manuales

Histeronografía en dos planos

Cierre de partes con claves

Retiro de materiales

Incidentes: ninguno

Fecha 26/05/2017 Hora: 16:30

Dieta y/o soluciones endovenosas, medicamentos,
recomendaciones y exámenes auxiliares solicitados

Indicaciones para cesárea

NOP

Oxitocina 2 amp

Cl Na 0.9% 1000 cc como vía I-II

Cl Na 0.9% 1000 cc + sulfato de mg 20% ev c/hora

Sonda Foley permeable + BHE

Clindamicina 600 EV C/6H X 3 días

Amikacina 1 g EV cada 24 h por 3 días

Tramal 100 mg EV c/8 h

ketoprofeno 100 mg EV c/ 6 h

Dimenhidrinato 50 mg EV c/ 8 horas

Ranitidina 50 MG EV

Metoclopramida 10 mg EV c/8 h

Control de PA C/ 4 H

Nifedipina 10 mg VO PA: 160/100 mm/hg

X-metildopa 1s vía oral C/12 horas

Observación por dos horas

Paño

CFU+OSA

se solicita perfil, dependencia, procedencia 24 h

8:00 pm sube al 3er Piso

Recuperación Fecha: 26/05/17

PA 160/100 FC:99

Paciente despierta LOTEPE, Niega dolor, moviliza extremidades,

Gasa limpias y secas. A la espera de reevaluación de

Ginecoobstetricia desde el punto de **Vista de Anestesiología:**

Alta

Se acude al llamado para reevaluar, examen de laboratorio

bioquímica de Preeclampsia, siega signos de irritación cortical

ROT conservado SV= escaso

TGO:12 TGA=78 DHL=369 CR=0.38

L=17,370 HB=10.1g/dl Plaquetas=223,00 Pa=148/97

SatO2:98% FC=96 T° afebril Diuresis =1800 ml

Plan seguir indicaciones medicas

Sube a 3er piso

Fecha 27/05/2017 Hora: 08:00

Funciones vitales

PA: 143/86 FC: 46 SO/O2: 98% FC: 96 X

FR: 18 SO/O2 98% DIURESIS: 5300 cc BHE: -501

Resp.: MV para bien en SCP no P.A

AP CV: RCR

Abd: útero por debajo de CU

Dieta y/o soluciones endovenosas, medicamentos,

recomendaciones y exámenes auxiliares solicitados

DB+LAV

CINa 0.9% 100 cc+ sulfato de mg 20%= 400 cc a chorro 1 gr/hr
hasta completar 24 Nifedipina 10 mg VO PAN a PA 160/110
mm/hg

Clindamicina 600mg EV c/6hr.

Amikacina 1gr EV c/24 horas

Tramal 100mg.EV c/8hrs

α- metildopa 1gr.VO c/12hrs.

Sonda Foley permeable

BHE+ Control de diuresis

CFV+OSA (Controlar PA C/4hrs en otra hoja)

Se solicita / Batería para preeclampsia, proteinuria de 24 hrs

Interconsulta: Cardiología

Deambulacion

TV: Diferido. Loquios escasos, sin mal olor

SNC: LOTEPE, Glasgow 15 **ROT:** Conservado

DX. PO1 de cesárea POR HTA crónica

Preeclampsia sobre agregada

Cesárea Ant. 01 Vez

P. S/S Bx Preeclampsia

Proteinuria 24 hrs.

FECHA: 28/05/2017- HORA: 7:10 AM

PA: FC: 80 FR: 20 T: 36.7

(S) paciente refiere a ver amanecido bien, sin ninguna molestia.

(O) paciente mujer de 39 años despierta AREG, REN, REH, ventilando espontáneamente, afebril.

Piel: t/h/e llenado capilar x2'', pupilar, aerotécnicos

TYP: mv para bien en ACP no RA

Mamas: turgente blandos, no flogosis secretando calostro.

