



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

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO SOBRE:

**“HISTERECTOMIA POR ATONÍA UTERINA SECUNDARIA A DIAGNÓSTICO
DE PREECLAMPSIA”**

Requisito previo para optar por el Título de Médico

Autor: Albán Intriago, José Daniel

Tutor: Dr. Esp. Salazar Faz, Fernando Abel

Ambato – Ecuador

Octubre, 2017

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Análisis de Caso Clínico con el tema:

“HISTERECTOMIA POR ATONÍA UTERINA SECUNDARIA A DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA” de Albán Intriago José Daniel, estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador, designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Octubre del 2017

EL TUTOR

.....
Dr. Esp. Salazar Faz, Fernando Abel

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Análisis de Caso Clínico, **“HISTERECTOMIA POR ATONÍA UTERINA SECUNDARIA A DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA”** como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son de mi persona, como autor del presente trabajo de grado.

Ambato, Octubre del 2017.

EL AUTOR

.....

Albán Intriago, José Daniel

DERECHOS DE AUTOR

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

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

Ambato, Octubre del 2017.

EL AUTOR

.....
Albán Intriago, José Daniel

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Análisis de Caso Clínico, sobre el tema **“HISTERECTOMIA POR ATONÍA UTERINA SECUNDARIA A DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA”** de Albán Intriago José Daniel estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Octubre del 2017

Para constancia firman

.....

1er VOCAL

.....

2do VOCAL

.....

PRESIDENTE/A

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a mi familia, mis maestros y mis amigos.

En primer lugar a mis padres que han sido el motor durante e3stos largos años de carrera universitaria, a mi madre Azucen Intriago que con su amor y esfuerzo ha logrado superar las adversidades cuando se ponían en nuestro camino, a mi padre Renzo Albán que ha sabido enseñarme la importancia de ser responsable, humilde y dedicado a todo lo que me proponga en la vida. A mis hermanos Aaron y Andrea que siempre se han enorgullecido de mis logros. A mis tíos tanto de parte de madre como de padre, que siempre me han apoyado con su infinito amor.

A mis maestros que me han enseñado el valor de estudiar cada día más, de esforzarme y superarme siempre, y plantearme las bases para ser un excelente profesional.

Toda mi gratitud y esfuerzo se los dedico a ellos que han aportado enormemente en mi formación y a quienes, en un futuro, espero retribuirles con grandeza y con el mismo amor por todo lo que significan en mi vida.

Albán Intriago, José Daniel

AGRADECIMIENTO

Quiero extender mis más profundas gratitudes hacia mi madre en primer lugar que ha sido la persona más importante en mi vida, quien ha dedicado más de lo necesario para lograr que yo llegue hasta este punto.

A mi padre que ha sido la figura de éxito y superación que he seguido siempre, quien me ha enseñado los beneficios de ser franco, honesto y disciplinado en todos los aspectos de mi vida.

A mis tíos que han logrado ayudarme de una u otra manera, a pesar de la distancia siempre han sabido estar presentes y prestarme su mano.

A mis maestros en especial la Dra. Sandra Villacís que supo ver mis fortalezas y prestarme su ayuda en todo lo que ha podido.

A mis amigos, que han estado presentes en mi vida cuando más lo he necesitado, se han convertido en mi familia en una ciudad nueva para mí y de la cual no sabía nada, que me han dado su mano, su alimento y su casa.

En especial a mi tutor, Dr. Esp. Fernando Abel Salazar Faz, por permitirme recurrir a sus conocimientos científicos y experiencia profesional, en un marco de confianza y amistad, para la culminación del presente trabajo.

A todas las casas de salud especialmente al Hospital IESS Ambato, en donde tuve la oportunidad de fortalecer conocimientos, habilidades y destrezas durante el año de internado

Albán Intriago, José Daniel

ÍNDICE

CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO.....	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
INDICE.....	viii
I. TEMA	37
II. OBJETIVOS.....	37
III. RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN	38
IV. DESARROLLO	39
4.3.2. OPORTUNIDAD EN LA SOLICITUD DE LA CONSULTA.....	60
4.3.4. CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN	60
4.3.5. OPORTUNIDADES EN LA REMISIÓN:	60
4.3.6. TRÁMITES ADMINISTRATIVOS:	60
VI. CONCLUSIONES	66
VII. RECOMENDACIONES.....	68
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
IX. ANEXOS	72

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

**“HISTERECTOMIA POR ATONÍA UTERINA SECUNDARIA A DIAGNÓSTICO
DE PREECLAMPSIA”**

Autor: Albán Intriago José Daniel

Tutor: Dr. Esp. Salazar Faz, Fernando Abel

Fecha: Agosto del 2017

RESUMEN

Las Enfermedades Hipertensivas del Embarazo son una causa importante de morbilidad y mortalidad materna y fetal con una incidencia variable según la población estudiada, estimándose que en los países en vías de desarrollo es aproximadamente del 5 - 10%, siendo más frecuente en los extremos de la edad reproductiva. Cada 3 minutos muere una mujer en el mundo debido a la Preeclampsia, siendo la principal causa de muerte materna en el mundo.

Se presenta Caso Clínico sobre una paciente de 43 años de edad con Antecedentes Patológicos Personales de Hipotiroidismo, quien acude a consulta externa donde se ingresa por presentar al examen físico Tensión Arterial se encuentra dentro de 143/86 mmHg, abdomen útero Gestante, Producto Único, AFU acorde a edad gestacional, Presentación Cefálica, Dorso Izquierdo, FCF 152 lpm, Útero Irritable, actividad uterina de 2-3 contracciones en 10 minutos, región Inguino genital: Genitales de Nulípara, no presencia de sangrado; en extremidades se encuentra edema de miembros inferiores ++/+++.

Los Exámenes Complementarios al Ingreso reportan Leucocitosis acompañada de Neutrofilia, con Hemoglobina y Hematocrito dentro de parámetros normales.

Por lo que paciente es ingresada en el Servicio de Obstetricia y Ginecología en el Hospital IESS Ambato, con diagnóstico de Embarazo de 34.4 semanas y Trastorno Hipertensivo del Embarazo.

En su tercer día de Hospitalización paciente refiere aumentar Edema de Miembros Inferiores. Presión Arterial de 140/80 mmHg, facies edematosas +/+++ , y en extremidades edema de miembros inferiores bilateral +++/+++. Se realiza Microalbuminuria y Proteinuria en Orina de 24 horas los cuales son positivos.

Es sometida a Cesárea Segmentaria por cuadro de Preeclampsia, presentando en el transoperatorio Atonía Uterina y Síndrome Adherencial. Según el Parte Operatorio los Hallazgos fueron pared fibrótica, líquido en cavidad de aproximadamente 100 cc, útero gestante, líquido amniótico claro sin grumos, recién nacido vivo femenino con APGAR y peso adecuado, placenta anterior acreta y sangrado de 1000 cc; posterior intervención se solicita interconsulta a Cirugía General por causa de sangrado continuo y shock hipovolémico realizando Histerectomía Obstétrica y Laparotomía Exploratoria; finalmente ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital IESS Ambato con diagnóstico de Shock Hipovolémico, Posthisterectomía Obstétrica por Atonía Uterina, Sangrado de 3er período de Parto, Adeherensiolisis por Endometriosis grado IV y Preeclampsia, evoluciona favorablemente, y es dada de alta el día 17 de Febrero del 2017.

PALABRAS CLAVE: PREECLAMPسيا, MADRE AÑOSA, HISTERECTOMIA, CESAREA, ATONIA UTERINA, SINDROME ADHERENCIAL.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
CAREER OF MEDICINE

Author: José Daniel Albán Intriago

Tutor: Dr. Esp. Salazar Faz, Fernando Abel

Date: August 2017

Hypertensive Pregnancy Diseases are an important cause of maternal and fetal morbidity and mortality with a variable incidence according to the population studied, estimated in developing countries approximately 5 - 10%, being more frequent in the extremes of the population. Reproductive age.

Every 3 minutes a woman dies in the world due to preeclampsia, being the main cause of maternal death in the world.

We present a Clinical Case on a 43-year-old patient with Personal Pathology of Hypothyroidism, Father and Mother with Hypothyroidism and Type 2 Diabetes Mellitus, in addition to having Laparotomy Diagnosis, presents Gestas 2, Partos 0, Cesarea 0, Abortion 1 , Her date of last menstruation is 05/31/16, reason why she has a gestational age of 34.4s. Go to the External Consultation service of Gynecology of the Hospital IESS Ambato for presenting abdominal pain type contraction, of great intensity, frequently every 2 minutes; In addition, he refers to the physician who prescribes nifedipine and pulmonary maturation; At the time of the consultation to the table is added edema of lower and upper limbs, and nausea that does not reach vomit.

At physical examination, vital signs are found within normal parameters, conscious, oriented, afebrile, hydrated, pycnical morphological biotype, normal head, preserved cardiopulmonary, globular abdomen, pregnant uterus, single product, AFU according to gestational age, presentation Cephalic, Left Back, FCF 152 bpm, Uterus Irritable, uterine activity of 2-3 contractions in 10 minutes, genital inguinal region: Genitalia of Nulliparous, no bleeding present; In extremities there is edema of lower limbs ++ / +++.

Complementary Exams to Revenue report Leukocytosis accompanied by Neutrophilia, with Hemoglobin and Hematocrit within normal parameters. As a result, the patient is admitted to the Obstetrics and Gynecology Service at the IESS Ambato Hospital, with a diagnosis of Pregnancy of 34.4 weeks + Hypertensive Pregnancy Disorder. On her third day of patient

hospitalization she referred to increase lower limb edema. Arterial pressure 140/80 mmHg, edematous facies + / +++, and in extremities bilaterally bilateral edema +++ / +++. Microalbuminuria and Proteinuria in 24-hour urine are performed which are positive. It is submitted to Cesarean Section by Preeclampsia, presenting in the transoperative Atonia Uterine and Adherence Syndrome. According to the Operative Part the findings were fibrotic wall, fluid in cavity of approximately 100 cc, pregnant uterus, clear amniotic fluid without lumps, female live newborn with APGAR and adequate weight, placenta accreta anterior and bleeding of 1000 cc; Posterior intervention is requested interconsultation to General Surgery because of continuous bleeding and hypovolemic shock performing Obstetric Hysterectomy and Exploratory Laparotomy; Finally enters the Intensive Care Unit of the Hospital IESS Ambato with diagnosis of Hypovolemic Shock, Obstetric Posthysterectomy for Uterine Hypotonia, Bleeding of 3rd period of Delivery, Adeherensiolisis by endometriosis grade IV and Preeclampsia, evolves favorably, and is discharged on day 17 Of February 2017.

KEYWORDS: PREECLAMPSIA, MOTHER YEARS, HYSTERECTOMY, CAESAREAN SECTION, UTERINE ATONIA, ADHERENT SYNDROME

INTRODUCCIÓN

Según el documento de Recomendaciones de la OMS para prevención y tratamiento de la Preeclampsia y eclampsia, los trastornos hipertensivos del embarazo se pueden presentar de un 6% a un 10% del total de embarazos y recalca una vez más que son una de las principales causas de morbilidad materna; también citan una incidencia en pacientes sin factores de riesgo que se ubica entre un 3% al 8%; esos valores se ajustan más a lo encontrado en nuestra población. El aumento de la morbilidad perinatal en la preeclampsia es debido a un retardo de crecimiento intrauterino, parto pretérmino y/o asfixia perinatal. Asimismo la madre está expuesta a complicaciones como desprendimiento prematuro de placenta, convulsiones, hemorragia daño hepático o renal.

La mayoría de las muertes relacionadas con trastornos hipertensivos se pueden evitar prestando atención oportuna y eficaz a las mujeres que tienen estas complicaciones. La obesidad, la hipertensión crónica y la diabetes son algunos de los factores de riesgo para preeclampsia, que también incluyen la nuliparidad, el embarazo adolescente y estados que causan hiperplacentación que también incluyen la nuliparidad, el embarazo adolescente y estados que causan hiperplacentación y placentas grandes (por ejemplo, en el caso de un embarazo gemelar). Generalmente, la Preeclampsia se clasifica como leve o grave.

En la mayoría de los ámbitos, la preeclampsia se clasifica como grave cuando está presente alguno de los siguientes trastornos: hipertensión grave, o disfunción orgánica materna considerable. En algunas partes del mundo, la aparición temprana (antes de las 32 a las 34 semanas de embarazo) de la preeclampsia y la morbilidad fetal se usan como criterios independientes para clasificar la preeclampsia como grave. Las defunciones maternas pueden producirse en casos graves, aunque la progresión de leve a grave puede ser rápida, inesperada y, a veces fulminante. La prevención primaria de la preeclampsia es un tema polémico y es objeto de investigación activa, sobre todo

con respecto al uso de antiinflamatorios y de micronutrientes, incluidos el calcio, la vitamina D y los suplementos de vitaminas C y E antioxidantes.

El único tratamiento definitivo para la Preeclampsia es la interrupción voluntaria del embarazo, el parto del feto y la expulsión de la placenta, aunque algunas mujeres con preeclampsia fin minimizar otras complicaciones relacionadas con el embarazo, evitar la prematurez innecesaria y optimizar la sobrevida de la madre y del recién nacido Demorar la interrupción del embarazo puede derivar en la progresión de la preeclampsia, lo que finalmente producirá insuficiencia placentaria y disfunción orgánica materna. Estos trastornos están claramente asociados con un mayor riesgo de mortalidad materna y perinatal. La disfunción orgánica materna asociada con la Preeclampsia puede presentarse con diversas características clínicas, incluidos la eclampsia y el síndrome HELLP (hemólisis, niveles elevados de enzimas hepáticas y plaquetopenia). La eclampsia se caracteriza por la presencia de convulsiones generalizadas en mujeres con preeclampsia, siempre y cuando las convulsiones tónico-clónicas no sean atribuibles a otras causas (por ejemplo, a la epilepsia).

Al igual que la preeclampsia, la patogenia de la eclampsia continúa, en gran medida, sin conocerse y, en los países en desarrollo, entre el 5 % y el 8 % de las mujeres con preeclampsia presentan estos episodios. El síndrome HELLP se presenta en entre el 10 % y el 20 % de las mujeres con preeclampsia grave y está asociado con daño endotelial generalizado y significativo. La eclampsia y el síndrome HELLP son predictores importantes de otras disfunciones orgánicas y de mortalidad.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO:

Los trastornos hipertensivos, se caracterizan por tener en común la existencia de hipertensión arterial durante el embarazo. La hipertensión arterial en el embarazo se define como una tensión arterial sistólica mayor o igual a 140mmHg, o tensión arterial diastólica mayor o igual a 90mmHg, en dos tomas con un intervalo de 6 horas o una sola toma de 160/110mmHg a partir de las 20 semanas de gestación o antes en casos excepcionales como la presencia de enfermedad trofoblástica gestacional, del síndrome de anticuerpos fosfolipídicos o cuando hay embarazo múltiple. (3)

CLASIFICACIÓN DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO:

Según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, clasifica a los trastornos Hipertensivos del Embarazo en los siguientes:

HIPERTENSIÓN GESTACIONAL

- Tensión arterial $\geq 140/90$ mm Hg teniendo como base el promedio de por lo menos 2 mediciones, tomadas al menos con 15 minutos de diferencia, utilizando el mismo brazo, en cualquier momento del embarazo.
- El diagnóstico es confirmado si la TA retorna a lo normal dentro de las 12 semanas posparto.

PREECLAMPSIA

- Diagnóstico a partir de las 20 semanas de gestación, TA $\geq 140/90$ mm Hg.
- ≥ 300 mg en orina de 24 horas, o relación proteinuria/creatinuria en muestra aislada \geq de 30 mg/mmol o ≥ 0.26 mg proteinuria/mg de creatinuria y/o proteinuria al azar con tira reactiva ≥ 1 .
- Por excepción antes de las 20 semanas en Enfermedad Trofoblástica Gestacional, Síndrome Antifosfolipídico Severo o embarazo múltiple.

