



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

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO SOBRE:

**“SHOCK HIPOVOLÉMICO SECUNDARIO A HEMORRAGIA OBSTÉTRICA
POR INVERSIÓN UTERINA EN SALA DE PARTOS”**

Requisito previo para optar por el Título de Médico

Autora: Toalombo Eugenio, Graciela Estefanía

Tutora: Dra. ESP. González Guevara, Laura Catalina

Ambato – Ecuador

Octubre 2016

APROBACIÓN DEL TUTOR

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

“SHOCK HIPOVOLÉMICO SECUNDARIO A HEMORRAGIA OBSTÉTRICA POR INVERSIÓN UTERINA EN SALA DE PARTOS” de Toalombo Eugenio Graciela Estefanía 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, Septiembre del 2016

LA TUTORA

.....
Dra. ESP. González Guevara, Laura Catalina

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Trabajo de Investigación “**SHOCK HIPOVOLÉMICO SECUNDARIO A HEMORRAGIA OBSTÉTRICA POR INVERSIÓN UTERINA EN SALA DE PARTOS**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Septiembre del 2016

LA AUTORA

.....
Toalombo Eugenio, Graciela Estefanía

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este caso clínico o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

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

Ambato, Septiembre del 2016

LA AUTORA

.....
Toalombo Eugenio, Graciela Estefanía

APROBACIÓN DE JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema **“SHOCK HIPOVOLÉMICO SECUNDARIO A HEMORRAGIA OBSTÉTRICA POR INVERSIÓN UTERINA EN SALA DE PARTOS”**, de Toalombo Eugenio, Graciela Estefanía, estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Octubre del 2016

Para constancia firman

.....
PRESIDENTE/A

.....
1er VOCAL

.....
2do VOCAL

DEDICATORIA

A Dios quien inspiró mi espíritu para el inicio y hoy la conclusión de esta hermosa Carrera como es la Medicina. A mis padres Hernán Toalombo y Gladys Eugenio quienes me dieron la vida, me educaron con grandes valores humanos como son amor, solidaridad, respeto y humildad; todo su apoyo a lo largo de mi vida estudiantil fue de gran ayuda; y de manera especial se lo dedicó a mi madre quien fue el cimiento fundamental para la construcción de mi vida profesional, sentó en mi las bases de responsabilidad y deseos de superación, en ella tengo el espejo en el cual me quiero reflejar pues sus virtudes infinitas y su gran corazón me llevan admirarla cada día más. A mis hermanos Daniel e Ismael por su apoyo incondicional y por poner su confianza en que me sería posible alcanzar esta meta. A mi amado esposo Carlos Rodríguez que fue y ha sido mi impulso durante mi carrera y el pilar principal para la culminación de la misma, que con su apoyo constante y amor incondicional ha sido amigo y compañero inseparable, fuente de sabiduría, comprensión y paciencia en todo momento. A mi tutora, sin su ayuda nunca hubiera podido hacer este trabajo.

Toalombo Eugenio, Graciela Estefanía

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios ser maravilloso que me dio fuerza, fe y capacidad para terminar este trabajo. A la Universidad Técnica de Ambato en especial a la Facultad de Ciencias de la Salud por aceptarme ser parte de ella y abrirme las puertas para estudiar mi Carrera, en especial a mis docentes por compartir sus conocimientos, lecciones y experiencias a lo largo de mi vida estudiantil. A mi Tutora Dra. Catalina González por su esfuerzo y dedicación; sus conocimientos, sus orientaciones, su paciencia y su motivación han sido fundamentales para la culminación de este trabajo. A mi esposo por estar en todo momento e impulsarme a terminar este trabajo.