C.V.: RCR: buena intensidad de pulso, no soplos

Abd: D/D RHA (+), leve dolor a la palpación profundo en hernia de abdomen inferior, no masas H.O: transversa, supra púbica descubierta, suturada, no flogosis, no secreciones. Útero; contraído a 3 cm por debajo de C.V

F.O: loquios hemáticos, escasos, olor normal.

SNC: LOTEPE/FLASGOW 15 pts/ rom: conservado.

PO3 de cesárea por HTA crónica por HTA crónica+ Preeclampsia sobre agregada + cesárea anterior 1 vez, hemodinámicamente estable, afebril

P. Seguir indicaciones médicas I/c cardiología

Fecha 28/05/2017 Hora 08:00

Dieta y/o soluciones endovenosas, medicamentos, recomendaciones exámenes auxiliares solicitados

DB+LAV Vs

Clindamicina 600mg EV c/6hr.

Amikacina 1 gr EV c/24 Hrs

Tramal 100mg.EV c/8hrs

a- metildopa 1 gr. VO c/ 12hrs

Nifedipina 10 mg VO PAN a PA 160/110 mm/hg

CFV+OSA +Deambulaci3n

Se solicita / Batería preeclampsia, proteinuria de 24 hrs.

Hoy recolecci3n de Orina para proteinuria de 24 hrs.

Pendiente evaluaci3n por Cardiología

Fecha: 29/05/2017 Hora: 08:00

Dieta y/o soluciones endovenosas, medicamentos,
recomendaciones y exámenes auxiliares solicitados

DB+LAV

Nifedipina 10 mg VO PAN a PA 160/110 mm/hg

α- metildopa 1gr.VO c/12hrs.

Tramal 100mg.EV c/8hrs

Sulfato Ferros 300mg vía oral C/24 hrs

CFV+OSA

Retirar Vía

Pendiente proteinuria

Pendiente evaluaci3n por Cardiología

Fecha: 30/05/2017 Hora: 08:00

Dieta y/o soluciones endovenosas, medicamentos,
recomendaciones y exámenes auxiliares solicitados.

DB+LAV

Nifedipina 10 mg VO PAN a PA/160/110 mm/hg.

α -metildopa 1 gr. VO c/12 hrs.

Sulfato Ferros 300mg Vía Oral C/24 hrs

CFV+OSA

Alta con indicaciones

Fecha: 30/05/2017 Hora: 6:45 am

Funciones Vitales:

PA: 140/80 mmhg, FC: 81 , FR:20 , T:37

I/C Cardiología

Dx: hipertensión arterial

TTO: retiro progresivo de α -metildopa 1g=12 h 500mg=12 h
500mg=24h

Nifedipina 30 mg

1 tb c/12 h

Resultado de Proteinuria en 24 hrs

1128 mg/2

Las evoluciones deberán hacerse aplicando el SOAP

(S) Paciente refiere haber despertado sin molestia alguno, niega síntomas o signos de alarma. Refiere ligero dolor al miccionar.

(O) Paciente mujer de 39 años despierta en decúbito dorsal, ventilando espontáneamente, a febril. AREG, AREN, AREH

Piel: T/H/E, llenado capilar <2', pupitos CIRLA

TYP: Pasa bien en ACP, no RA

MAMAS: turgentes, blandas, no flogosis, sentido coles. CV,

RCR, buena intensidad de pulso, no soplos

Abd: BAA, RHAH, doloroso a la palpación en hernia abdomen inferior, no masas.

HO.: Transversal, supra pública, descubierta, no flogosis, no secreciones, útero contraído a 2 cm debajo de C.V

GV: Loquios hemáticos escasos, sin mal olor

SNC: LOTE/POT: conservado

A: PO de cesárea por HTA crónica + Preeclampsia sobre agregada por cesárea anterior 1 vez.

Hemodinámicamente estable a febril.

(P) Alta de indicaciones.

EPICRISIS.