PREECLAMPSIA GRAVE

- Tensión arterial $\geq 160/110$ mm Hg, con proteinuria positiva y asociada a uno o varios de los siguientes eventos clínicos o de laboratorio (indicativos de daño endotelial en órgano blanco):
- Alteraciones hepáticas (aumento de transaminasas, epigastralgia persistente, náuseas/ vómitos, dolor en cuadrante superior en el abdomen).
- Alteraciones hematológicas (Trombocitopenia $<100.000/mm^3$), Hemólisis, Coagulopatía Intravascular Diseminada).
- Alteraciones de función renal (Creatinina sérica $>0,9$ mg /dL, Oliguria de <50 mL/hora).
- Alteraciones neurológicas (hiperreflexia tendinosa, cefalea persistente, hiperexcitabilidad psicomotriz, alteración del sensorio - confusión).
- Alteraciones visuales (visión borrosa, escotomas centellantes, diplopía, fotofobia).
- Oligoamnios.
- Desprendimiento de placenta.
- Cianosis - Edema Agudo de Pulmón (no atribuible a otras causas).

HIPERTENSIÓN CRÓNICA

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

HIPERTENSIÓN ARTERIAL CRÓNICA MAS PREECLAMPSIA SOBREAÑADIDA

- Aparición de proteinuria luego de las 20 semanas o brusco aumento de valores basales conocidos de proteinuria previos, o agravamiento de cifras de TA y/o aparición de

síndrome HELLP y/o síntomas neurosensoriales en una mujer diagnosticada previamente como hipertensa.

- La preeclampsia sobreimpuesta empeora significativamente el pronóstico materno-fetal en mujeres con hipertensión crónica.

ECLAMPSIA

Desarrollo de convulsiones tónico - clónicas generalizadas y/o de coma inexplicado en la segunda mitad del embarazo, durante el parto o puerperio, no atribuible a otras patologías.

SINDROME DE HELLP

Grave complicación caracterizada por la presencia de hemólisis, disfunción hepática y trombocitopenia en una progresión evolutiva de los cuadros severos de hipertensión en el embarazo.⁽³⁾

PREECLAMPSIA

DEFINICIÓN

Desde el año de 1972 el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) y la Federación Internacional de Ginecólogos y Obstetras (FIGO), ha definido a la Preeclampsia como la presencia de hipertensión arterial $\geq 140/90$ y proteinuria mayor de 300 miligramos en 24 horas en embarazos a partir de las 20 semanas. Esta definición ha sido modificada por la ACOG, la cual ha eliminado el existir o no de proteinuria en la Preeclampsia. (1)

ETIOPATOGENIA

a Fisiopatología de la Preeclampsia continúa siendo un territorio desconocido, puesto que no se logra identificar con certeza cuál es su causa definitiva, por lo tanto esta patología sigue siendo de etiología desconocida; en los últimos años, ha habido una serie de avances en el conocimiento de la etiopatogenia de la preeclampsia y sus patologías asociadas. (1)

Las investigaciones sobre la etiología de la preeclampsia, inducen a pensar que en la enfermedad hay una invasión anormal de las arteriolas espirales por el citotrofoblasto, es decir, un defecto en la implantación o placentación, lo que resulta en disfunción endotelial y reducción de la perfusión uteroplacentaria. (2)

Fisiología de la Placentación.

En el embarazo normal, los citotrofoblastos se diferencian en varias subpoblaciones especializadas, con roles claves en gobernar el crecimiento y desarrollo del feto. De manera de invadir la decidua, las células trofoblásticas necesitan reconocer los diferentes componentes de la membrana de la decidua y de la matriz extracelular (integrinas, cadherina) y separarlos (metaloproteasas). Para controlar esta invasión, el endometrio, modifica la composición de su matriz extracelular (MEC), segrega el factor de crecimiento transformante (TGF)- β y los inhibidores de metaloproteasas tisulares (IMPT). Además, la decidua es colonizada por células del sistema inmune (células NK, linfocitos y macrófagos), que son responsables de la producción local de citoquinas, que promueven o inhiben la invasión trofoblástica.

En una primera etapa, el citotrofoblasto tiene un fenotipo proliferativo, hasta las 12 semanas de gestación. Existe una hipoxia relativa, con incremento del factor de transcripción inducido por la hipoxia (HIF-1a), del transformador del factor de crecimiento (TGF- β 3), de citoquinas inflamatorias y del factor de crecimiento vascular (VEGF).

La capacidad de adhesividad es esencial para prevenir la descamación de la célula trofoblástica, por el flujo sanguíneo contracorriente y su diseminación por la sangre a sitios ectópicos del organismo materno. La adherencia de las células trofoblásticas extravelosas (CTEV) a los componentes MEC (colágeno IV, laminina, proteoglicanos, heparán sulfato, entactina y fibronectina), requiere la intervención de receptores en la membrana plásmica, que permite a la célula identificarlos y luego unirse a ellos. Estos receptores son las integrinas y cadherinas.

Las integrinas son glicoproteínas heterodiméricas con dos subunidades, la a y la b. Su combinación forma muchas integrinas, que se unen a diversos componentes de la MEC. Cuando las células citotrofoblásticas cambian de proliferativas (en la base de las vellosidades de anclaje) a intersticiales (en la porción más profunda de la decidua y de las arterias espirales), varía el perfil de las integrinas.

Las CTEV proliferativas expresan solo integrina $\alpha 6\beta 4$ (receptor para laminina, un componente de la membrana basal) y, cuando migran (al volverse invasoras), adquieren la capacidad de expresar integrina $\alpha 5\beta 1$ (receptor de fibronectina). Cuando las células citotrofoblásticas se vuelven intersticiales, también aparecen las integrinas $\alpha 1\beta 1$ (laminina y receptores de colágeno tipos I y IV), $\alpha v\beta 1$ y $\alpha v\beta 3$ (receptor de vitronectina). Esta segunda etapa empieza a las 12 semanas de gestación. El citotrofoblasto de las vellosidades troncales toma un fenotipo invasor (trofoblasto extravelositario), mediado por cambios de pO_2 en el espacio intervelloso, encontrándose disminución del factor inducido por hipoxia (HIF)-1a y del factor de crecimiento transformante (TGF)- $\beta 3$.

El factor de crecimiento transformante (TGF)- β , es un factor de crecimiento expresado en la interfase feto-materna por la decidua, desde el primer trimestre hasta el término de la gestación, inhibe la proliferación e invasión del trofoblasto. El TGF- $\beta 1$ es esencialmente expresado por las vellosidades y el TGF- $\beta 2$ por la decidua. El TGF- $\beta 1$ promueve la

formación de MEC, en especial colágeno y fibronectina, inhibe la producción del activador de plasminógeno, induce la expresión de TIMP-1 y reduce la migración de CTEV, sobreexpresando $\alpha 5\beta 1$. Esta sobreexpresión hace a las CTEV que se adhieran más a la MEC y activa la diferenciación del citotrofoblasto a un sincitiotrofoblasto no invasor

Angiogénesis en el desarrollo del feto.

La angiogénesis, es el proceso de neovascularización a partir de vasos preexistentes, en respuesta a hipoxia o demanda de sustrato por los tejidos. El endometrio, la decidua y la placenta son fuentes ricas en factores de crecimiento angiogénicos. El proceso angiogénico es iniciado por factores de crecimiento, tales como: a) el factor de crecimiento fibroblástico (FGF)- β , un factor angiogénico poderoso, que aumenta con estradiol y disminuye con progesterona; b) el VEGF, estimulado por los estrógenos y por la hipoxia; es mitogénico para las células endoteliales y aumenta la permeabilidad vascular; y, c) el factor de crecimiento derivado de plaquetas (PDGF), que contribuye a la angiogénesis y al crecimiento de las células musculares lisas.

Otros factores, incluyendo al TGF- β , factor de necrosis de tumor (TNF)- α , interleuquina (IL)-1 e IL-6, también participan en la angiogénesis. Recientemente, también se ha encontrado que la HCG tiene función angiogénica, en la adaptación del útero al embarazo temprano y en la invasión tumoral. La familia de VEGF y su sistema de receptores, han demostrado ser un regulador fundamental en el señalamiento celular de la angiogénesis. El receptor VEGF tiene siete dominios de Ig en la región extracelular y un dominio tirosinaquinasa en la región intracelular. Tres miembros de la familia de receptores VEGF - Flt-1, KDR/Flk-1 y Flt-4-, tienen características especiales de transducción de señal y regulan la angiogénesis, linfangiogénesis y la permeabilidad vascular. Los receptores de VEGF -Flt-1 y KDR- se expresan en las células trofoblásticas y en las células endoteliales. El factor soluble de Flt-1 (sFlt-1) es el principal inhibidor endógeno de la angiogénesis en la placenta. Cuando circula en el suero, sFlt-1 se puede unir a VEGF y PlGF y evita que ellos se unan a los receptores de superficie de las células. Se ha encontrado concentraciones altas de sFlt-1 en el suero de mujeres preeclámplicas, que induciría la disfunción de la célula endotelial con disminución de las concentraciones libres de VEGF y PlGF; los niveles de sFlt-1 caen a la línea basal 48 horas después del nacimiento.

Por estos hallazgos, se presume que el exceso de sFlt-1 puede conducir a un estado de antiangiogénesis, disfunción endotelial y síndrome clínico de la preeclampsia. La maduración endometrial se relaciona al crecimiento de las arterias espirales, ramas de las arterias uterinas, las que luego transportarán la sangre materna a los espacios intervillosos de la placenta. El crecimiento y estructura de las arterias espirales, depende de las secreciones hormonales ováricas o placentarias. Bajo la influencia de los estrógenos, su diámetro aumenta, mientras crecen en longitud y se tuercen.

EPIDEMIOLOGIA

De los trastornos hipertensivos del embarazo, la preeclampsia sobresale por su impacto en la salud materna y neonatal. La tasa de preeclampsia varía entre un 5% y un 10% en los países desarrollados, pero esta cifra podría elevarse hasta alcanzar un 18% en algunos países en vías de desarrollo. La preeclampsia persiste como una causa principal de morbimortalidad materna y perinatal en todo el mundo. En algunos países en vías de desarrollo, la preeclampsia representa entre un 40% y un 80% de las muertes maternas. (3)

Si bien hay cambios fisiopatológicos (por ejemplo, placentación inadecuada) desde los primeros meses del embarazo, la hipertensión y la proteinuria generalmente se manifiestan en la segunda mitad del embarazo y generalmente están presentes en entre el 2 % y el 8 % de todos los embarazos. (4)

La preeclampsia-eclampsia es una de las principales causas de morbimortalidad materna y perinatal mundial; en el año 2015, en Ecuador, fue catalogada como la primera causa de muerte materna, con un total de 32. (5)

FACTORES DE RIESGO

EDAD MATERNA: Las edades extremas (menor de 15 y mayor de 35 años) constituyen uno de los principales factores de riesgo de hipertensión inducida por el embarazo. (6, 7)

Especialmente en adolescentes se ha encontrado mayor incidencia de presentar un cuadro de Hipertensión Gestacional, en cuanto a Adolescentes Tempranas la incidencia de Eclampsia es mayor que en Adolescentes Tardías. (14)

ANTECEDENTES FAMILIARES Y PERSONALES: La susceptibilidad para desarrollar una preeclampsia está mediada en gran parte por un componente genético heredable, que contribuye en aproximadamente un 50% al riesgo de sufrir la enfermedad. Aunque se han descrito demás estudios en los cuales no se ha encontrado una diferencia estadística significativa en cuanto a mujeres que han sufrido preeclampsia y gestantes normales. (6)

PARIDAD: Pacientes Primigestas tienden a desarrollar en mayor número episodios de Preeclampsia, pero no hay una estadística significativa. (7)

ENFERMEDADES CRONICAS (DIABETES MELLITUS TIPO2 Y HIPERTENSION ARTERIAL CRÓNICA: La Hipertensión Arterial Crónica puede condicionar una oxigenación inadecuada del trofoblasto y favorecer el surgimiento de la Preeclampsia. Por su parte la Diabetes Mellitus Tipo 2 presenta microangiopatía y puede afectar la perfusión uteroplacentaria y favorecer el surgimiento de la Preeclampsia. (7)

OBESIDAD: Se asocia con frecuencia con la hipertensión arterial, y por otro, provoca una excesiva expansión del volumen sanguíneo y un aumento exagerado del gasto cardíaco. (6, 7)

DIAGNÓSTICO

PRESIÓN ARTERIAL

Para preservar el bienestar materno y neonatal, la OMS recomienda realizar un número de cinco controles prenatales. (8)

En cada control prenatal que se realice a la madre, se debe tomar la Presión Arterial, ya que es una medida fundamental a la hora de diagnosticar se deben de tener presentes un cierto número de recomendaciones. (9)

La toma debe realizarse con la paciente sentada con el brazo a la altura del corazón.

Debe utilizarse un tensiómetro aerobio con manguito apropiado que cubra 1,5 veces la circunferencia del brazo. Las pacientes con sobrepeso usualmente no tienen TA más alta, sino que los manguitos pequeños causan lecturas falsamente altas. Utilice un manguito grande y apropiado

Para la medición de la TA diastólica debe utilizarse el 5° ruido de Korotkoff, correspondiente al momento en el que deja de escucharse el sonido del pulso.

Si hay diferencias en la toma de ambos brazos, debe considerarse el registro mayor y ese brazo debe ser el utilizado en toma posterior.

La medición de TA diaria en pacientes instruidas en la técnica podría ser de utilidad.

El diagnóstico de hipertensión debe basarse en las mediciones de la TA diastólica en consultorio u hospital.

Tabla N°1 Clasificación de los trastornos hipertensivos

Presentación antes de las 20 semanas	Presentación después de las 20 semanas
Hipertensión arterial crónica con Preeclampsia sobreañadida	Preeclampsia
Hipertensión arterial crónica	Eclampsia
	Hipertensión gestacional

Fuente: Tomado de Guía para Manejo de Trastornos Hipertensivos en el Embarazo del MSP.

La hipertensión en el embarazo debe ser definida como una TA diastólica de 90 mm Hg o más, en al menos dos mediciones y tomadas en el mismo brazo. Hipertensión severa debe ser definida como una TA sistólica de 160 mm Hg o una tensión diastólica de 110 mm Hg o más.

Para la hipertensión severa, una repetición de la medición debe ser hecha en 15 minutos para su confirmación.

Hipertensión aislada (o de bata blanca) debería definirse como TA diastólica en consultorio de 90 mm Hg, pero en casa tensión arterial de <135/85 mmHg.

PROTEINURIA EN ORINA

Para el diagnóstico de trastorno hipertensivo del embarazo acompañado de proteinuria se debe realizar una proteinuria en tirilla o una determinación de proteinuria en 24 horas.

Para la determinación cualitativa de proteinuria en tirilla se introduce el extremo de la tirilla 30 segundos en la orina recolectada del chorro medio. Se sacude suavemente golpeándola al costado del contenedor y el resultado se lee por comparación del color que adquiere la superficie de la tirilla en contacto con la orina con la tabla de colores sobre la etiqueta del envase. Los resultados se enmarcan en el siguiente cuadro de equivalencias:

Tabla N°2: Valores de Proteinuria en Orina, según Tirilla Reactiva.

Resultados de tirilla reactiva	Equivalente
Negativa	<30 mg/Dl
1+	30 a 100 mg/dL
2+	100 a 300 mg/dL
3+	300 a 1.000 mg/dL
4+	>1.000 mg/dL

Fuente: Tomado de Guía para Manejo de Trastornos Hipertensivos en el Embarazo del MSP.

Todas las mujeres embarazadas con TA elevada deben ser evaluadas con proteinuria.