Toalombo Eugenio, Graciela Estefanía

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DE JURADO EXAMINADOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
INDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN.....	xii
SUMMARY	xiv
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS	4
GENERAL	4
ESPECÍFICOS	4
III. RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES	5
IV. DESARROLLO	6
PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO	6
DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DETALLADA DEL CASO	10
DESCRIPCIÓN DE FACTORES DE RIESGO.....	33
ACCESO A LA ATENCIÓN MÉDICA	35
ATENCIÓN DE EMERGENCIA	35
OPORTUNIDADES DE REMISION	36
TRÁMITES ADMINISTRATIVOS.....	36
IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS	36
ANÁLISIS DE LOS PUNTOS CRÍTICOS	37
MARCO TEÓRICO.....	43

HEMORRAGIA POSPARTO	43
DEFINICIONES:.....	43
DETECCIÓN PRECOZ	45
Riesgo obstétrico ⁴	46
Score MAMÁ	46
CLAVES OBSTÉTRICAS	53
PRINCIPIOS GENERALES PARA TRANSFUSIONES SANGUÍNEAS EN LA PACIENTE OBSTÉTRICA	56
DATOS DE LABORATORIO	64
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	64
INVERSIÓN UTERINA PUERPERAL	65
FACTORES DE RIESGO	66
CLASIFICACIÓN	67
CUADRO CLÍNICO	68
TRATAMIENTO.....	68
CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA:	76
V. CONCLUSIONES	78
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80
VII. ANEXOS	85
PARTOGRAMA	85
TABLAS:	86

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Signos vitales	9
Tabla 2: Tipificación	11
Tabla 3: Biometría hemática	12
Tabla 4: Química sanguínea.....	12

Tabla 5: Hemoglobina y hematocrito post transfusión	21
Tabla 6: Electrolitos	21
Tabla 7: Gasometría (11:20 am)	22
Tabla 8: Gasometría (18:34 pm)	22
Tabla 9: Biometría hemática	27
Tabla 10: Química sanguínea.....	27
Tabla 11: Electrolitos	28
Tabla 12: Gasometría	28
Tabla 13: Biometría hemática	30
Tabla 14: Química sanguínea.....	30
Tabla 15: Electrolitos	31
Tabla 16: Factores de riesgo HPP	86
Tabla 17: Clasificación riesgo obstétrico	87
Tabla 18: Score MAMÁ	88
Tabla 19: Manejo hospitalario Score MAMÁ	89
Tabla 20: Manejo clave roja.....	90
Tabla 21: Kit clave roja.....	90
Tabla 22: Grados de shock. Según Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas.....	91
Tabla 23: Soporte farmacológico para el Sistema cardiovascular	91
Tabla 24: Parámetros de evaluación de respuesta en hemorragia obstétrica a los 20 min	92
Tabla 25: Identificación y tratamiento de la causa	92
Tabla 26: Argumentos para el diagnóstico diferencial de un sangrado vaginal posparto.	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Posiciones asignadas para el equipo de trabajo.....	94
Figura 2: Traje antishock neumático	94
Figura 3: Balón de compresión.....	95
Figura 4: Maniobra de Crede	95
Figura 5: Técnica de Jonhson	96
Figura 6: Incisión de Huntington	96
Figura 7: Incisión de Haultain	97

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

**“SHOCK HIPOVOLÉMICO SECUNDARIO A HEMORRAGIA
OBSTÉTRICA POR INVERSIÓN UTERINA EN SALA DE PARTOS”**

Autora: Toalombo Eugenio, Graciela Estefanía

Tutor: Dra. Gonzáles Guevara, Laura Catalina

Fecha: Ambato, 16 de Septiembre del 2016

RESUMEN

La hemorragia posparto, en su mayoría causada por atonía uterina, es la causa más frecuente de mortalidad materna evitable en todo el mundo, y la segunda causa más importante de muerte materna en Ecuador.⁴⁻⁶ Dentro de las causas de hemorragia posparto se encuentra la inversión uterina, una complicación poco frecuente y muy seria que ocurre en el tercer estadio del trabajo de parto, tiene una incidencia de 1:20.000 - 1:25.000 partos.¹³

El presente caso es de una paciente femenina de 22 años de edad, nacida en Santo Domingo y residente en Puyo, sin antecedentes patológicos personales ni familiares de importancia, cursa su segunda gesta de 40.1 semanas por Fecha de Última Menstruación