Fecha de ingreso: 26/05/2017

Fecha de alta: 30/05/2017

Días de hospitalización: 04 días Anamnesis: 04 días de hospitalización

síntomas y signos principales: Dolor leve en región lumbar.

Relato: Paciente refiere que presenta dolor tipo contracción en la región dorsal, dolor tipo contracción uterina, percibe movimientos fetales.

Antecedentes patológicos: HTA crónica sin tratamiento/Qx= Cesareada anterior /RAMS = niega

Examen clínico: FP: 78 FR: 18 T: 36.7 PA: 165/100

AU: 32 cm SAP: LCD LCF: 142x Tono: Conservado

TV: cérvix posterior blando dehiscente

AP: FP PLAC (-), PCV (-) MD Interno pelvis ginecoide

Exámenes auxiliares: Hemograma, examen de orina, VHI, VDRL, TC.TS

Operaciones: C.S.J.I

Tratamientos recibidos

Sulfato ferroso, ketoprofeno, Nifedipino, NaCl 9% 1000 cc

Evolución: Favorable

FP: 78 FR: 20 T: 37 PA: 140/80 mm/hg

Diagnóstico de ingreso: G2 P1002 de 37 ss x UM /PTP/Preeclampsia sobre
agregada A HTA crónica,

Diagnóstico de egreso: PO4 de cesárea por HTA crónica + Preeclampsia sobre
agregada + cesárea anterior 1 vez, Hemodinámicamente estable, afebril.

2.3. Discusión

En el caso presentado se encontró:

La preeclampsia continúa siendo una causa principal de preeclampsia morbimortalidad materna a nivel mundial, se observó que es una razón por la cual se complican las gestantes, a pesar de existir datos que indican un deterioro principal de la gestante, el profesional de salud no realiza seguimiento, captación de gestantes o tarda en diagnosticar y por consiguiente dar el tratamiento. Según el texto de capacitación Materno Infantil Minsa (16)

En el caso presentado, se encontró que la gestante tuvo varios factores de riesgo entre uno de ellos haber tenido un periodo intergenésico largo de 7 años, considerando un factor de riesgo (12) así como la obesidad que tiene similitud con el caso de Young et al. En el año 2015 USA. Quien refiere que las gestantes tienen el riesgo de desarrollar preeclampsia grave de inicio tardío (≥ 34 semanas) de sobrepeso, obesas y obesas mórbidas en comparación con mujeres de peso normal (2.9%). demostrando siendo parte de los problemas de salud pública.(4)

Así mismo la edad avanzada que tuvo la gestante del presente caso fue un factor de riesgo para preeclampsia, teniendo similitud en su investigación Sheen et al, Nueva York en el 2018, quien realizó un estudio “La Edad materna y riesgo de resultados adversos”, en la que concluyó; Que las mujeres de 45 años son las que tuvieron mayor riesgo hacer preeclampsia y resultados adversos durante las hospitalizaciones de parto. (7)

También cabe indicar padecía de hipertensión arterial crónica que tampoco se controló siendo unos de los factores de alto riesgo como menciona la norma técnica del Minsa (12)

El manejo clínico de la preeclampsia en el presente caso se cumplió de acuerdo con la guía de práctica clínica del MINSA. A pesar de haber cumplido con el tratamiento y la atención del parto según la guía técnica, no se cumplió con la captación y seguimiento de la gestante lo cual puso en riesgo la vida de la madre y el RN (17)

2.4. Conclusiones

Los factores de riesgo identificados para preeclampsia en el caso presentado fueron: hipertensión crónica, obesidad, edad mayor de 35 años, periodo intergenésico largo y sin haber tenido control prenatal.

El manejo de preeclampsia, en el presente caso, fue de acuerdo con la guía nacional de práctica clínica del MINSA.