La tirilla reactiva urinaria puede ser utilizada para la detección de proteinuria cuando la sospecha de preeclampsia es baja.

El diagnóstico con tiras reactivas en orina para la determinación de proteinuria no reemplaza a la recolección de orina de 24 horas; sin embargo, dado que es un método cualitativo basado en la concentración de proteínas puede presentar resultados falsamente positivos en presencia de: sangre o semen, pH urinario mayor a 7, detergentes y desinfectantes; se recomienda su confirmación por los métodos cuantitativos.

La proteinuria se sospecha fuertemente cuando la proteinuria en tirilla es para comprobación definitiva de proteinuria se recomienda recolección de orina en 24 horas o proteína en orina/creatinina, cuando existe una sospecha de preeclampsia, incluso en mujeres embarazadas con hipertensión y con creciente TA o en La proteinuria se define como ≥ 300 mg en orina de 24 horas o ≥ 30 mg/mmol de creatinina en orina (en muestra de orina al azar).

Se recomienda enfatizar condiciones de recolección para asegurar que los resultados sean fidedignos.

No hay información suficiente para hacer una recomendación acerca de la exactitud de la relación albúmina urinaria-creatinina. Una relación mayor se asocia a una excreción urinaria de proteínas mayor a 300 mg en orina de 24 horas; sin embargo, el punto de corte aún no está determinado con fiabilidad.

TRATAMIENTO

El tratamiento de la Preeclampsia puede clasificarse en Conservador y Farmacológico. Basa su eficacia en la prontitud que sea puesto en marcha, y en el lugar que se lo realice, pues no es lo mismo tratar esta patología en un centro de salud tipo A, que en un Hospital de Tercer Nivel. (3-7)

El manejo tiene que ser encaminado tanto en evitar complicaciones maternas, tanto como neonatales.

La hospitalización se recomienda a aquellas embarazadas que presenten cualquier trastorno hipertensivo del embarazo, pero sobre todo, aquellas con riesgo de graves complicaciones como la preeclampsia, ya que la presencia de proteinuria mayor a 300 mg/24 h, implica enfermedad avanzada y el inicio de una fase inestable en la que la salud del feto y de la madre puede deteriorarse de forma impredecible. (3)

TRATAMIENTO CONSERVADOR

El manejo conservador en embarazos prematuros puede mejorar los resultados perinatales, pero debe realizarse un cuidadoso monitoreo del estado materno-fetal.

El control de la paciente hospitalizada debe enfocarse en un análisis basado en hemograma con recuento de plaquetas, creatinina, urea, ácido úrico, pruebas hepáticas y HDL.

Ya en una casa de salud, se debe realizar proteinuria en 24 h, y el laboratorio habitual del embarazo (glucemia, serología, orina completa, urocultivo, etc.) Además de un control estricto de diuresis horaria con sonda vesical. (3)

Para procurar un bienestar Fetal se deben tomar las siguientes medidas diagnósticas:

Tabla N°3: Medidas de Control Fetal

PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS		RECOMENDACIÓN
Ecografía	Evaluación de crecimiento fetal y volumen de líquido amniótico	En caso de Preeclampsia con resultados normales, repetir biometría cada dos semanas con evaluación semanal de líquido amniótico.
Monitoreo Fetal Electrónico		Al momento del diagnóstico de Preeclampsia y cada 72 horas a partir de la semana 32.
Eco Doppler	Evaluación de arterias umbilical, cerebral media y uterina	Según el caso, cada siete a 14 días.

Fuente: Tomado de Guía para Manejo de Trastornos Hipertensivos en el Embarazo del MSP.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

La aplicación de Glucocorticoides para maduración fetal debe ser entre 24 y 34 semanas.

Los corticosteroides prenatales puede ser considerado para las mujeres que tienen <34 semanas de gestación con hipertensión (con o sin proteinuria o signos de gravedad) si el parto se contempla dentro de los próximos siete días.

Como Corticoesteroide de primera elección, la betametasona se usa en dosis de 1 ampolla de 12 mg intramuscular glútea, cada 24 horas, por un total de dos dosis. (3)

El objetivo de tratar la hipertensión severa aguda es prevenir las potenciales complicaciones cerebrovasculares y cardiovasculares como la encefalopatía, la hemorragia cerebral y la insuficiencia cardíaca congestiva.

El fármaco antihipertensivo más utilizado es el Labetalol, recomendado en mujeres con tensión diastólica igual o mayor a 105 - 110 mm Hg; no obstante, en Ecuador, no se dispone. (10)

Sin embargo, la Nifedipina para este propósito es efectiva, segura, conveniente y es ampliamente disponible. Nifedipina oral ha demostrado ser eficaz y presentar menores efectos materno-fetales adversos que otros antihipertensivos. (3)

Tabla N°4: Antihipertensivos Eficaces en Trastornos Hipertensivos del Embarazo

FÁRMACO	DOSIS	EFECTOS
Nifedipina, Compuesto de 10 mg	10 mg vía oral (VO) cada 20 o 30 minutos según respuesta. Dosis máxima: 60 mg	Administrar con paciente conciente Contraindicada en >45 años, Diabetes > 10 años de evolución. Efecto materno: cefalea, sofocos Efecto fetal: taquicardia
Hidralazina. Ampollas de 20mg/1 ml	5 mg IV (si TA diastólica persiste >110, continuar con 5 - 10 mg IV cada 15 - 20	Taquicardia materno-fetal importante Se asoció a mayor incidencia de

	minutos). Dosis máxima: 40 mg	desprendimiento placentario
Diuréticos	En particular las tiazidas NO deben ser recomendadas para la prevención de preeclampsia y sus complicaciones	

Fuente: Tomado de Guía para Manejo de Trastornos Hipertensivos en el Embarazo del MSP.

PREVENCIÓN DE ECLAMPSIA

La Eclampsia es una de las complicaciones más graves que se presentan en pacientes con Preeclampsia, se caracteriza por la aparición de convulsiones tónico - clónicas generalizadas, que puede llevar hasta el coma. (1)

En Ecuador se recomienda utilizar Sulfato de Magnesio, para prevenir la a aparición de Eclampsia en pacientes con diagnóstico de Preeclampsia Grave. (3)

El Sulfato de Magnesio disminuye en más de la mitad el riesgo de eclampsia y probablemente reduce el riesgo de muerte materna. (3)

Su dosis es el siguiente:

Tabla N°5: Uso de Sulfato de Magnesio para prevención de Eclampsia y sus Efectos Adversos:

DOSIS	EFECTOS ADVERSOS MATERNOS	EFECTOS ADVERSOS FETALES
Dosis de impregnación prevención de eclampsia: sulfato de magnesio 4 g IV en al menos 20 minutos	Frecuentes: calores, rubor facial. Hipotensión transitoria. A dosis elevadas: disminución de diuresis.	Disminución de la variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal a corto plazo.
Dosis de mantenimiento prevención de eclampsia: sulfato de magnesio IV a razón de 1 g/hora	Disminución o abolición de reflejos osteotendinosos, depresión respiratoria hasta paro respiratorio, bloqueo a-v, bradicardia hasta paro cardíaco.	No se asoció a depresión farmacológica del neonato ni con modificaciones del puntaje de APGAR

Fuente: Tomado de Guía para Manejo de Trastornos Hipertensivos en el Embarazo del MSP.

Tabla N° 6: Uso de Sulfato de Magnesio para Tratamiento de Eclampsia:

DOSIS INTRAVENOSA	DOSIS INTRAMUSCULAR
Dosis de impregnación tratamiento de eclampsia: sulfato de magnesio 6 g IV en 20 minutos	La dosis intramuscular para prevención de Eclampsia es de 10 gramos, que debe ser aplicada cinco gramos en cada región glútea.
Dosis de mantenimiento para prevención de eclampsia: sulfato de magnesio IV a razón de 1,5 - 2 g/hora	

Fuente: Tomado de Guía para Manejo de Trastornos Hipertensivos en el Embarazo del MSP.

TERMINACIÓN DE EMBARAZO

La terminación del embarazo es el tratamiento más eficaz y curativo de la preeclampsia. (3)

Las complicaciones neonatales en pacientes con embarazo mayor de 34 semanas de gestación son escasas; sin embargo, en edades gestacionales menores la finalización de la gestación se asocia a un mayor riesgo de complicaciones neonatales por la prematurez. En estas etapas de gestación se recomienda el manejo expectante hasta que se complete el esquema de maduración pulmonar. (12)

En cuanto a la vía de finalización del embarazo, se debe tener en cuenta las características individuales de cada caso. (13)

Para las mujeres con cualquier trastorno hipertensivo gestacional, el parto vaginal debe ser considerado a menos que una cesárea sea necesaria para las indicaciones obstétricas habituales.

Si el parto vaginal está previsto y el cuello uterino es desfavorable, entonces la maduración cervical debe ser utilizada para aumentar la probabilidad de un parto vaginal exitoso. El tratamiento antihipertensivo debe mantenerse durante todo el parto para mantener la TA sistólica a <160 mm Hg y diastólica a <110 mm Hg. (13)

La opción de practicar una cesárea no solo ha sido electiva para pacientes con Trastorno Hipertensivo Del Embarazo. En Adolescentes gestantes, la realización de cesárea es más alta que en el resto de embarazadas, siendo la distocia del canal de parto la causa más representativa. (14)

MANEJO EXPENCTANTE

Se lo conoce así cuando el pan de tratamiento es administrar los corticosteroides, estabilizar el estado clínico de la mujer y luego, si es posible, intentar retrasar el parto, "tratamiento expectante". El mayor dilema relacionado con cuándo realizar el parto y cómo equilibrar los riesgos para la madre y el niño se presenta en algún momento entre las 24 y las 34 semanas.

El parto precoz que da lugar a un recién nacido muy prematuro, puede implicar más complicaciones neonatales como el síndrome de dificultad respiratoria, la hemorragia intraventricular y la enterocolitis necrotizante. Por el contrario, el retraso del parto en un intento de permitir la maduración fetal podría poner en peligro a la madre con el riesgo de desarrollar una insuficiencia multiorgánica, como se mencionó anteriormente.

Aunque los cortes precisos para la edad gestacional, variarán en diferentes contextos antes de las 24 semanas, el niño posee pocas probabilidades de supervivencia. Luego de las 34 semanas el pronóstico mejora, con una supervivencia de casi el 100%. Entre las 24 y 34 semanas, al aumentar la edad gestacional, disminuye la mortalidad pero, particularmente por debajo de las 28 semanas, también hay un riesgo considerable de supervivencia con discapacidades graves. (15, 16)

MANEJO INTERVENCIONISTA

Dentro de la práctica clínica, algunas unidades prefieren un parto temprano, lo que ha sido denominado "tratamiento agresivo", pero en esta revisión se prefiere el término "intervencionista". Esto implica un parto mediante inducción del trabajo de parto o por cesárea, luego de que se hayan administrado corticosteroides para mejorar la maduración pulmonar del feto, que en la práctica ocurre después de las 24 a 48 horas.

En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública establece un protocolo de atención materna perinatal donde se considera ciertos criterios para finalización del embarazo en trastornos hipertensivos gestacionales.

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

- Si la tensión arterial diastólica es mayor o igual a 110 mm Hg o tensión arterial sistólica es igual o mayor a 160mm Hg, mantenidas a pesar de tratamiento hasta por 6 horas.
- Oliguria menor a 30 cc/h (diuresis menor a 1 cc/Kg/h).
- Proteinuria en 24 horas mayor a 3 gramos ó + + + en tirilla reactiva.

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

- Convulsiones (eclampsia).
- Síndrome de HELLP agravado por: plaquetopenia menor a 50.000 / mm³ LDH: mayor a 1.400 UI/L TGO: mayor a 150 UI/L TGP: mayor a 100 UI/ L, AC. URICO: mayor a 7,8 mg/dl CREATININA: mayor a 1 mg/dl.

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

- Oligohidramnios ILA menor a 4.
- Monitoreo fetal electrónico no tranquilizador o patológico.
- Perfil biofísico de 4/10 o menos en dos ocasiones con intervalo de 4 horas.
- En arteria umbilical: índice de resistencia y pulsatilidad aumentados. Ausencia o inversión de diástole.
- En arteria cerebral media disminución de índice de resistencia y pulsatilidad.
- Relación IR arteria cerebral media / IR arteria umbilical menor a 1. (17)

HEMORRAGIAS DEL TERCER TRIMESTRE

Clasificación:

a) Antes de parto: Placenta previa (0.5%) (12)

- Desprendimiento de placenta (10%)
- Ruptura uterina
- Vasa previa

b) En el puerperio:

Precoz (Primeras 24 horas) Atonía uterina (50 a 60%)

- Traumatismo cérvico-vaginal (20 a 30%)
- Retención de restos ovulares (10%)
- Trastornos adherenciales placentarios
- Inversión uterina

Tardío (Entre las 24 horas y la 6ta. semana)

- Retención de restos ovulares
- Endometritis
- Involución anormal del lecho placentario
- Dehiscencia de la histerorrafia

c) Secundarias: Coagulopatías congénitas, adquiridas

- Coagulación intravascular diseminada
- Coagulopatía pos transfusional
- Sepsis intrauterina
- Pre eclampsia /HELLP
- Óbito fetal

Factores de Riesgo

- Placenta previa: Edad Materna mayor a 35 años, multiparidad, cicatrices uterinas previas (legrado, aspiración manual endouterina, miomectomía, cesáreas), tabaquismo.
- Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta: Uso de cocaína, sobre-distensión uterino, enfermedades hipertensivas, colagenopatías, antecedente de DPPNI, trauma abdominal, trombofilias.
- Rotura Uterina: Antecedente de cicatrices uterinas, uso iatrogénico de oxitócicos, parto prolongado, malformaciones, infecciones y adenomiosis uterinas.

Manifestaciones clínicas

a. Placenta Previa: La hemorragia genital se caracteriza por ser indolora, con expulsión de sangre líquida de cantidad variable, roja rutilante, que aparece en forma brusca e inesperada, la mayoría de las veces en reposo e incluso durante el sueño. Se presenta al final del segundo trimestre, habitualmente sin actividad uterina. (16)

La terapia debe estar orientada a prevenir el shock hipovolémico y el parto pretérmino.

b. Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta: Síndrome hemorrágico que se presenta por desprendimiento total o parcial de la placenta normalmente insertada. (17)

La tríada clásica de síntomas en el DPPNI son: hemorragia dolor e hipertonía uterina. Si el desprendimiento supera el 50%, generalmente ocurre muerte fetal por hipoxia y sobreviene otras complicaciones como shock hipovolémico, alteraciones la crisis sanguínea e insuficiencia renal. Se debe considerar que las cifras de presión pueden aparentar normalidad si existe síndrome hipertensivo del embarazo.

La hemorragia genital es oscura y con coágulos, de cuantía variable que no guarda relación con la gravedad del cuadro clínico. Se evidencia irritabilidad uterina progresiva: contracciones uterinas, polisistolía, hipertonía y finalmente un útero de consistencia "leñosa", típico de este cuadro. Es difícil palpar al feto y en un 60 % existen datos de riesgo de pérdida de bienestar fetal y un 15 a 35% muerte fetal. (4,17)

En un DPPNI con feto vivo menor de 34 semanas, sin alteraciones de la coagulación ni existencia de otros problemas maternos y/o fetales, se puede optar por una actitud expectante, con vigilancia del estado materno fetal e inducción de la maduración pulmonar con corticoides. (18)

Con feto vivo mayor a 34 semanas, se debe interrumpir el embarazo por vía vaginal, si la paciente se encuentra estable, o por cesárea. (21-22)

Con feto muerto se puede interrumpir el embarazo por vía vaginal y si existe compromiso del estado general materno la interrupción debe ser por cesárea. (18)

c. Rotura Uterina: Se dividen en: dehiscencia (rotura de cicatriz previa) y rotura de útero sin cicatriz previa (por maniobras obstétricas, traumatismos, trabajo de parto prolongado con desproporción feto-materna).