(FUM), durante su embarazo fue hospitalizada por amenaza de parto pre término más infección de vías urinarias. Acude a emergencias ginecológicas por presentar labor de parto decidiéndose su ingreso para proceder a parto cefalovaginal, se deja en evolución espontánea, produciéndose el parto a las tres horas con cuarenta y cinco minutos, se recibe recién nacido con parámetros antropométricos de un recién nacido macrosómico con buen estado general, en el periodo de alumbramiento dura más de 30 minutos por placenta retenida, se la extrae manualmente de manera incompleta, al tacto vaginal se palpa inversión uterina incompleta, bajo anestesia general corta se realiza revisión y se reduce de forma manual el útero con maniobra de Johnson, se realiza legrado y colocación de balón Bakri. Paciente presenta signos de shock hipovolémico moderado con una pérdida de sangre aproximada de 2000 mililitros por lo que se administran soluciones cristaloides más con paquetes globulares y plasma fresco para recuperar volemia; amerita su ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos, shock hipovolémico es persistente, se evidencia una nueva inversión uterina, que es resuelta con ayuda de relajación y para el sangrado, las condiciones de la usuaria ameritan soporte ventilatorio mecánico invasivo, sigue en observación sin descartar histerectomía. Permanece en UCI durante 3 días posteriormente se decide su egreso para seguimiento por el servicio de ginecología donde se mantiene en observación mejorando su cuadro clínico sin presentar síntomas ni signos de posibles complicaciones y se decide alta. En su evolución acude para control por consulta externa encontrándose en buenas condiciones generales.

**PALABRAS CLAVES: INVERSIÓN_UTERINA, SHOCK_HIPOVOLEMICO,
HEMORRAGIA_POSPARTO.**

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

MEDICAL CAREER

**"HYPOVOLEMIC SHOCK SECONDARY TO OBSTETRIC HEMORRHAGE
UTERINE INVERSION IN DELIVERY ROOM"**

Author: Eugenio Toalombo, Graciela Estefanía

Tutor: Dra. Gonzáles Guevara, Laura Catalina

Date: Ambato, September 16, 2016

SUMMARY

Postpartum hemorrhage, mostly caused by uterine atony is the most common preventable cause of maternal mortality worldwide, and the second leading cause of maternal death in Ecuador.⁴⁻⁶ Among the causes of postpartum hemorrhage is uterine inversion, a rare and serious complication that occurs in the third stage of labor, has an incidence of 1: 20,000 -1: 25,000 partos.¹³

This case is a female patient of 22 years old, born in Santo Domingo and living in Puyo, without personal pathological or family history of importance, is in her second

pregnancy of 40.1 weeks last menstrual period (LMP), during his pregnancy was hospitalized for threatened preterm delivery more urinary tract infection. Go to gynecological emergencies present labor decided to send him to proceed to cefalovaginal birth, left in spontaneous evolution, resulting in childbirth at three hours and forty-five minutes, I received newborn anthropometric parameters of a newborn macrosomia with good general condition, in the period lasts more than 30 minutes delivery by retained placenta, is extracted manually incompletely, the vaginal touch incomplete uterine inversion palpating under short general anesthesia review is done and reduced manually uterus with maneuver Johnson, curettage and Bakri balloon placement is done. Patient signs of moderate hypovolemic shock with a loss of approximately 2000 milliliters blood crystalloid solutions so more globular packages are administered and plasma cool to recover blood volume; warrants admission to ICU, hypovolemic shock is persistent, a new uterine inversion, which is determined with the help of relaxation and bleeding, the conditions of the user warrant mechanical ventilatory support invasive, remains under observation without ruling hysterectomy evidence . Remains in ICU for 3 days thereafter to monitor their discharge is decided by the department of gynecology where it is kept under observation without improving clinical symptoms or signs of possible complications and decides high. In its evolution goes for outpatient control being in good general condition.

KEYWORDS: UTERINE_INVERSION, HYPOVOLEMIC_SHOCK,
POSTPARTUM_HEMORRHAGE.