2.5. Recomendaciones

A los profesionales gineco-obstetras, obstetras:

- 1) Se recomienda realizar captación de gestantes de la jurisdicción y realizar los controles prenatales para evitar complicaciones.
- 2) Seguir usando la norma técnica, brindada por el Ministerio de Salud, en cuanto al manejo y tratamiento como se cumplió en el presente caso.

BIBLIOGRAFÍA

1. 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.
2. MINSA - Perú. Situación epidemiológica de la mortalidad materna del Perú, hasta la SE 39-2019. *Bol Epidemiológico Perú.* 2019;28(SE39):974–99.
3. MINSA - Perú. Síndrome Hipertensivo Gestacional [Internet]. Texto de Capacitación Materno-Infantil. Vol. 3. Perú; 2019 [citado el 21 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12093035.pdf>
4. Young O, Twedt R, Catov J. Pre-pregnancy maternal obesity and the risk of preterm preeclampsia in the American primigravida. *Obes Silver Spring Md.* junio de 2016;24(6):1226–9.
5. Hitti J, Sienas L, Walker S, Benedetti TJ, Easterling T. Contribution of hypertension to severe maternal morbidity. *Am J Obstet Gynecol.* 2018;219(4): 405.e1-405.e7.
6. Yee LM, Caughey AB, Cheng YW. Asociación between gestacional weight gain and perinatal outcomes in women with chronic hypertension. *Am J Obstet Gynecol.* 2017;217(3): 348.e1-348.e9.
7. Sheen J-J, Wright JD, Goffman D, Kern-Goldberger AR, Booker W, Siddiq Z, et al. Maternal age and risk for adverse outcomes. *Am J Obstet Gynecol.* 2018;219(4): 390.e1-390.e15.
8. Manrique H. Impacto de la obesidad en la salud reproductiva de la mujer adulta. *Rev Perú Ginecol Obstet.* 2017;63(4):607–14.

9. Apaza J, Guerra MR, Aparicio J. Percentiles de la ganancia de peso gestacional de acuerdo con el índice de masa corporal pregestacional y peso al nacer en el Hospital Honorio Delgado de Arequipa. *Rev Perú Ginecol Obstet.* 2017;63(3):309–15.
10. López-Jaramillo P, López-López C. ¿Repercutirán las nuevas cifras de hipertensión en la definición y manejo de la preeclampsia? *Rev Perú Ginecol Obstet.* el 16 de Julio de 2018;64(2):197–203.
11. Brown MA. The physiology of pre-eclampsia. *Clin Exp Pharmacol Physiol.* noviembre de 1995;22(11):781–91.
12. MINSA - Perú. Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive. 1a ed. Lima: Ministerio de Salud, Dirección General de Salud de las Personas; 2007. (Guías de Práctica Clínica para la Atención del Recién Nacido; vol. Dirección general de Salud de las personas).
13. Ives CW, Sinkey R, Rajapreyar I, Tita ATN, Oparil S. Preeclampsia- Pathophysiology and Clinical Presentations: JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol.* el 6 de octubre de 2020;76(14):1690–702.
14. Kawasaki K, Kondoh E, Chigusa Y, Kawamura Y, Mogami H, Takeda S, et al. Metabolomic Profiles of Placenta in Preeclampsia. *Hypertens Dallas Tex* 1979. marzo de 2019;73(3):671–9.
15. Rubin PC. Hypertension in pregnancy. *J Hypertens Suppl Off J Int Soc Hypertens.* agosto de 1987;5(3):S57-60.
16. MINSA - Perú. Guías nacionales de atención integral de la salud sexual y reproductiva [Internet]. Vol. Dirección ejecutiva de atención ingetral de la

salud. Perú; 2004 [citado el 21 de agosto de 2021]. 273 p. Disponible en:
http://bvs.minsa.gob.pe/local/dgsp/63_guiasnac.pdf

17. Instituto nacional materno perinatal, MINSA - Perú. Guía de Práctica Clínica para la prevención y manejo de Preeclampsia y Eclampsia (Versión extensa). 2017. 225 p. (Guía Práctica Clínica).