El principal factor de riesgo es el antecedente de una cesárea previa 0.2% [4]. Luego de dos cesáreas previas el riesgo se eleva a 3.7%. (19)

Los signos clínicos son: Dolor abdominal, dolor a la palpación, pérdida de bienestar fetal, palpación fácil de partes fetales, muerte fetal, hemorragia vaginal, colapso circulatorio materno; taquicardia, hipotensión.

Si se sospecha de ruptura uterina se debe practicar una laparotomía para valorar la severidad de la misma y decidir la conducta. La histerorrafia se usa en pacientes jóvenes, que deseen preservar su fertilidad y que se encuentren hemodinámicamente estables. La histerectomía se recomienda en pacientes añosas, con paridad satisfecha, cuando la rotura es amplia y anfractuosa o cuando existe compromiso del estado general. (20)

d. Rotura de vasa previa: Es una condición rara cuya falta de diagnóstico puede ocasionar una mortalidad fetal del 60%. Ocurre cuando existe una inserción velamentosa del cordón, que atraviesa las membranas en el segmento inferior del útero por delante de la presentación fetal. Clínicamente se evidencia sangrado genital que ocurre después de la ruptura de membranas, con un útero relajado, en presencia de riesgo de pérdida del bienestar fetal que no guarda relación con la cuantía de la hemorragia (21). Ante la sospecha se debe analizar la sangre vaginal para determinar si existe hemoglobina fetal y se debe proceder a interrupción inmediata del embarazo por la vía más expedita.

e. Rotura de seno marginal (separación marginal de la placenta): En un 20% de los casos la hemorragia queda limitada a un hematoma retro placentario, existe un sangrado prolongado que se asocia a parto prematuro, rotura de membranas, infección ovular y en ocasiones a consumo de factores e hipofibrinogenemia.

El tratamiento es expectante y se basa en reposo absoluto y mantenimiento del estado general de la paciente. En el momento del parto se realiza aminorrexis y transfusión de hemoderivados en caso necesario. (20)

POSTPARTO

De acuerdo a Herschderfer un 60% de todas las muertes maternas ocurren en el periodo postparto y un 45% en las primeras 24 horas. (20)

Las tres causas más frecuentes de HPP son: Atonía uterina (50-60%), placenta retenida, restos placentarios (20-30%), laceraciones cervicales y/o vaginales (10%). Todos ellos representan aproximadamente el 95% de todas las causas de HPP.

a. Atonía Uterina: Es la causa principal de la HPP. Se presenta en uno de cada 20 partos, representa el 80% de las HPP y es responsable de 50% de las muertes maternas en países pobres.

Los factores de riesgo son: sobre distensión uterina por gestación múltiple, hidramnios o macrosomía fetal, agotamiento muscular por parto prolongado, rápido y/o gran multiparidad; y corioamnionitis por rotura prematura de membrana (21). Se caracteriza por la incapacidad del útero para contraerse y mantener la contracción durante el puerperio inmediato.

Al examen físico se evidencia sangrado transvaginal abundante, rojo rutilante continuo, no doloroso. Se palpa un útero aumentado de tamaño flácido con poca o nula respuesta a la estimulación manual. Al examinar el canal del parto, no se evidencia laceraciones, el cuello uterino está dilatado y los signos vitales se alteran dependiendo de la cuantía de la pérdida hemática. (23)

El manejo activo de alumbramiento reduce el riesgo de HPP en más de un 40%. (19)

El tratamiento se basa en vaciar la vejiga y administrar uteroconstrictores, masaje uterino y ocasionalmente medidas quirúrgicas.

b. Retención Placentaria: Si luego del manejo activo del alumbramiento y realizar la tracción controlada del cordón, la placenta permanece retenida después de 30 minutos, se establece el diagnóstico de placenta retenida. El primer paso en el manejo de esta patología es la inyección venosa intraumbilical de occitocina: 10-20 U diluidas en 20 ml de solución fisiológica (23).

Si luego de 15 a 30 minutos no se observa signos de desprendimiento se debe realizar una extracción manual de la placenta. Se encuentra contraindicada la administración de ergonovínicos, porque puede ocasionar una contracción uterina tónica que retardaría más la expulsión. (24).

c. Restos Placentarios: El sangrado uterino persistente, secundario a la expulsión incompleta de la placenta, lo que impide una contracción uterina eficaz por lo que se presenta un sangrado persistente. La conducta más adecuada es la revisión de cavidad uterina y legrado instrumental. (23).

d. Traumatismo del Canal del Parto: Asociado a un parto instrumentado, a la presencia de un feto macrosómico, a un parto que ocurre antes de la dilatación cervical completa [4].

La hemorragia transvaginal puede ser secundaria a laceraciones del cuello uterino o de la vagina, la severidad de estas lesiones varía de acuerdo con su extensión, desde una pequeña solución de continuidad en la mucosa hasta un desgarró cervical con extensión a parametrio. (24).

Se manifiesta con una hemorragia persistente pero menos cuantiosa que en la atonía y la retención de tejidos. Su reparación debe realizarse inmediatamente luego de constatarse el desgarró. Los Cervicales se suturan en quirófano bajo anestesia general y los vaginales o perineales pueden resolverse en sala de partos, poniendo atención a la formación de hematomas. (26).

e. Placenta Acreta: Es la adherencia anormal de la placenta a la miometrio. El diagnóstico se puede realizar a través de la ecografía durante la gestación.(27)

La incidencia de placenta acreta va en aumento debido al mayor número de cesáreas realizadas. Cuando el útero no presenta cicatriz la incidencia de acretismo es del 5% si existe placenta previa. Con una cicatriz de cesárea previa la incidencia aumenta al 10% y con más de una cesárea previa la incidencia se eleva a más del 50%. de las pacientes presentan placenta ácreta. (28).

Actualmente están en investigación conductas alternativas más conservadoras como la embolización de las arterias uterinas, dejando la placenta in situ esperando su reabsorción, así como la administración semanal de metotrexato después del parto, con lo que se logra el alumbramiento espontáneo semanas más tarde. (20)

f. Inversión Uterina: Caracterizada por la triada: Hemorragia transvaginal profusa, dolor y choque. Puede ser parcial; la inversión esta aun dentro la conducto vaginal diagnosticada por examen vaginal y total; el útero se exterioriza a través de la vulva.

Se debe revertir el útero manualmente mantener sostenido con oxitócicos, en caso necesario tocolíticos, ritrodina, terbutalina, sulfato de magnesio y/o los anestésicos halogenados, para facilitar reversión uterina. El fracaso requiere tratamiento quirúrgico. (25)

Tabla N° 7: Factores de riesgo de las hemorragias

	Causas	Factores de riesgo
Atonia uterina (Tono)	Sobredilatación uterina	Gestación múltiple Hidramnion Feto macrosoma
	Concomitosis	PfPM prolongada Flebotra
	Agotamiento muscular	Parto prolongado y/o rápido Elevada multiparidad
Retención de tejidos (tejido)	Placenta	Acretismo placentario Cirugía uterina previa
	Coágulos	
Lesión del canal del parto (Trauma)	Desgarros del canal del parto	Parto instrumental Fase de expulsivo precipitada
	Rotura/Desidencia uterina	Cirugía uterina previa (cesárea) Parto instrumental Distocia Hiperdinamia Versión cefálica externa
	Inversión uterina	Alumbramiento manual Acretismo placentario Maniobra de Credé
Alteraciones de la coagulación (Trombina)	Adquiridas	Preclampsia Síndrome de Hellp CID Embolia de líquido amniótico Sepsis Abrujo placentaria
	Congénitas	Enf. de Von Willebrand Hemofilia tipo A

Fuente: Hemorragias obstétricas revista Scielo

TRATAMIENTO

El manejo inicial de la hemorragia obstétrica se basa en la identificación y la corrección de la causa que lo origina. El tratamiento debe estar basado en tres pilares fundamentales: (25).

I. Medidas generales

II. Control del sangrado:

A. Tratamiento no quirúrgico

1. Medicamentoso (de primera línea)

2. Intervencionista (de segunda línea)

3. Radiológico

B. Tratamiento quirúrgico

1. Cirugía conservadora

2. Cirugía radical

I. MEDIDAS GENERALES

a. Historia clínica detallada, para identificar la causa del sangrado genital.

- Sonda Vesical para vaciar vejiga y cuantificar diuresis horaria.
- Identificar posibles restos ovulares o laceración del tracto genital.
- Cuantificar la perdida sanguínea.

b. Monitoreo del estado hemodinámico y la resucitación adecuada

- Electrocardiograma, presión arterial y saturación de oxígeno.
- Monitoreo invasivo en paciente hemodinámicamente inestable

II. CONTROL DEL SANGRADO

A. Tratamiento no invasivo

1. Tratamiento medicamentoso (De primera línea)

Oxitócicos: oxitocina 10 U, endovenoso lento, constituye una de las recomendaciones preventivas (15), mantener con 20U en 500 ml de solución glucosada.

Maleato de ergometrina 0,2 mg IM y reevaluar a los 10 minutos.

Carbetocina 100 ug, IV previa liberación de receptores con 200 ml de solución fisiológica a infusión continua por 5 a 6 minutos.

Misoprostol 800 a 1000 Ug, vía rectal. (Recomendación-C) (12).

El ácido tranexamico se ha sugerido en caso de atonía refractaria o sangrado persistente secundario a trauma genital. (20)

2. Tratamiento intervencionista (De segunda línea)

Masaje uterino bimanual, una mano a través de la vagina en puño presionando la pared anterior del útero y la otra supraumbilical sobre cara posterior del cuerpo uterino.

Taponamiento uterino (efectivo en el 84 % de los casos), el dispositivo más utilizado fue el catéter Sengstaken Blakemore, Barki. (20).

La colocación de un balón (Cobra Cordis 5F) a la arteria iliaca interna a través de la femoral común, siguiendo la técnica de Seldinger, a una presión 1-2atm., se insufla y se deja por 24 horas a 48 horas, con profilaxis antibiótica, este procedimiento es seguro, efectivo y

se puede realizar en pacientes inestables. Es importante contar con el apoyo de un radiólogo experimentado. (23).

Indumentaria antichoque, no existe estudios randomizados que lo recomienden, la posibilidad de beneficiar al paciente está en disminuir la pérdida de sangre 200 ml aproximadamente lo que no diferencia determina diferencia de la conducta quirúrgica a seguir. (24).

3. Tratamiento radiológico: En paciente estable, la embolización de la arteria uterina alcanza una efectividad del 90%, preservando la fertilidad y recuperando las menstruaciones en un 100% después de un parto. Puede presentarse complicaciones como: dolor, fiebre, embolismo pulmonar, infección pélvica hasta necrosis de útero y vejiga (0 a 10%). (25).

B. Tratamiento quirúrgico

1. Cirugía conservadora. Se recurre a ella si las otras medidas son insuficientes.

Ligadura de Arteria Uterina inmediatamente después del alumbramiento. El éxito es del 90%, más aun si se tiene el dato de placenta ácreta por su alto riesgo de morbi-mortalidad materna, Ligadura de la arteria iliaca interna efectiva en un 84%. (25)

Las mujeres sometidas a cualquiera de las ligaduras arriba señaladas tienen probabilidades mantener su capacidad reproductiva. (23)

Balón del Catéter Fogarty, colocado en arteria iliaca interna durante el preoperatorio sin complicaciones en la cesárea histerectomía. (26).

Las suturas de compresión uterina (B-Lynch), son efectivas en el 91% de los casos. Sin embargo, existe riesgo de necrosis uterina, adherencias intrauterinas y abdominales así como piometra. (23)

Múltiples suturas cuadradas; procedimiento seguro para hemorragia masiva post parto, asociada a pocas complicaciones de infección, isquemia y adherencias.

De acuerdo a Doumouchtsis no existen diferencias estadísticamente significativas entre los diversos procedimientos como la compresión bimanual, tapón uterino, embolización y ligadura de arteria uterina, ligadura de arterias iliacas y suturas de compresión uterina. (24).

2. Cirugía radical

Históricamente la primera indicación para histerectomía fue la atonía uterina actualmente son las anomalías de placentación. (23)

La histerectomía continúa siendo la opción de control de sangrado para salvar la vida de la paciente. se realiza para salvar la vida y antes de desencadenar una Coagulopatía. (22)

La incidencia de cesárea histerectomía ha incrementado no por hemorragia post parto sino básicamente por anomalías de presentación placentaria (acreta) de 2,6 x 10000 nacimientos en 1991 a 1993, a 4,6 x 10000 de 1998al 2000 y finalmente 8x10000 nacimientos en 1998 al 2006, en Canadá y Australia.(23)

Morbilidad de las histerectomías de urgencia.

Clark y colaboradores (1984) en un estudio de 70 histerectomías de urgencia por hemorragia obstétrica, comunicaron que 95% de las pacientes de su estudio recibieron transfusiones sanguíneas y que 50% presentó morbilidad febril. (23)

Morbilidad de las histerectomías por cesárea electiva.

En una revisión de 80 casos de mujeres sometidas a histerectomía por cesárea electiva, McNulty comunicó que sólo cinco (6%) presentaron morbilidad febril y 12 (15%) recibieron transfusiones de sangre, cuatro (5%) padecían lesiones vesicales y cuatro (5%) tenían hematomas del ligamento ancho. En consecuencia, es probable que las histerectomías por cesáreas electivas no se relacionen con mayor riesgo de complicaciones o de morbilidad respecto al parto por cesárea, seguido por histerectomía electiva posterior. (23)

Histerectomía de urgencia versus electiva.

En dos estudios comparativos sobre histerectomías electivas postparto y de urgencia, la morbilidad fue mayor cuando se relacionaba con el procedimiento de urgencia. En el grupo de urgencia fueron superiores: la pérdida estimada de sangre, la cantidad de mujeres transfundidas y el tiempo del procedimiento.

En general, las complicaciones son más frecuentes en las histerectomías de urgencia que en los casos de indicación electiva. (24)

Indicaciones de histerectomía obstétrica.

Las indicaciones absolutas son aquellas que durante el transcurso de un nacimiento vía vaginal y abdominal, obligan a terminar la intervención con una histerectomía como único procedimiento para solucionar una situación grave. Generalmente se elige la histerectomía total, pero en determinados casos, por la urgencia que se requiere, puede estar indicada la histerectomía subtotal. (25)

Indicaciones absolutas:

1. Ruptura uterina de difícil reparación.
2. Hemorragia incoercible.
3. Prolongación de la incisión de la histerotomía hasta los vasos uterinos.
4. Útero de Couvelaire en abruptio placentae.
5. Acretismo placentario.
6. Inercia uterina que no se resuelve con manejo médico.
7. Infección puerperal de órganos internos.

Indicaciones electivas:

Son las que se plantean antes de la intervención; algunas surgen en el momento de la cirugía, sin ser por sí mismas indicación absoluta de histerectomía:

1. Carcinoma invasor del cérvix, cáncer de ovario, cáncer de mama.
2. Mioma uterino en pacientes con paridad satisfecha.
3. Torsión de útero grávido en grado avanzado.
4. Afección uterina no tumoral (adherencias inflamatorias, prolapso uterino).
5. Algunos casos de corioamnionitis grave.
6. Enfermedad concomitante que haga suprimir la función menstrual (talasemia, enfermedad de Werlhof). (22)

Técnica de histerectomía obstétrica.