I. INTRODUCCIÓN

Considerando que el embarazo y el trabajo de parto son eventos fisiológicos normales, entre los factores asociados al trabajo de parto, parto y puerperio que inciden en una mayor pérdida de sangre, se encuentran la episiotomía, la cesárea y el trabajo de parto prolongado¹⁻³, en un menor porcentaje la inversión uterina, por diferentes factores etiológicos; existe una posibilidad de que cualquier mujer gestante o en posparto presente riesgo de deterioro por lo que es importante tener conocimiento acerca de la identificación inmediata y manejo de las diferentes patologías que nos pueden conducir a una hemorragia posparto y como consecuencia a un shock hipovolémico¹.

La hemorragia posparto, en su mayoría causada por atonía uterina, es la causa más frecuente de mortalidad materna evitable en todo el mundo, y la segunda causa más importante de muerte materna en Ecuador.⁴⁻⁶ Si bien se han descrito una serie de factores de riesgo identificables para hemorragia posparto, en muchos casos puede ocurrir en mujeres sin factores de riesgo histórico o clínico.

La hemorragia posparto (HPP) se define como una pérdida de sangre mayor a 500 mililitros en un parto por vía vaginal y mayor a 1000 mililitros en partos por cesárea, teniendo en cuenta que toda pérdida de sangre con posibilidad de producir inestabilidad hemodinámica debe considerarse una HPP^{4,5}.

Según un estudio realizado por el MSP en el año 2015 y tomando las causas de mortalidad materna por egresos hospitalarios, se evidencia que entre las principales causas de morbilidad materna, aún prevalecen: las enfermedades hipertensivas, hemorrágicas y sepsis⁵.

En la actualidad la hemorragia obstétrica y sus complicaciones, constituyen una de la primera causa de mortalidad materna en nuestro país, y en número considerable de casos presentan secuelas orgánicas irreversibles⁸.

Se recomienda por tanto que el manejo activo de la tercera etapa del parto se realice en todas las mujeres y que los profesionales estén preparados para manejar una hemorragia posparto en la atención de cada parto.⁷⁻¹⁰

Dado que la causa más común de la HPP es la imposibilidad del útero de contraerse adecuadamente (atonía uterina), un aspecto clave de la prevención de la HPP es la terapia uterotónica¹. El agente más utilizado es la oxitocina inyectable, una ampolla de 10 unidades intramuscular al primer minuto de la expulsión del recién nacido, a toda paciente excepto las que presentan pre eclampsia y eclampsia, también se puede usar la ergometrina o análogos, aunque está contraindicada para mujeres con hipertensión arterial y enfermedad cardíaca^{1,2}.

Por esta razón, el misoprostol, un análogo sintético de la prostaglandina E1 con propiedades uterotónicas, ha atraído considerablemente la atención como una

alternativa a la oxitocina para la prevención de la HPP en ámbitos de recursos limitados. Se ha demostrado que misoprostol es efectivo, fácil de administrar, de bajo costo, estable a temperatura ambiente y no presenta las dificultades logísticas asociadas con el uso de la oxitocina⁴.

En 2011, la Organización Mundial de la Salud agregó al misoprostol (600 mg por vía oral) a su Lista Modelo de Medicamentos Esenciales para la prevención de la HPP.^{1,3}

La inversión uterina puerperal es una emergencia obstétrica rara que ocurre en el tercer estadio del trabajo de parto. El reconocimiento oportuno y su tratamiento inmediato son indispensables para reducir la morbilidad y la mortalidad asociada al cuadro⁹. La incidencia reportada en la literatura es variable, algunos estudios reportan una incidencia de 1:20.000 - 1:25.000 partos. Dentro de la clínica que esta presenta destacan dolor, sangrado que puede llevar a hemorragia posparto, el útero ausente en abdomen y pelvis, útero presente invertido en vulva¹⁶.

Su rápido diagnóstico y su manejo adecuado, van a disminuir las graves consecuencias de esta complicación obstétrica; en dependencia de la duración de la inversión se clasifica en aguda, subaguda y crónica, según sea esta en las primeras 24 h, después de las primeras 24 h o después de las 4 semanas respectivamente^{14, 16}. Su patogénesis se relaciona con la excesiva tracción del cordón umbilical, la maniobra de Credé en el alumbramiento, en úteros atónicos o placentas fúndicas, la macrosomía fetal, cordón umbilical corto, acretismo placentario y parto acelerado.

II. OBJETIVOS

GENERAL

- Analizar el diagnóstico y tratamiento de una mujer que presentó inversión uterina y shock hipovolémico.

ESPECÍFICOS

- Revisar las normas y procedimientos del Ministerio de Salud Pública del Ecuador en la atención del parto y alumbramiento.
- Revisar normas y procedimientos del Ministerio de Salud Pública del Ecuador en la atención de shock hipovolémico
- Analizar el manejo inmediato y mediato que recibió la paciente.
- Evaluar el plan de contingencia de emergencia empleado en la paciente según protocolo de hemorragia uterina.

III. RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES

La recolección de la información se realizó a través de la Historia clínica de la paciente y su seguimiento durante el tiempo de hospitalización a través de médicos residentes y especialistas del Servicio de Ginecología y Obstetricia del HOSPITAL GENERAL PUYO donde consta la información. Los datos no disponibles en la historia clínica fueron obtenidos mediante entrevistas directas con el paciente y miembros de su familia durante hospitalización, así como a los médicos especialistas y residentes del Servicio De Ginecología y Obstetricia del HOSPITAL GENERAL PUYO.

Se realizó un seguimiento continuo de la evolución del paciente para identificar factores de riesgo y complicaciones durante y después del parto. Además se obtuvo información para la sustentación científica del análisis del caso de Guías de Práctica Clínica y protocolos del Ministerio de Salud del Ecuador, artículos de revisión y evidencia científica.

IV. DESARROLLO

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente femenino de 22 años de edad. Nacida en Santo Domingo y residente en Puyo, raza mestiza, estado civil unión libre, instrucción secundaria completa, ocupación quehaceres domésticos, grupo sanguíneo desconoce, religión cristiana, lateralidad diestra.

Antecedentes patológicos personales:

- Clínicos: No refiere
- Quirúrgicos: No refiere
- Traumatológicos: No refiere
- Alergias: No refiere

Antecedentes personales no patológicos:

- Alimentación: 3 veces al día.
- Micción: 3 -5 veces al día.
- Defecación: 1 vez al día.
- Sueño: 7-8 horas al día
- Alcohol: no consume.
- Tabaquismo: no consume.
- Alergias: No refiere

Antecedentes patológicos familiares:

- Padre y hermano con Hipertensión arterial
- Hermana con antecedente de Preeclampsia

Antecedentes Gineco-obstétricos:

- Menarquia: 13 años
- Ciclos menstruales: regulares cada 28-30 días por 6 días.
- Dismenorrea: Si
- ETS: no refiere
- Inicio de vida sexual: 14 años
- Compañeros sexuales: 2
- Papanicolaou: nunca
- Colposcopia: no
- Planificación Familiar: No
- Gestas: 3. Partos: 1. Cesáreas: 0. Abortos: 1. Hijos vivos: 1. Hijos muertos: 0
 - Gesta 1: Hace 5 años parto eutócico – hospitalario.
 - Gesta 2: Aborto espontáneo hace 2 años de 6 semanas de gestación.
 - **Gesta 3 – Actual:**
- FUM (Fecha de última menstruación): 28/04/2015
- FPP (Fecha probable de parto): 04/01/2016
- Edad gestacional: 40. 1 semanas
- CPN (Controles prenatales): 7 normales
- Ecografías: Ecografía del primer trimestre normal, ecografía marcadores cromosómicos dentro de parámetros normales, ecografía del tercer trimestre normal.
- Vitaminas, Ácido Fólico: Si

- TORCH (Toxoplasma, Rubeola, Citomegalovirus, Herpes): Si se realizó con resultados negativos.
- Chequeo odontológico: No se realizó.
- Vacuna Antitetánica: Si, una dosis en séptimo mes de embarazo.
- Complicaciones en el embarazo: vaginosis en tercer trimestre hospitalizada tratada con óvulos de clotrimazol + amenaza de parto pretermino por lo que se realiza maduración pulmonar completa con betametasona y tocolisis con nifedipino.