No es necesario cerrar la histerotomía, si no hay sangrado significativo. Es necesario disecar el colgajo vesical antes de iniciar la histerectomía. Desde el segmento uterino inferior anterior se realiza la doble ligadura de ligamentos redondos, se extiende hacia lateral la serosa vesicouterina a la que estaba adosada la vejiga antes de su disección; en ese momento se aseguran los ligamentos uteroováricos, previa formación de una ventana a través de la hoja posterior del ligamento ancho mediante doble fijación, corte y ligadura bilateral; se disecan los vasos uterinos, se corta y se hace una doble ligadura; se disecan, se sujetan y ligan a un nivel inferior al cuello uterino y posteriormente se retira la pieza quirúrgica por una incisión en la mucosa vaginal; se inspecciona el cérvix para asegurarse de que la remoción fue completa. (24)

Después de retirar el útero completo, se aseguran todos los ángulos del fórnix vaginal lateral a los ligamentos cardinales y uterosacros con suturas crómicas en ocho. No hay unanimidad de opciones en cuanto a si se debe mantener abierto o hay que cerrar el manguito vaginal. Posterior al cierre de esta última, se realiza la peritonización pelviana, se verifica la hemostasia de todos los muñones y se continúa con el cierre de la pared abdominal por planos. (12)

COMPLICACIONES

Estas complicaciones obstétricas no son exclusivas de esta intervención; sin embargo, algunas se presentan con más frecuencia que en la intervención ginecológica. Las más comunes son: hemorragia transoperatoria, laceración vesical, fístula vesicovaginal, ureterovaginal y rectovaginal; también eventos tromboembólicos, infecciones vesicales de cúpula y hasta peritonitis. (13)

Complicaciones de la Cesárea (20)

Se define como la extracción fetal a través de la incisión de la pared abdominal (laparotomía) y de la pared uterina (histerotomía).

Su frecuencia varía según el centro pero está entorno al 16-17%.

Según el momento de su indicación diferenciamos:

Cesárea programada: Se realiza antes del inicio del parto por razón materna y/o fetal.

Cesárea intraparto: Se realiza ya iniciado el parto por razón materna o fetal.

Cesárea urgente: Se realiza ante circunstancias vitales o accidentales, maternas o fetales, puede ser intra o anteparto. Presentan con mayor frecuencia complicaciones.

Técnica

Se conocen unos criterios clásicos en cuanto a la técnica quirúrgica que han sido en parte modificados con vistas a disminuir la morbilidad materna por la intervención: (18)

Apertura de la cavidad abdominal

Se suele llevar a cabo mediante la incisión de Pfannenstiel o la incisión de Joel-Cohen modificada (forma parte de la técnica de Mesgav- Ladach, una de las más extendidas en la actualidad).

La incisión de Pfannenstiel se realiza 2 traveses de dedo por encima del pubis, la de Joel-Cohen modificada 5-6cm sobre la sínfisis púbica. En ambas el tipo de incisión es segmentaria transversa y su principal ventaja es un mejor resultado estético que la

laparotomía media. Tanto la apertura del tejido celular subcutáneo y del músculo como del peritoneo parietal se llevará a cabo con una incisión con bisturí y posterior ampliación digitalmente, para así evitar la lesión de vasos y nervios. (17)

Histerotomía

Antes de realizar la histerotomía, y para evitar lesionarla, con una torunda alejamos la vejiga del segmento uterino inferior.

La histerotomía suele ser segmentaria transversa a nivel del segmento uterino inferior, de forma que se lesionen menos fibras musculares al estar el segmento más adelgazado. Asimismo, la pérdida sanguínea será menor al incidir en las fibras musculares de forma paralela, y la cicatriz será más resistente que si la histerotomía fuese corporal.

Para evitar lesión de vasos, ampliamos la incisión digitalmente. (19)

Extracción fetal y alumbramiento

Una vez extraído el feto, se ha demostrado que el manejo activo en el alumbramiento disminuye la incidencia de hemorragia postparto.

La placenta se extrae preferentemente de forma espontánea, ya que la extracción manual de la misma parece aumentar el riesgo de infección y la pérdida de sangre.

Si la cesárea se realiza sin trabajo de parto previo, se puede facilitar el drenaje de sangre y loquios con la dilatación cervical digital o con tallos de Hegar, pero no existe evidencia científica del beneficio aportado. (18)

Histerorrafia

En la histerorrafia no parece haber diferencia en cuanto a la seguridad que ofrece el cierre mediante uno o dos planos; se suele hacer en un plano ya que se acorta el tiempo quirúrgico y proporciona una cicatriz uterina con menor deformidad.

La extracción del útero para facilitar el cierre no aumenta la tasa de infecciones pero plantea la posibilidad de producir embolias gaseosas; no obstante no se ha podido

demostrar que la exteriorización del útero ofrezca una mayor morbilidad materna, con lo que se considera una opción válida.⁽¹⁸⁾

Cierre de pared

La ausencia del cierre del peritoneo no se asocia a una mayor morbilidad postoperatoria ni parece aumentar la tasa de dehiscencias posteriores, acorta el tiempo de cirugía y el tiempo de íleo paralítico y disminuye la irritación peritoneal y la fiebre postcesárea.

I. TEMA

“HISTERECTOMIA POR ATONÍA UTERINA SECUNDARIA A DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA”

II. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la eficacia terapéutica en manejo Obstétrico de pacientes con Preeclampsia en el Hospital IESS Ambato.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la influencia del diagnóstico precoz de Preeclampsia en mujeres gestantes a fin de evitar complicaciones.
- Proponer un algoritmo diagnóstico y terapéutico para pacientes con Preeclampsia en el Hospital IESS Ambato.
- Identificar las principales causas de Hemorragia Postparto en Tercer Trimestre de Embarazo.

III. RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN

- La información necesaria para el análisis de este caso clínico se obtuvo gracias a la historia clínica disponible en el sistema informático AS400 del Hospital IESS Ambato la misma que fue revisada cuidadosamente; se pudo obtener la mayoría de información fue obtenida de la base datos en emergencia, evoluciones, epicrisis y de igual manera protocolos registrado en la historia clínica de esta casa de salud; donde paciente se encontraba hospitalizada.
- Se recabó datos importantes como factores de riesgo para el análisis del caso, en el sistema informático AS400 en la hoja de emergencia y la de anamnesis, de igual forma las de evoluciones – prescripciones que detallan de manera cronológica la evolución y manejo del paciente.
- Los estudios de laboratorio se obtuvo gracias a que los mismos se encontraban en la Historia Clínica.
- La información no disponible en la historia clínica se logró mediante la entrevista directamente a la paciente, las cuales permitieron esclarecer ciertas dudas.
- La información científica fue obtenida de Artículos de revisión actualizados, guías, protocolos de manejo clínico, libros y revistas científicas también fue de utilidad.

IV. DESARROLLO

4.1. DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DETALLADA DEL CASO

Paciente femenino de 43 años de edad, nacida y residente en Ambato, estado civil casada, secundaria completa, ocupación empleada privada, grupo sanguíneo O RH Positivo

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES

Clínicos: Hipotiroidismo en tratamiento con levotiroxina 50 ug VO QD

Quirúrgicos: Laparoscopia Diagnostica exploratoria hace 10 años por problema de infertilidad.

Traumáticos: no refiere

Alergias: no refiere

Transfusiones: no refiere

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES

Padre y Madre: Diabetes Mellitus e Hipotiroidismo

ANTECEDENTES GINECOBSTETRICOS

Menarquia: 16 años

Pubarquía: 16 años

Telarquía: 16 años

Ciclos menstruales: cada 28 días, durante 3-4 días, dismenorrea si el primer dia.

Inicio de vida sexual: 16

Pareja sexual: no responde

ETS: Ninguna

G: 2 A: 1 P: 0 C: 0 HV: 0 HM: 0

G1: hace 20 años, sufre aborto espontaneo durante el 1er trimestre, no se determinó la causa.

Métodos anticonceptivos: no usaba

PAP test: hace 1 año /normal

FUM: 31-05-2016

Edad gestacional: 34,4 semanas

Control prenatal: 10

Hierro: si

Ac. Fólico: si

ANTECEDENTES SOCIOECONÓMICOS

Paciente vive en casa propia, un piso, paredes de bloque, techo de losa, habita con sus su esposo e hija, esta cuenta con 2 habitaciones y servicios básicos (luz, agua y alcantarillado), con moderados ingresos económicos.

Sus ingresos económicos regulares no sustentan en su totalidad sus necesidades económicas.

Mantiene buenas relaciones intrafamiliares.

FUENTE DE INFORMACIÓN: Directa, paciente colaboradora, tranquila y muy atenta.

DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DEL CASO

Emergencia (28/01/2017)

Paciente primigesta con embarazo de 34,4 semanas por FUM, acude por presentar dolor abdominal tipo cólico, cefalea de moderada intensidad, además náuseas que no llegan al vómito y edema de miembros inferiores por lo que facultativo en el control prescribe nifedipina y programa maduración pulmonar.

Al examen físico

Signos Vitales:

Temperatura axilar	Presión arterial	Frecuencia Cardíaca	Saturación de oxígeno	Frecuencia respiratoria
36 °C	130/70 mm Hg	64 latidos por minuto	93 %	18 respiraciones por minuto

Paciente consciente orientada, afebril hidratada, tórax expansible, cardiopulmonar dentro de parámetros normales.

Abdomen: útero gestante, AFU acorde a Edad Gestacional, Feto Único, Vivo, Dorso Izquierdo, MF (+), FCF 140lpm.

Región genital: no se evidencia secreción ni sangrados vaginales. Extremidades: no edemas

Impresión Diagnóstica: Embarazo de 34,4 semanas más Trastorno Hipertensivo del Embarazo.

Exámenes de laboratorio:

WBC	13,60
GLÓBULOS ROJOS	4,40
HEMOGLOBINA	12,9
HEMATOCRITO (HTC)	39,5%
MCV	90
MHC	29,4
MHCH	32,8
RECuento PLAQUETAS	219
NEUTRÓFILOS	76.7 %
LINFOCITOS	13.6 %
MONOCITOS	9.0
EOSINÓFILOS	0.7

BASÓFILOS	0.0%
GLUCOSA	132.2
UREA EN SUERO	24.5
CREATININA	0.8
BILIRRUBINA TOTAL	0.28
BILIRRUBINA DIRECTA	0.09
BILIRRUBINA INDIRECTA	0.19
AST (SGOT)	41
ALT (SGPT)	20
LDH	568
FOSFATASA-ALCALINA	108

RP:

- 1.- Dieta hiposódica
- 2.- Control de signos vitales
- 3.- Control de tensión arterial cada 4 horas
- 4.- Control de ingesta y excreta
- 5.- control de peso diario
- 6.- Lactato Ringer 100 cc IV cada 12 horas.
- 7.- Nifedipino 10 mg cada seis horas, proteinuria en 24 horas,
- 8.- Microalbuminuria
- 9.- ECO más flujometría (tramitar)

Evolución (29/01/2017)

Paciente consciente orientada, afebril

Subjetivo: refiere no presentar molestias.

Al examen físico:

Temperatura axilar 36.5 °C	Presión arterial 140/60 mm Hg	Frecuencia cardiaca 76 latidos por minuto	Saturación de oxígeno 90 %	Frecuencia respiratoria 20 respiraciones por minuto
--------------------------------------	---	---	--------------------------------------	---

Abdomen: altura uterina acorde a la edad gestacional, feto único vivo, longitudinal, cefálico, dorso izquierdo, movimientos fetales positivos, frecuencia cardiaca fetal 140 LPM. No presenta actividad uterina, sin regularidad.

Paciente femenina de 44 años de edad con diagnóstico de embarazo de 34,4 más Trastorno Hipertensivo, impregnada de nifedipino y completada la maduración pulmonar. Se encuentra en observación, al momento sin ninguna molestia y presión arterial de 10 PO 140/70 mm/Hg.

RP:

- 1.- Dieta hiposódica
- 2.- Control de signos vitales
- 3.- Control de tensión arterial cada cuatro horas
- 4.- Control de frecuencia cardiaca fetal
- 5.- Actividad uterina y movimientos fetales
- 6.- Monitoreo fetal electrónico dos veces por día
- 7.- Control de ingesta y excreta, control de peso diario
- 8.- Lactato Ringer 100 cc IV cada 12 horas,
- 9.- Nifedipino 10 mg cada seis horas,
- 10.- Proteinuria en 24 horas (resultado pendiente)
- 11.- Perfil toxémico

12.- ECO más flujometría (Tramitar lunes).

Exámenes de laboratorio:

29/01/2017

PROTEÍNAS EN ORINA DE 24 HORAS	358	15 dl/l.
---------------------------------------	-----	----------

Tiempo de Protrombina	10,3
INR	0,95 %,
Tiempo de Tromboplastina	35,5
Biometría Hemática	
Recuento Leucocitario	9,8
Recuento de Glóbulos rojos	3,66
Hemoglobina	10,5
Hematocrito	32,7
MCV	89
MHC	28,5
MCHC	32,0
Recuento de plaquetas	179
Neutrófilos	73,5%.
Linfocitos	17,7%.
Monocitos	7,7%
Eosinófilos	1,1%.
Basófilos	0,0%.
Química Sanguínea	
Glucosa	81.1.
Urea en suero	28,9.
Creatinina	0,7.
Bilirrubina Total	0,22.
Bilirrubina Directa	0,09.
Bilirrubina Indirecta	0,13.
AST (SGOT)	30.
Deshidrogenasa Láctica	469.
Contaje de reticulocitos	2,9.

Evolución diurna

30/01/2017

Paciente consciente orientada, afebril, Glasgow 15/15.

Al examen físico:

Temperatura axilar de 36.5°C	Presión arterial 140/80 mm Hg	Frecuencia cardiaca 60 latidos por minuto	Saturación de oxígeno 92 %	Frecuencia respiratoria 18 respiraciones por minuto
------------------------------	-------------------------------	---	----------------------------	---

Abdomen: Útero gestante, altura uterina acorde a edad gestacional, feto único vivo, longitudinal, cefálico, dorso izquierdo, movimientos fetales positivos, no actividad uterina, frecuencia cardiaca fetal de 135 – 145 LPM. Extremidades: miembros inferiores con edema +++/+++.

Paraclínica:

Microalbuminuria 108,70, proteínas en orina de 24 horas 358,15. TP, TTP, parámetros normales, hemoglobina 10,5., hematocrito., 32,7., neutrófilos 73,5., química sanguínea normal, perfil hepático normal, conteo de reticulocitos 2,9.

RP:

- 1.- Dieta hiposódica
- 2.- Control de signos vitales
- 3.- Control de tensión arterial cada 4 horas
- 4.- Control de frecuencia cardiaca fetal, actividad uterina, movimientos fetales
- 5.- Monitoreo fetal electrónico dos veces por día
- 6.- Control de ingesta y excreta
- 7.- Control de peso diario
- 8.- Lactato Ringer 100 cc IV cada 12 horas
- 9.- Nifedipino 10 mg cada seis horas
- 10.- ECO más Flujometría (hoy).

Evolución diaria

2017/02/01

Paciente consciente orientada, afebril, fascies con edema +/+++.

Al examen físico

Temperatura axilar de 36.7 °C	Presión arterial 150/80 mm Hg	Frecuencia cardiaca 92 latidos por minuto	Saturación de oxígeno 96 %	Frecuencia respiratoria 18 respiraciones por minuto.
-------------------------------------	--	--	-------------------------------	---

Abdomen: útero gestante, altura uterina acorde a edad gestacional, feto único, longitudinal, cefálico, dorso izquierdo, movimientos fetales positivos. Monitoreo fetal: útero no irritable, frecuencia cardiaca fetal 140 – 150 LPM. Extremidades: miembros inferiores con edema +++/+++

RP:

- 1.- Dieta hiposódica
- 2.- Control de signos vitales,
- 3.- Control de tensión arterial cada 4 horas
- 4.- control de frecuencia cardiaca fetal, actividad uterina, movimientos fetales
- 5.- Monitoreo fetal electrónico dos veces por día
- 6.- Control de ingesta y excreta, control de peso diario
- 7.- Lactato Ringer 100 cc IV cada 12 horas
- 8.- Nifedipino 10 mg cada seis horas
- 9.- Perfil toxémico (hoy)
- 10.- Novedades.