Revisión de Aparatos y Sistemas:

- Ninguno de importancia

Motivo de consulta:

- Embarazo 40.1 semanas + dolor abdominal tipo contracción

Enfermedad actual:

Paciente refiere que hace aproximadamente 5 horas, previo a su ingreso presenta dolor abdominal, tipo contracción de moderada intensidad, localizado en hipogastrio acompañado de salida de tapón mucoso por lo que acude a esta casa de salud, donde es valorada y se decide su ingreso.

Examen físico:

Tabla 1:

Signos

vitales

Signos vitales	
Tensión Arterial:	120/70mmHg
Frecuencia Cardíaca:	84 Latidos por minuto.
Frecuencia Respiratoria:	18 Respiraciones por minuto.
Temperatura	36.2 °C
Saturación	99%
Peso anterior	51 kg
Peso	72.7 kg
Talla	1.51 m
IMC	31.8 m ² / kg

Fuente: obtenido de historia clínica

Paciente de sexo femenino, cuya edad aparente concuerda con la real, estado nutricional normal, consciente, álgida, orientado, hidratado.

Pelo: acorde con edad y sexo.

Cabeza: cabello de implantación normal.

Ojos: pupilas isocóricas, normo reactivas a la luz, y acomodamiento.

Oídos: Agudeza auditiva normal. Conductos auditivos externos y membranas timpánicas integra, coloración normal, no congestión, no abombamientos ni retracciones.

Nariz: Mucosas húmedas.

Boca y Faringe: Labios húmedos sin lesiones, faringe normal.

Dientes: piezas dentarias en regular estado

Cuello: tiroides grado: 0 A, sin nodulaciones ni masas palpables.

Tórax: Movimientos conservados, respiración normal, ruidos cardiacos rítmicos, normo fonéticos, R1 y R2 presentes, no presencia de soplos ni arritmias.

Abdomen: globoso por útero gestante, feto único, cefálico, dorso longitudinal derecho, movimientos fetales positivos, frecuencia cardiaca fetal: 150 latidos por minuto, actividad uterina: 3 contracciones de 35 segundos en 10 minutos.

Región inguino-genital: genitales externos de múltipara.

Tacto vaginal: cuello central, dilatado: 5 centímetros, borrado: 50% cefálico, I plano, membranas planas, pelvis ginecoide.

Extremidades: simétricas, no edemas, ROTS: ++/++++

Neurológico: Paciente consciente, orientado en tiempo lugar y persona, vigil, memoria conservada, no irritable, lenguaje comprensible, Glasgow: 15/15 ocular: 4 motor: 6 verbal: 5

DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DETALLADA DEL CASO

INGRESO: 04/01/2016 (02:40 am)

En el hospital al tener el primer contacto con el paciente se realiza su valoración integral.

Plan:

- ✓ Evolución espontánea

Impresión Diagnostica al Ingreso:

- ✓ Embarazo de 40.1 semanas por FUM + Labor de Parto fase activa

INDICACIONES AL INGRESO:

1. Dieta general
2. Control de signos vitales
3. Control de frecuencia cardiaca fetal, movimientos fetales, actividad uterina
4. Monitoreo fetal electrónico
5. Partograma (Ver en anexos)
6. Lactato Ringer 1000 mililitros pasar a 40 mililitros /hora
7. Evolución espontánea
8. Valoración en 2 horas
9. Biometría hemática (BH), Química Sanguínea (QS), Tiempos de coagulación

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

INGRESO: 04/01/2016

Tabla 2: Tipificación

Tipificación	
Grupo sanguíneo	O

Factor Rh	Positivo
-----------	----------

Fuente: obtenido de historia clínica

Tabla 3: Biometría hemática

Biometría Hemática			
	Hematocrito	↓ 36.1%	37 - 48 %
e	Hemoglobina	12	12 – 16g/Dl
	Plaquetas	292.000	150.000-450.000
t	Leucocitos	9.610	5.000-10.000 uL
	Linfocitos	25.3	20-45%
	Neutrófilos	65.4	40-70%
	TP	14	10 – 20 seg
b	TTP	40	20 – 40 seg

tenido de historia clínica

Tabla 4: Química sanguínea

Química sanguínea			
	Creatinina	0.63	0.6 – 1.3 mg/dl
	Glucosa basal	83	74 – 106 mg/dl
	Urea en suero	26.5	
	Ácido úrico en suero	3.5	2.6 – mg/dl

Fuente: obtenido de historia clínica

NOTA POSTPARTO: 04/01/2016 (05:25)

Bajo normas de asepsia y antisepsia previa colocación de campos estériles se atiende parto cefalovaginal, amniorresis intraparto, obteniéndose líquido amniótico claro con grumos; se recibe recién nacido femenino cefálico, vivo, APGAR: 8 – 9, peso: 3634 gramos, talla: 51 centímetros, perímetro cefálico: 35 centímetros. Se realiza manejo activo de tercera etapa de parto con 10 unidades de oxitocina intramuscular al minuto de nacimiento, maniobras de tracción y contra tracción más masaje uterino. Alumbramiento a los 35 minutos, placenta de difícil extracción, quedan retenidos restos corioplacentarios, al tacto vaginal se palpa inversión uterina incompleta. Sangrado aproximado 2000 mililitros.

Se comunica a médico tratante de llamada, por parte de médico residente se trata de restaurar el útero a su posición mediante técnica de Johnson sin anestesia (introduciendo puño dentro de la cavidad uterina, manteniéndolo por 2 minutos), se comunica a médico anestesiólogo y bajo anestesia general corta con propofol y uso de uterotónicos se realiza maniobras manuales, (no se adjunta hoja de protocolo de anestesiología), y se realiza legrado con cureta N°14 por presencia de restos corioplacentarios, se revisa cuello uterino no se evidencian desgarros, se coloca balón de Bakri (se usó un preservativo, hilo de sutura, sonda Foley, pinza aro, y solución fisiológica, se armó el dispositivo, anudando al extremo libre del preservativo una sonda Foley, el otro extremo de la sonda a la solución fisiológica, luego se introdujo tomando del extremo cefálico del preservativo dentro de la cavidad uterina, y se inició el paso de la solución fisiológica insuflado con 600 mililitros de solución salina) por sangrado

uterino activo. Se repara desgarro grado II a nivel perineal de 3 centímetros de longitud por planos con catgut 2/0.

Paciente cursa con hipotensión 80/50, taquicardia: 127, taquipnea: 26 rpm, y somnolienta, por lo que se solicita valoración por UCI, previa activación de código rojo.

INDICACIONES POST – PARTO

1. Nada por vía oral
2. Monitoreo continuo de signos vitales
3. Control ingesta y excreta
4. Diuresis horaria
5. Sonda vesical permanente
6. Lacto Ringer 2000 mililitros pasar en bolo este momento
7. Solución Salino 0.9 % 1000 mililitros más 40 unidades de oxitocina pasar 250 mililitros este momento.
8. HAEMACEL 1000 mililitros pasar en bolo este momento.
9. Ampicilina 1 gramo intravenoso este momento y luego 1 gramo cada 6 horas.
10. Oxitocina 10 unidades intramuscular este momento.
11. Diclofenaco 75 miligramos intramuscular postparto.
12. Misoprostol 800 microgramos intrarectal este momento.
13. Transfundir 3 paquetes globulares intravenoso este momento.
14. Transfundir plasma fresco congelado intravenoso este momento. (3)
15. Hemoglobina y hematocrito post transfusión.
16. Ingreso a UCI.
17. Indicaciones de UCI.

INGRESO A UCI: 04/01/2016 (07:55 am)

DIAGNÓSTICO: Choque hipovolémico Grado IV + Hemorragia postparto secundario a inversión uterina + Puerperio inmediato por embarazo de 40 semanas.