EMO	
Densidad	1,015.
PH	6,0.
Leucocitos en orina	100.
Hemoglobina	+
Proteínas	30
Piocitos	12,5
Hematíes	0,9
Bacterias	123,1
Células epiteliales	8,3

Tiempo de Protrombina	10
INR	0,94 %
Tiempo de Tromboplastina	36

Biometría Hemática	
Recuento Leucocitario	8,7.
Recuento de Glóbulos rojos	4,38.
Hemoglobina	12,6.
Hematocrito	38,4.
MCV	88.
MHC	28,8.
MCHC	32,8.
Recuento de plaquetas	176.
Neutrófilos	76,1%.
Linfocitos	16,8%.
Monocitos	4,9%
Eosinófilos	2,2%.
Basófilos	0,0%.

Química Sanguínea	
Glucosa	111,1.
Urea en suero	19,3.
Creatinina	0,7.
Ácido Úrico	6,0.
Bilirrubina Total	0,41.
Bilirrubina Directa	0,14.
Bilirrubina Indirecta	0,27.
AST (SGOT)	23.
ALT (SGPT)	22.
LDH	650.
Fosfatasa alcalina	115.
GAMA GT	14.

Evolución diurna

02/02/2017

DG: Embarazo de 35,2 semanas por fecha de la última menstruación más preeclampsia.

Subjetivo: Paciente al momento no refiere sintomatología alguna.

Al examen físico:

Temperatura axilar de 36°C	Presión arterial 160/80 mm Hg	frecuencia cardiaca 78 latidos por minuto	saturación de oxígeno 95 %	Frecuencia respiratoria 19 respiraciones por minuto
----------------------------	-------------------------------	---	----------------------------	---

Paciente consciente orientada, afebril, fascies con edema ++/+++.

Abdomen: útero gestante, altura uterina acorde a edad gestacional, feto único, longitudinal, cefálico, dorso izquierdo, movimientos fetales positivos. Monitoreo fetal: útero no irritable, frecuencia cardiaca fetal 135 – 140 LPM. Extremidades: miembros inferiores con edema +++/+++.

Análisis:

Paciente femenina de 44 años de edad, nulípara, con diagnóstico de embarazo de 35,2 semanas por fecha de última menstruación más preeclampsia con maduración pulmonar completa. Paciente con cifras tensionales que persisten elevadas pese a los antihipertensivos. Monitoreo fetal: no se evidencia actividad uterina, movimientos fetales presentes, frecuencia cardiaca fetal 135 – 140 LPM, se decide terminación del embarazo por cuadro clínico junto con los resultados de exámenes de control. Encontrándose alterado microalbuminuria 493, LDH 650, al examen físico destaca edema de miembros inferiores +++/+++.

Plan: Terminación del embarazo.

RP:

- 1.- Nada por vía oral
- 2.- Control de signos vitales
- 3.- Control de tensión arterial cada cuatro horas
- 4.- Control de frecuencia cardiaca fetal, actividad uterina, movimientos fetales cada ocho horas
- 5.- Movimiento fetal electrónico dos veces por día
- 6.- Control de ingesta y excreta
- 7.- Control de peso diario, lactato de Ringer 100 cc IV cada 12 horas.

8.- Nifedipino 10 mg vía oral cada seis horas.

9.- Parte operatorio (ya)

10.- Llenar CLAP

11.- Descargar fitomendiona 1 ampolla

12.- Oxitocina 2 ampollas

13.- Bajar a centro obstétrico a las 10:30

14.- Novedades.

- **Protocolo Operatorio Cesárea:**

Diagnostico prequirúrgico: Embarazo de 35,2 semanas por fecha de la última menstruación más preeclampsia.

Diagnostico Postquirúrgico: puerperio quirúrgico inmediato por embarazo de 35,2 semanas por fecha de la última menstruación más preeclampsia más hipotonía uterina más anexo derecho adherido.

Procedimiento: cesárea segmentaria.

Hallazgos:

Pared fibrótica

Líquido en cavidad aproximadamente 100 cc.

Útero gestante: líquido amniótico claro sin grumos en adecuada cantidad, recién nacido femenino, APGAR al minuto ocho, a los cinco minutos nueve, peso 2050g, talla 44cm, PC: 32cm.

Útero Atónico posterior extracción de RN.

Placenta anterior acreta, anexos normales in-situ

Complicaciones: Atonía Uterina

Histopatológico: No,

Orina: clara, sangrado: 1000cc.

Procedimiento:

Asepsia y antisepsia

Incisión descrita

Divulsión de pared por planos hasta cavidad

Histerotomía segmentaria arciforme

Amniotomía

Extracción de recién nacido vivo, de características ya descritas (llevado a neonatología),

Extracción de placenta acreta,

Limpieza de cavidad uterina,

Histerectomía en dos planos, hemostasia

Síntesis por planos hasta piel.

- **Protocolo Histerectomía**

Diagnóstico pre-quirúrgico: puerperio quirúrgico inmediato por embarazo de 35,2 semanas por fecha de última menstruación más preeclampsia más atonía uterina más síndrome adherencial.

Diagnóstico post-quirúrgico: post-laparotomía por atonía uterina más sangrado genital del tercer periodo más adhesiolisis por endometriosis grado IV más preeclampsia más histerectomía obstétrica.

Procedimiento: Histerectomía obstétrica

Hallazgos:

Pared abdominal con importante panículo adiposo con edema, útero aumentado de tamaño 20cm x 10cm x 7cm miomatoso, hipotónico con zona de histerorrafia en buenas condiciones, sin dehiscencia ni evidencia de sangrado, no móvil por adherencias en toda la cara posterior y anexos bilaterales hacia el colon sigma e intestino delgado, anexos bilaterales con múltiples adherencias, con presencia de ambos ovarios adheridos a la cara posterior del útero, endometrioma de ovario derecho.

Nota: se realiza liberación de adherencias

Sonda vesical: orina clara.

Sangrado aproximado: 1200cc.

Complicaciones: ninguna

Histopatológico: sí.

Procedimiento:

- 1.- Asepsia y antisepsia
- 2.- Colocación de campos estériles
- 3.- Diéresis descrita

- 4.- Divulsión de pared hasta cavidad
- 5.- Localización de pieza quirúrgica, pinzamiento, sección y ligadura con ligasure de ligamentos redondos bilaterales
- 6.- Pinzamiento, sección, y ligadura con dificultad de anexos bilaterales pinzamiento, sección y ligadura de paquete vascular bilateral,
- 7.- Sección de útero (histerectomía obstétrica subtotal)
- 8.- Cierre de muñón vaginal técnica cerrada
- 9.- Revisión de hemostasia
- 10.- Colocación de dren
- 11.- Cierre de pared por planos hasta piel.

Valoración por Cirugía General

Se realiza cesárea por embarazo de 35 semanas por fecha de última menstruación más preeclampsia, en el trans-quirúrgico se evidencia atonía uterina más shock hipovolémico.

Se decide realización de histerectomía por lo que se solicita valoración por parte del servicio de cirugía.

Se evidencia sangrado continuo por dren de jackson pratt, aproximadamente 100 cc/h.

Paciente taquicárdica con apoyo ventilatorio, presiones arteriales entre 125 - 96, se decide laparotomía exploratoria para control de sangrado activo

Valoración Terapia Intensiva

Paciente femenina de 44 años de edad con diagnóstico postquirúrgico de puerperio.

Diagnóstico inmediato por embarazo de 35 semanas por fecha de última menstruación más preeclampsia más atonía uterina.

Se interconsulta para valoración ya que paciente presenta atonía uterina trans-quirúrgica y signos de shock hipovolémico, se pasan 2 paquetes globulares.

Indicaciones

- 1.- Monitoreo: control electrónico, frecuencia cardíaca, tensión arterial, frecuencia respiratoria, SPO2, monitorizar cada seis horas, tensión arterial manual, temperatura.
- 2.- PVC
- 3.- Control I/E
- 4.- Glasgow, tamaño y reactividad pupilar, protección ocular, manta térmica

5.- Cuidados: cabecera 30 grados, de vías y abordajes, de piel y sitios de presión

6.- Limpieza bucal con odontoseptic cada seis horas

7.- Cuantificación de drenaje de Jackson pratt

8.- Ventilación mecánica.

Terapia:

1.- NPO

2.- Hidratación por lactato de Ringer 1000 cc por vía IV a 120 cc/hora

3.- Sedación: fentanilo 500 ug por vía IV a 10 cc/hora

4.- Midazolam 50 mg más s.s. 0,9%, 80 cc

5.- Antihipertensivo nitroprusiato 50 mg por vía IV a 2 cc/ hora (0.5 ug/kg/hora inicio) mas (70 dx en agua al 5%, 250 cc.

Antibioticoterapia:

6.- Cefazolina 1g IV cada seis horas (D0).

Otros:

7.- Ranitidina 50 mg iv cada 12 horas

8.- Fitometadiona 10 mg IV STAT y cada ocho horas

9.- Ácido tranexámico 1g IV STAT en 30 minutos, luego 500 mg iv cada ocho horas

10.- Gluconato de calcio 1g IV STAT y cada 12 horas

11.- Complejo B 5cc IV QD

12.- Ácido ascórbico 1g IV QD

13.- Paquetes globulares

14.- Pasar 1 paquete globular cada hora (total: 2) plasma fresco congelado pasar 4 PFC STAT

Cirugía General

Protocolo Operatorio:

Diagnóstico prequirúrgico: Posthisterectomía obstétrica por hipotonía uterina más sangrado genital del tercer periodo más adherensiólisis por endometriosis grado IV más preeclampsia.
Diagnóstico postquirúrgico: Postlaparotomía exploratoria por abdomen agudo hemorrágico.

Procedimiento: laparotomía exploratoria, anestesia general.

Hallazgos:

- 1.- Hemoperitoneo de 800 cc aproximadamente, se evidencia sangrado en sabana activo de vasos sanguíneos de lecho de focos endometriósicos
- 2.- Muñón vaginal intacto
- 3.- Ligadura de anexos intactos.

Procedimiento:

- 1.- Asepsia y antisepsia
- 2.- Colocación de campos operatorios, diéresis descrita que compromete piel y TCS, apertura de peritoneo parietal, identificación de hallazgos descritos, se realiza hemostasia con clips por tejido friable, se realiza empaquetamiento con gelitas, recolocación de drenaje, control de hemostasia, cierre de pared en 1 solo plano.

Complicaciones: ninguna.

Sangrado: 1000 cc.

Examen histopatológico: no.

Unidad de cuidados Intensivos**03/02/2017**

Diagnóstico: shock hipovolémico más poshisterectomía obstétrica por hipotonía uterina más sangrado del tercer periodo más adherenciólisis por endometriosis grado IV más preeclampsia más hipotiroidismo más madre añosa más embarazo de 35,4 semanas más fertilización in vitro.

Días de hospitalización: 02

Vía central sub. Derecha: 02

Vía arteria femoral derecha: 02,

SV: 02, SOG: 02, TET: 02

Tensión Arterial: 150/110 mm/Hg

Frecuencia Cardiaca: 127 Lpm

Frecuencia Respiratoria: 18 Rpm,

Temperatura: 35°C

Saturación O2: 98%

Acoplada A VM, Peso Ideal: 57.43 kg, PVC: 20 cmH2O

Paciente con biotipo pícnico, bajo efectos de anestesia general, intubado, en ventilación mecánica. Cabeza: normo cefálico, cabello de implantación normal para la edad y género.

Piel: seca, elasticidad disminuida, fría, marmórea en extremidades inferiores

Ojos: pupilas isócoricas, de 4mm reactivas a estímulo luminoso, reflejo corneal presente,

Boca: mucosas orales secas, piezas dentales en regular estado, presencia de tubo endotraqueal N° 7; fijado en comisura labial a 22 cm, presencia de SOG, con residuo hemático

Nariz: fosas nasales permeables.

Cuello: móvil, corto, tiroides OB, no ingurgitación yugular, vía central subclavia derecha.

Tórax: simétrico, expansibilidad conservada por soporte ventilatorio, mamas turgentes con eliminación de calostro.

Pulmones: murmullo vesicular conservado en ambos campos pulmonares.

Corazón: ruidos cardiacos rítmicos, normofonéticos, no soplos audibles.

Abdomen: RHA presentes, suave, depresible; presencia de apósitos en área de laparotomía, limpios y secos, Presencia de Jackson Pratt (20cc).

RIG: genitales externos femeninos, con presencia de sonda vesical, diuresis concentrada, extremidades superiores: simétricas, no edemas, pulsos distales presentes, llenado capilar 4 segundos, extremidades inferiores: simétricas, no edemas, presencia de vendajes.

Examen neurológico elemental: RASS - 4 sedaciones profunda.

Laboratorio:

BH: LEU: 26.200 NEU: 73.6% LINF:20.9% HB: 12.8 HCTO: 38.3 PLT: 181.000.

QS: GLUCOSA: 154.5 UREA: 24.8 CREA: 0,6, NA: 137 K: 4,74 CA: 0.85, COAGULACIÓN: TP: 12,4 INR: 1.15 TTP: 40.8., GSA: PH: 7.27 PCO2: 27.5 PO2: 128.7 HCO3: 12.4 BE: -12.7 SATO2: 98.1%. LDH: 795 U/L, PERFIL HEPÁTICO: AST: 25, ALT: 15, BT: 0.67, BD: 0.24, BI: 0.43

Balance hídrico: ingesta: 6077.6

Eliminación: 4747.6.

Balance: 1330.

Acumulación: 1883.7., 3610 - 1.90 cc/kg/ hora,

Neurológico: paciente bajo sedoanalgesia, RASS -4 para sedación profunda, con sedación al doble, pupilas isócoricas, de 4mm de diámetro, normoreactivas.

Respiratorio: acoplada a VM modo VC con FIO₂:45%, con lo que mantiene oximetrías superiores a: 90%.

Hemodinámico: hemodinámicamente inestable, mantiene tensiones arteriales medias 84 y 108 mm/hg, en su inmediato postquirúrgico con soporte de nitroprusiato a 0.19 ug/kg/min, frecuencias cardiacas entre 60 y 100 lpm.

PVC: 17 y 21 cmh₂₀, se transfunde CGR, PFC, crioprecipitados y plaquetas sin complicaciones.

Gastrointestinal: abdomen suave, depresible, RHA presentes, al momento en NPO, apósitos secos, drenaje: 270 cc aproximadamente (hemático), por SOG produce 150 cc contenido biliosos hemático.

Metabólico: normotérmico las 24 horas.

Glicemias entre 82 y 107 mg/dl que no ameritan corrección, tiende a la hipotermia con 35°C hace 6 horas que se con manta térmica, infeccioso: se inicia esquema de ampicilina más sulbactam,

Renal: volúmenes de diuresis conservados. Aclaramiento de creatinina (CKD-EPI): 90.29 ml/min (creatinina: 0.8mg/dl).

Plan:

- 1.- Hidratación
- 2.- Protección gástrica
- 3.- Analgesia
- 4.- Educación a familiares sobre estado de paciente
- 5.- Valorar estado hemodinámico
- 6.- Compensación con hemoderivados.

Procalcitonina

Rocalcitonina 2,06	<0.5 mg/ml: bajo riesgo de sepsis grave o choque séptico;
Valor normal: <0.046	>2.0 mg/ml: riesgo elevado de sepsis grave o choque séptico.
Plaquetas	Cálculo de Plaquetas 116000.
Tiempo de Tromboplastina	35,2.
Fibrinógeno	294.
Biometría Hemática	
Recuento Leucocitario	7,70.
Recuento de Glóbulos rojos	3,47.
Hemoglobina	10,1.
Hematocrito	30,6.

Gasometría

Na	--.
K	2,63
PH	7,488
PCO2	31,2
PO2	53,6
BE	-0,7.
TCO2	24,1.
HCO3	23,1.
Saturación de Oxígeno	90,3.
Ca iónico en suero	0,60.
MCV	88
MHC	29,2
MCHC	33,2
Recuento de plaquetas	120.
Neutrófilos	78,4%.
Linfocitos	11,9%.
Monocitos	8,2%
Eosinófilos	1,5%.
Basófilos	0,0%
Glucosa	64,3.
Urea en suero	26,7.
Creatinina	0,8.

Electrolitos Na-K-Ca en suero

Na	141,0
K	3,10.

Evolución Hospitalización Ginecología

17 de Febrero del 2017

Días en Ginecología hospitalización: 10 días

Días en UCI: 6 días

Diagnóstico: Shock hipovolémico superado + Posthisterectomía obstétrica por hipotonía uterina + sangrado del tercer periodo + adherensiolisis por endometriosis grado IV + preeclampsia + hipotiroidismo + madre añosa

Subjetivo: refiere dolor a nivel de herida quirúrgica de leve intensidad

Objetivo:

Tensión arterial: 100/70 mmHg	Frecuencia cardiaca: 79 latidos por minuto	Frecuencia respiratoria: 26 respiraciones por minuto	Temperatura: 36° C	Saturación o2: 93%
--	---	---	-------------------------------	-------------------------------

Abdomen: suave, depresible, doloroso a la palpación en sitio de herida quirúrgica, herida en buen estado sin signos inflamatorios, presencia de apósitos ligeramente manchados con líquido serohemático,

RIG: no se evidencia sangrado.

Extremidades inferiores: simétricas, no edemas

Análisis:

Se realiza curación en la que se evidencia secreción serosa a en poca cantidad, por lo que se retira grapas por parte de cirugía para hacer curación y posterior aproximación, en donde se encuentra liquido seroso en poca cantidad

Al momento paciente con mejoría clínica, por lo que se decide su alta.

Plan

Alta + Indicaciones

Rp.

1. Alta + indicaciones
2. Cefalexina 500 mg vía oral cada 6 horas por 7 días

3. Paracetamol 500 miligramos vía oral cada 8 horas por 4 días
4. Nifedipino 10 mg vía oral cada 6 horas por 10 días
5. Retiro de puntos en 8 días por clina de heridas
6. Certificado médico

4.2. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

4.2.1. RIESGO BIOLÓGICO

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

Edad: Resulta evidente que las personas muy jóvenes carecen de la madurez necesaria para lograr una gestación sin riesgos. En la actualidad se piensa que es una etapa de la vida del ser humano en la que ocurren complejos cambios biológicos, psicológicos y sociales; la evolución de esta etapa se ha ido separando del resto de las etapas del ser humano con el paso de los años.

Las madres añosas son, con frecuencia, multíparas. Por otra parte, existe una relación análoga entre mortalidad materna y paridad. Además, las mujeres que experimentan su primera gestación tienen, por lo general, más posibilidades de morir que en un segundo o tercer embarazo; a partir del cuarto, los riesgos vuelven a aumentar.

La brevedad de los períodos entre embarazos impide una recuperación adecuada de las reservas de hierro y calcio, por ejemplo, por lo que las grandes multíparas poseen mayor tendencia a la anemia y la osteoporosis.

Los riesgos de mayor incidencia en la mujer añosa son: alteraciones cromosómicas, trastornos hipertensivos, hemorragias, bajo peso fetal.

4.2.2. MEDIO AMBIENTE

Al entrevistar al paciente sobre ciertos factores que hayan sido inicialmente causantes de su enfermedad no refiere.

Paciente nunca estuvo expuesto en ambientes contaminantes, físicos o químicos como posibles factores de riesgo ambiental.

4.2.3. ESTILOS DE VIDA- SOCIAL

La paciente es femenina 44 años, con un estilo de vida son los adecuados, cuyos hábitos son los siguientes: alimentación 3 veces al día, micción 2 veces al día, defecación 1 vez al día, sueño 8 horas diarias; no consumía alcohol, tabaco ni drogas.

Paciente con buenas relaciones interpersonales y familiares.

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

4.3.2. OPORTUNIDAD EN LA SOLICITUD DE LA CONSULTA

Paciente que tiene seguro general acude a controles prenatales por medio de Call Center.

4.3.3. ACCESO:

Paciente que tiene seguro general acude a controles prenatales accede por medio de consulta externa posteriormente médico especialista ayuda con turnos debido a la gran demanda de usuarios, recordando que es un embarazo de alto riesgo por sus antecedentes y edad de paciente.

4.3.4. CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN

Hospital IESS Ambato: recibe atención inmediata tanto en consulta externa como en Emergencia y Hospitalización.

4.3.5. OPORTUNIDADES EN LA REMISIÓN:

En el caso descrito se inició la atención en el servicio de emergencia, siendo remitida a la especialidad de ginecología y valorada por médicos especialistas. Por complicaciones que se presentaron en el intraoperatorio paciente es enviada a la Unidad de cuidados intensivos hasta su mejoría y es dada de alta en buenas condiciones.

4.3.6. TRÁMITES ADMINISTRATIVOS:

Se realizó el trámite pero como era fin de semana los exámenes esperaron hasta un día laborable.

4.4 .IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS

Siendo una paciente obstétrica, considerándose los antecedentes obstétricos más edad de la madre presenta muchos riesgos en este embarazo por lo que debió ser intervenida inmediatamente.

En consulta externa se debió descartar el diagnóstico de Preeclampsia antes de iniciarse tratamiento de Trastorno Hipertensivo del Embarazo.

Dentro de la atención intrahospitalaria se debió pensar en un manejo multidisciplinario desde el inicio, pensando en las posibles complicaciones. Además se debió de usar Sulfato de Magnesio ya que es el fármaco de primera elección luego de diagnosticar un cuadro de Preeclampsia, para de esta forma establecer la necesidad de la terminación del embarazo como en este caso.

El manejo debería constar con las especialidades de Ginecología, Cirugía General y Unidad de Cuidados Intensivos para un tratamiento integral, en el cual se vele por la salud de la paciente.

Por la necesidad de realizar intervenciones de emergencia como la cesárea practicada en esta paciente, se debe tener un acceso inmediato a paquetes globulares, como un banco de sangre dentro de la casa de salud, cosa que el Hospital IESS Ambato no posee, por lo tanto la idea de implementar este servicio se debería tener en mente para prevenir futuras complicaciones.

4.5 CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA

OPORTUNIDADES DE MEJORA	ACCIONES DE MEJORA	FECHA CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	FORMA ACOMPAÑAMIENTO
Promover una valoración médica temprana	Fomentar la confianza del médico al paciente mediante las citas oportunas para que busquen una atención inmediata tras presentar alguna sintomatología.	A mediano plazo	IESS Ambato	IESS
Disponibilidad de medicamentos	Proponer nuevos fármacos y recursos tecnológicos en las demás casas de salud que permitir la disponibilidad para tratamiento y control de esta patología.	A mediano plazo	IESS Ambato	IESS

Mayor información médica	Implementar una única base de datos del paciente tanto a nivel privado como público para mayor alcance de la información del paciente, siempre y cuando sea utilizada con fines formativos o terapéuticos.	A largo plazo	IESS Ambato	IESS
Bioseguridad, control de este tipo de patologías y prevención de sus complicaciones durante su evolución.	Brindar charlas sobre las complicaciones del embarazo en personas mayores de 40 años, realizar talleres y prácticas sobre la prevención y manejo de complicaciones durante esta patología.	A corto plazo	IESS Ambato	Personal de salud
Evaluación adecuada a pacientes que han sufrido una hemorragia posparto	Control continuo de posible resangrado, valoración integral de la paciente pensando en posibles complicaciones efecto de la hemorragia.	Inmediata	Personal médico y de enfermería	Registro de complicaciones en las pacientes que han sufrido hemorragia posparto.

V. PROPUESTA DE TRATAMIENTO ALTERNATIVO

La hemorragia del post parto es una de las principales causas de mortalidad materna en Chile, y la principal en los países en desarrollo. En Estados Unidos esta complicación explica alrededor de 10,5% de las muertes maternas no abortivas.

La inercia uterina sigue siendo la causa más común de hemorragia del post parto (90%), y es una de las indicaciones más frecuente de histerectomía obstétrica. El 68,2% de las primíparas asociadas a histerectomías tienen como diagnóstico preoperatorio la inercia uterina; además es la indicación más frecuente de transfusión sanguínea postparto.

En ocasiones, si bien es posible realizar una histerectomía obstétrica y solucionar el problema hemorrágico materno, se plantea la disyuntiva que esa mujer termina su fertilidad con ese acto quirúrgico, especialmente cuando esa complicación ocurre en el primer parto. Algunos tratamientos quirúrgicos como la ligadura de las arterias hipogástricas, exigen capacitación del operador, lo que no siempre se cumple. El objetivo de esta comunicación es presentar una alternativa quirúrgica conservadora de la fertilidad materna, fácil de realizar, en el tratamiento de la metrorragia postparto.

El 20% del gasto cardiaco perfunde el útero gravídico de término equivalente a 600 ml de sangre por minuto. Por esto, la contracción del útero (ligaduras vivas de Pinard), es el mecanismo primario para el control de la metrorragia. La falla en este proceso genera una hemorragia activa desde la cavidad uterina, que en presencia de un útero atónico nos permitirá efectuar el diagnóstico de inercia uterina. El tratamiento inicial en las hemorragias del postparto está frecuentemente dirigido hacia la inercia uterina, descartando simultáneamente otras patologías como rotura uterina, restos placentarios y desgarros del canal del parto.

Para el enfrentamiento de una inercia uterina se han descrito diferentes procedimientos como el masaje uterino, prostaglandinas, oxitócicos, irrigación intrauterina con prostaglandinas, packing uterino, embolización arterial y diversas técnicas quirúrgicas.

En el caso presentado se realizó el procedimiento médico habitual del servicio sin obtener resultados, lo que motivó la intervención quirúrgica descrita, que tuvo por objeto conservar la fertilidad de la paciente. Los puntos que se colocaron en forma transfixiantes cumplieron la función de compresión mecánica colapsando las paredes uterinas y manteniendo la cavidad virtual en forma

temporal. La ligadura realizada en forma de cinturón a nivel cervical limitó el flujo hacia el útero aportado por la arteria vaginal ascendente. El punto que se colocó bajo del ligamento útero ovárico permite mantener la irrigación de las trompas, pero limita el flujo hacia el útero. Es así como a través de esta técnica quirúrgica se logra de forma simple y eficaz controlar la hemorragia del postparto conservando el útero y los anexos. La evaluación posterior mediante ultrasonografía Doppler confirmó la normalidad anatómica y la indemnidad vascular regional.

La revisión de la literatura nos permitió conocer la técnica B-Lynch descrita por su autor, ambas tienen en común la colocación de puntos transfixiantes en el cuerpo uterino; la primera en sentido longitudinal y en la nuestra los puntos son transversales al eje mayor del útero y además por las ligaduras vasculares. Ambas técnicas tienen por objetivo colapsar y comprimir el cuerpo uterino en casos de inercia uterina preservando la fertilidad futura. La técnica B-Lynch ha sido reproducida con éxito por otros autores, con fertilidad posterior comprobada.

VI. CONCLUSIONES

La hemorragia grave que se presenta durante el embarazo, parto o puerperio continúa ocupando el segundo lugar como causa de mortalidad materna a nivel nacional.

Los procesos mórbidos causales existen factores de riesgo para hemorragia obstétrica, los cuales se pueden identificar en la etapa prenatal y ser modificados, pero en ningún momento deben ser subestimados.

La prevención y la previsibilidad de la muerte materna por hemorragia obstétrica son factibles cuando el embarazo con factores de riesgo es supervisado y tratado por un verdadero equipo.

Conocida la nuliparidad como un factor de riesgo importante para el desarrollo de Preeclampsia en el embarazo, es necesario que el sistema de salud ofrezca un control prenatal adecuado a estas pacientes, a fin de detectar esta patología independientemente de que puedan debutar durante el trabajo de parto e incluso en el puerperio inmediato.

La incidencia de Histerectomía es más alta con respecto a algunos países de Latinoamérica, teniendo como principal factor de riesgo el antecedente de cesárea o hemorragias, condición cada vez mayor en la práctica médica que ocasiona alteraciones en la placentación (placenta previa y alteración de la adherencia).

El procedimiento quirúrgico es una condición de riesgo para anemia en el puerperio.

El diagnóstico prenatal de adherencia anómala de la placenta por ultrasonografía mejora las condiciones del procedimiento quirúrgico al realizarlo de manera programada.

Las mejores condiciones para la paciente ha generado que la mortalidad materna por hemorragia obstétrica masiva sea nula en los últimos tres años desde que se mejoró la técnica quirúrgica e implementó el programa código rojo para manejo de la emergencia obstétrica

El medicamento de elección para el tratamiento médico de la hemorragia posparto es la oxitocina a una dosis inicial de 5 a 10 UI en bolo lento y continuando en infusión por cuatro a seis horas.

Posterior diagnóstico de Preeclampsia el uso de Sulfato de Magnesio para evitar complicaciones es primordial.

VII. RECOMENDACIONES

Se debió haber iniciado un manejo con Sulfato de Magnesio, antes de haber decidido una acción Intervencionista como realizar Cesárea.

La hemorragia posparto es una causa importante de mortalidad y morbilidad maternas, por lo tanto es importante que el personal médico esté capacitado para identificar rápidamente esta condición e iniciar un manejo oportuno.

Los medicamentos de segunda y tercera línea se deben administrar de acuerdo con la respuesta clínica observada al manejo instaurado, con los protocolos institucionales y con la disponibilidad inmediata de recursos humanos y físicos en la institución donde se presenta la emergencia.

El uso del traje anti-choque no neumático puede constituir una medida efectiva de bajo costo para salvar las vidas de mujeres gestantes mientras se dispone de los recursos médicos y quirúrgicos necesarios para controlar la hemorragia postparto.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Álvarez, V, & Gonzalo, J; Factores de riesgo incidentes en pacientes preeclámpticas atendidas en el Hospital José María Velasco Ibarra en enero 2015-enero 2016; Revisión bibliográfica; 2016.
2. Caiza Mosquera, S; Complicaciones Materno-Fetales Asociadas a la Preeclampsia Atendidos en el Hospital José María Velasco Ibarra - Tena en el Periodo Enero 2009 - Enero 2010; Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Escuela de medicina.
3. COG Committee on Obstetric Practice; ACOG practice bulletin. Diagnosis and management of preeclampsia and eclampsia; Number 33, January 2002; American College of Obstetricians and Gynecologist; (2016).
4. Farfán; Predicción de Preeclampsia y Valoración Fetal Durante El Embarazo; Revista Peruana De Ginecología Y Obstetricia; pp 229-236.
5. INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censo, Anuario Nacimiento y Defunciones 2015, Quito, INEC: 2015.
6. Llanga Muzo, M.; Cumplimiento De Los Criterios Para Finalización Del Embarazo En Pacientes Con Preeclampsia-Eclampsia Atendidas En El Hospital Provincial General De Latacunga En El Período De Enero-Agosto 2012; Universidad Técnica de Ambato. Escuela de Medicina.
7. Mejía, E.; Características del embarazo, parto y recién nacido de la gestante adolescente en la altura; Revista Peruana de Ginecología Y Obstetricia; 2015; pp 135-140.
8. Morillas F,OJ, et a. Actualización del protocolo de tratamiento de la hemorragia obstétrica. Rev Esp Anesthesiol Reanim. 2014; p. 196---204.
9. Mosquera, T., & Charry, J; Factores de riesgo asociados a preeclampsia; ESE del Rosario. Campoalegre; Huila. 2011; pp 37-45.
10. MSP. Ministerio de Salud Pública. [Internet] Prevención diagnóstico y tratamiento de la hemorragia posparto. Guía de Práctica Clínica. Quito: MSP; 2013. Dirección Nacional de Normatización. [Citado Agosto 2016].
11. MSP: Ministerio de Salud Pública. [Internet]. Quito, D.M: Dirección Nacional de Normatización; c2013. [citado 24 sep. 2016].
12. MSP: Ministerio de Salud Pública; [Internet] Guía de Trastornos Hipertensivos del Embarazo, Guía práctica clínica; Quito; MSP 2016.
13. Nápoles Méndez, Danilo; New interpretations in the classification and diagnosis of preeclampsia; Medisan; pp 516-529.

14. OMS: Organización Mundial de la Salud; Recomendaciones de la OMS para Prevención y Tratamiento de Preeclampsia y Eclampsia, Ginebra; 2014.
15. Pinedo, A., & Orderique, L; Complicaciones maternoperinatales de la preeclampsia-eclampsia. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia; 2015; pp 41-46.
16. Rendón-Becerra, C. A., & Ortiz-Martínez, R. A; Comparación de dos protocolos de Manejo en preeclampsia severa lejos del término, y resultados maternos y neonatales: una cohorte histórica Hospital Universitario San José, Popayán (Colombia); Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología, 2015.
17. Sánchez, Sixto E; Actualización en la epidemiología de la preeclampsia; Revista Perú Ginecología y Obstetricia. Edición 2014; Volumen 60; Numero 4 [citado 2017-03-20]; pp. 309-320.
18. Siranaula, P., Fernanda, J., Montesdeoca, C., & Fernando, A; Prevalencia y factores de riesgo asociados a la enfermedad hipertensiva en embarazadas en el Hospital Obstétrico Angela Loayza de Ollague en el departamento de Gineco-Obstetricia; Santa Rosa-El Oro Año 2011-2013, Revisión Bibliográfica.
19. Suárez González, J. A., Gutiérrez Machado, M., Benavides Casal, M. E., Sarmiento Benavides, Z., & Noorani Rozan, A. R.; Interrupción del embarazo en la preeclampsia agravada lejos del término y de aparición tardía; Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología; 2015; pp 13-22.

LINKOGRAFIA

20. Abalos E; La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS. [Online]; 2013 [cited 2015 sep. disponible en:
http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/childbirth/3rd_stage/cd007412_a_balose_com/es/index.html
21. Carlos Andrés Mariño Martínez, Diana Carolina Vargas Fiesco (2010), “Caracterización De La Morbilidad Materna Extrema En El Instituto Materno Infantil – Hospital La Victoria”. Universidad Nacional De Colombia Facultad De Medicina Departamento de Obstetricia y Ginecología Bogotá. Disponible en:
<http://www.bdigital.unal.edu.co/2519/1/597843.2010.pdf>
22. Guía para la implementación de la atención integrada materna y neonatal calificada en los servicios institucionales de atención del parto (2008) Guatemala. Disponible en:
http://new.paho.org/gut/index.php?gid=18&option=com_docman&task=doc_download

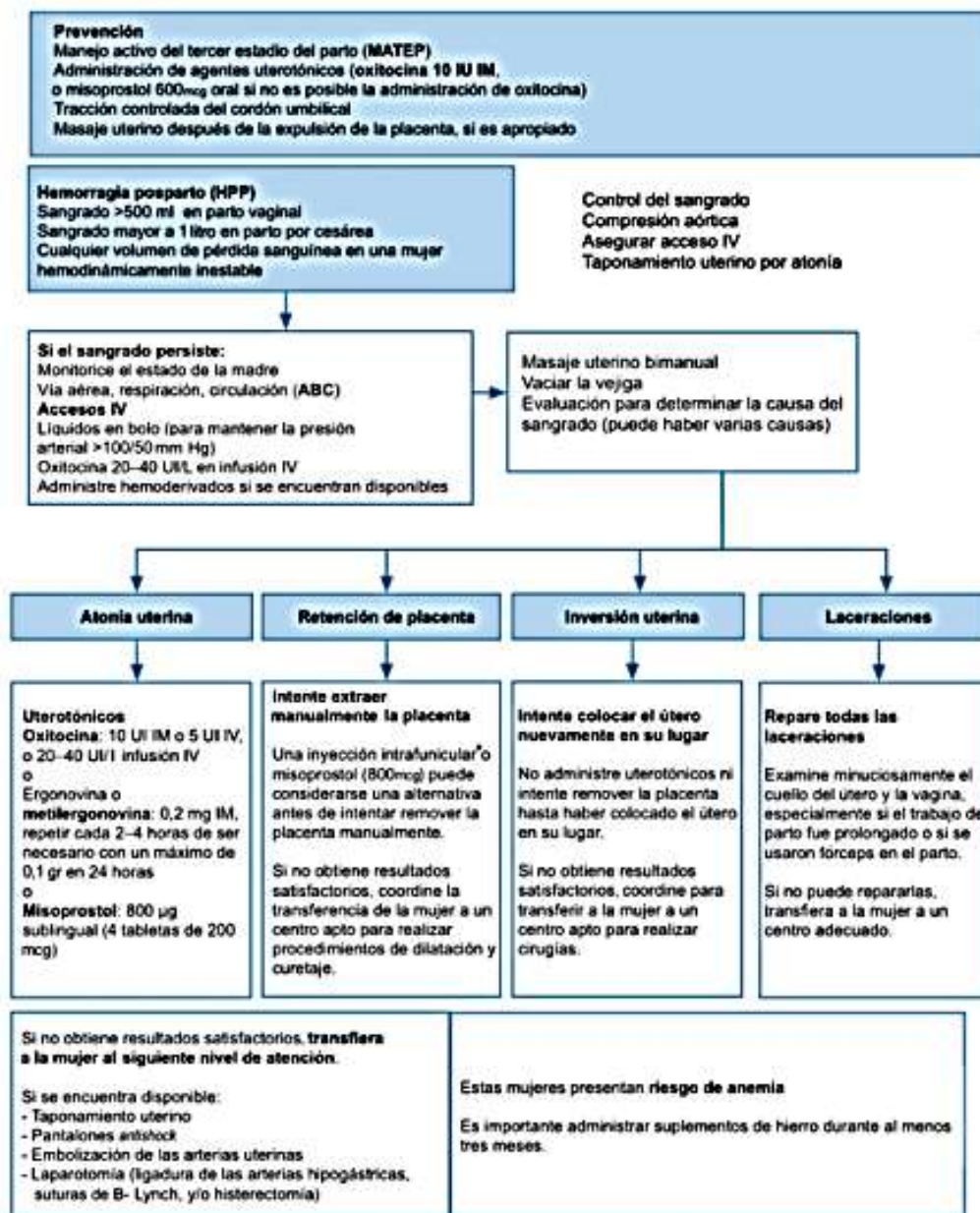
23. Malvino, Eduardo (2010) Médico especialista en Terapia Intensiva (SATI); Shock Hemorrágico en Obstetricia Tomo II Buenos Aires; Argentina. Disponible en: http://www.obstetriciacritica.com.ar/doc/Shock_Hemorragico.pdf

CITAS BIBLIOGRÁFICAS - BASE DE DATOS UTA

24. BVS: Haimerl, P., Heuwieser, W. Invited review: Antibiotic treatment of metritis in dairy cows: a systematic approach. 97(11): 6649-61, 2014 Nov. Artículo en Inglés | MEDLINE | ID: mdl-25218751 [citado 15 Septiembre 2015]
25. EBSCO Valencia, W., Villada, I., Calero, S. Análisis de la práctica transfusional en un hospital de segundo nivel en Cali, Colombia entre junio y noviembre de 2010. Revista MED. UIS. 2012;25(2):107-12; Colombia – 2012. [citado 15 Septiembre 2015]
26. EBSCO. Quijál, J; Acosta, J; Díaz, L; et al; Morbilidad materna por pérdida masiva de sangre en el Hospital Ginecoobstétrico “Tamara Bunke Bider”. Revista MEDISAN. 2013, Vol. 17 Issue 5, p792-801. 10p.; Santiago de Cuba – 2013. [citado 15 Septiembre 2015];
27. EBSCO: Álvarez, C; Cómo describen el cuidado de enfermería las mujeres que presentaron hemorragia postparto. Revista: Aquichan. abr2013, Vol. 13 Issue 1, p17-26. 10p; Colombia – 2013 [citado 15 Septiembre 2015].
28. EBSCO: Velez, G; Aguledo, B; Gómez, J et al; Validación del Código Rojo: una propuesta para el tratamiento de la hemorragia obstétrica. Revista Pan American Journal of Public Health. Oct2013, Vol. 34 Issue 4, p244-249. 6p; Colombia – 2013; [citado 15 Septiembre 2015]

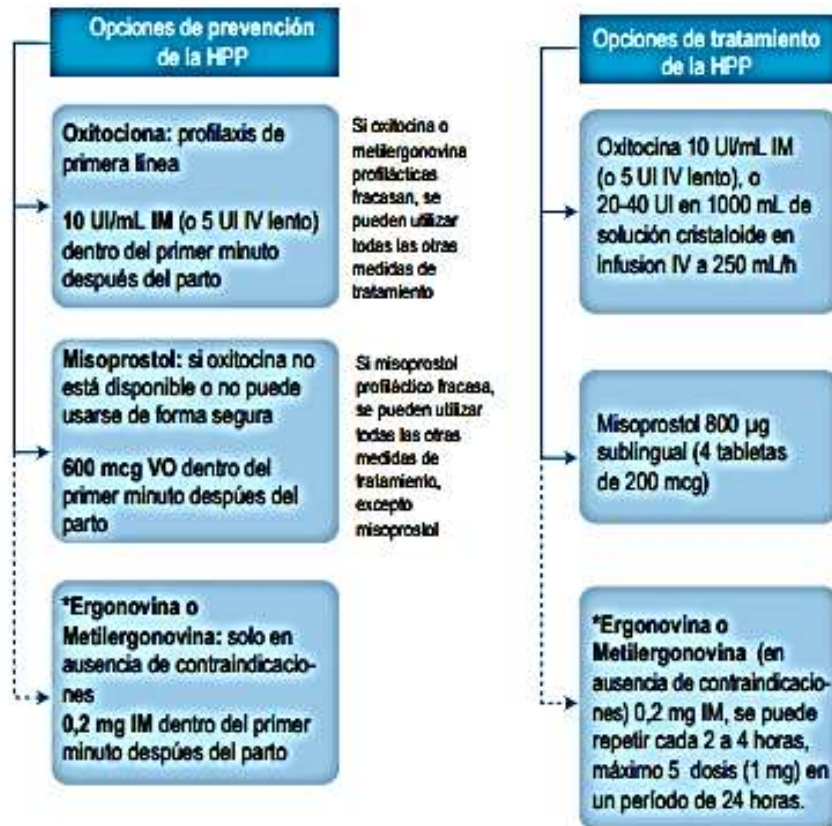
IX. ANEXOS

Tabla N°1 Recomendaciones para la prevención y tratamiento de la hemorragia posparto



Fuente: Tomado de Guía para Manejo de Trastornos Hipertensivos en el Embarazo del MSP.

Tabla N°2 Esquemas farmacológicos para la prevención y tratamiento de la hemorragia posparto



Fuente: Tomado de Guía para Manejo de Trastornos Hipertensivos en el Embarazo del MSP.

Tabla N°3 Valores de Proteína en Orina en 24 Horas del 29/01/2017

Fuente: Base de Datos IESS

PROTEÍNAS EN ORINA DE 24 HORAS	358	15 dl/l.
---------------------------------------	-----	----------

Tabla N°4 Valores de Química Sanguínea del 29/01/2017

Fuente: Base de Datos IESS

Química Sanguínea	
Glucosa	81.1.
Urea en suero	28,9.
Creatinina	0,7.
Bilirrubina Total	0,22.
Bilirrubina Directa	0,09.
Bilirrubina Indirecta	0,13.
AST (SGOT)	30.
Deshidrogenasa Láctica	469.
Contaje de reticulocitos	2,9.

Tabla N°5 Examen Elemental y Microscópico de Orina del 01/02/2017

Fuente: Base de Datos IESS

EMO	
Densidad	1,015.
PH	6,0.
Leucocitos en orina	100.
Hemoglobina	+
Proteínas	30
Piocitos	12,5
Hematíes	0,9
Bacterias	123,1
Células epiteliales	8,3

Tabla N°6 Valores de Química Sanguínea del 01/02/2017

Fuente: Base de Datos IESS

Química Sanguínea	
Glucosa	111,1.
Urea en suero	19,3.
Creatinina	0,7.
Ácido Úrico	6,0.
Bilirrubina Total	0,41.
Bilirrubina Directa	0,14.
Bilirrubina Indirecta	0,27.
AST (SGOT)	23.
ALT (SGPT)	22.
LDH	650.
Fosfatasa alcalina	115.
GAMA GT	14.

Imagen N°1 Eco Obstétrico 21 de Diciembre del 2016

Fuente: Base de Datos IESS

```
Paciente : C 1802828986 MACHADO BARRERA MARIA ELENA ..... H.C. 482653
Origen: UM 2440400000 Dp ..... 148
Order No. 4128443
PAGINA: 01

ULTRASONIDO
ECOGRAFIA UTERO GRAVIDO, RASTREO B, EN TIEMPO REAL; COMPLETA

Muestra No. 01 Asignada a: 2018/12/23 10:
Resultados:
21/12/2016
EMBARAZO UNICO, SITUACION LONGITUDINAL,
PRESENTACION TRANSVERSA DORSO IZQUIERDO
ACTIVIDAD CARDIACA POSITIVA CON FCF
DE 135 LAT/ MIN MOVIMIENTOS ACTIVOS
D.B.P. 7.3 CM CC. 26.1 CM
C.A. 27.3 CM L.F.5.3 CM
PESO 2208 GR. 28.0 SEMANAS

F9=Salir F17=Inicio F18=Final Más...
```

```
Visualizar Resultados de Imagenologia IRMLPLMA2 1
MR1804348
Paciente : C 1802828986 MACHADO BARRERA MARIA ELENA ..... H.C.
Origen: UM 2440400000 Dp ..... 148
Order No.
PÁ

PLACENTA ANTERIOR DERECHA CON UN GROSOR
DE 2.8 CM Y MADUREZ 0
LIQUIDO AMNIOTICO NORMAL X CON BOLSILLO DE 6.0 CM
OBSERVACIONES:
I.D. EMBARAZO NORMAL DE 28.0 SEMANAS POR
ECOGRAFIA. TRANSVERSO
DRA. SUSANA RODRIGUEZ
```


Tabla 4. Clasificación de las embarazadas con riesgo de preeclampsia.

1 Factor de riesgo alto	2 o más factores de riesgo moderado
Trastorno hipertensivo en embarazo anterior (incluyendo preeclampsia)	Primer embarazo.
Enfermedad renal crónica	IMC > 25.
Enfermedad autoinmune como lupus eritematoso sistémico, trombofilias o síndrome antifosfolipídico.	Edad materna igual o mayor de 40 años.
Diabetes mellitus tipo 1 y 2	Embarazo adolescente.
Hipertensión crónica	Condiciones que lleven a hiperplacentación (por ejemplo placentas grandes por embarazo múltiple).
	Intervalo intergenésico mayor a 10 años.
	Antecedentes familiares de preeclampsia.
	Infección de vías urinarias.
	Enfermedad periodontal.

Una embarazada de alto riesgo para desarrollar preeclampsia o hipertensión gestacional es aquella que presenta uno o más factores de alto riesgo o dos o más factores de riesgo moderado

Fuente: Proyecto de Mejoramiento de la Atención en Salud de USAID (2014) (10); Buitrago-Gutiérrez G, Castro-Sanguino A, Cifuentes-Borrero R, Ospino-Guzmán MP, Arévalo-Rodríguez I, Gomez-Sanchez P (2013) (44); World Health Organization (2013). (45) Elaboración propia.