Se valora a paciente en centro obstétrico somnolienta, orientada, con palidez generalizada, álgica, mucosas orales semihúmedas, TA: 80/50, FC: 127 lpm, FR: 26 rpm, Sat O2: 76 – 80% sin apoyo de oxígeno. Corazón: ruidos cardíacos hipo fonéticos, no se ausculta soplos. Pulmones: murmullo vesicular conservado, no ruidos patológicos sobre añadidos. Abdomen: suave, se palpa útero a nivel de ombligo, región inguino genital: genitales de multípara, con balón intra vaginal, con sangrado moderado, rojo rutilante, sonda vesical permeable con orina colúrica. Extremidades: simétricas no se observa edema, pulsos distales filiformes.

En el servicio paciente persiste con choque por lo que se inició noradrenalina a dosis altas, se continua con transfusiones y administración de líquidos, pese a ello continúa sangrado vaginal, acude médico ginecólogo, quien bajo sedación con propofol realiza retiro de balón de Bakri y corrección de la inversión uterina, se apoya con uterotónicos intravenosos, concomitantemente se orointuba a la paciente y se inició soporte ventilatorio mecánico invasivo, se mantiene manejo y monitoreo estricto. No se descarta necesidad de histerectomía.

INDICACIÓN UCI:

MEDIDAS GENERALES

1. Monitoreo continuo de signos vitales
2. Control ingesta y excreta
3. Diuresis horaria
4. Vigilancia neurológica, escala de Glasgow y diámetro pupilar horario.
5. Cuidado de vías y abordajes.
6. Medidas antiescaras.
7. Control estricto y cuantificación de sangrado vaginal.
8. Mantener normotermia con medios físicos.
9. Glicemia capilar cada 8 horas.
10. Mantener vendaje compresivo hipogástrico.

NUTRICIÓN:

1. Nada por vía oral.

VENTILACIÓN:

1. Orointubación con tubo endotraqueal N°7.5 cm.
2. Ventilación mecánica: Modo ASV % Vol: 100%, PEEP: 5, FIO2: 100%.
3. Fisioterapia respiratoria habitual.

HIDRATACIÓN/INFUSIONES:

1. Lactato Ringer 1000 mililitros + 10 UI de oxitocina intravenoso a 125 mililitros por hora.
2. Noradrenalina 8 miligramos + dextrosa al 5% 92 mililitros pasar intravenoso a 30 mililitros/hora. Modificar para mantener TAM > 70 mmHg.
3. Fentanilo 1000 microgramos + Solución Salina 0.9% 80 mililitros pasar intravenosos a 10 mililitros por hora.
4. Propofol 10 mililitros intravenoso previo a orointubación y por razones necesarias.
5. Transfundir 3 paquetes globulares intravenoso este momento.
6. Transfundir plasma fresco congelado intravenoso este momento. (3)
7. Haemacel 500 mililitros pasar intravenoso este momento.

MEDICACIÓN:

1. Clindamicina 600 miligramos cada 6 horas.
2. Ranitidina 50 miligramos endovenoso cada 12 horas.
3. Paracetamol 1 gramos intravenoso por razones necesarias.
4. Gluconato de calcio 1 ampolla intravenoso cada 12 horas.
5. Enoxaparina 40 miligramos subcutáneo cada día. DIFERIDA.
6. Ácido tranexámico 1 gramo intravenoso este momento y luego 1 gramo cada 8 horas.
7. Bromuro de rocuronio 25 miligramos intravenoso en este momento.

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS:

1. Biometría hemática, química sanguínea, electrolitos, coagulación, pruebas de función hepática, gasometría cada día.

2. Hemoglobina, hematocrito 8 horas luego de terminada la transfusión
3. Gasometría arterial cada día y por razones necesarias.
4. Radiografía de tórax cada día.
5. Seguimiento estricto e indicaciones de Ginecología.

EVOLUCIÓN GINECOLOGÍA 04/01/2016 (08:30 am)

DIAGNÓSTICO: Puerperio postparto de 3 horas más inversión uterina más atonía uterina más shock hipovolémico más hemorragia post parto más anemia aguda.

Paciente de 22 años de edad que cursa puerperio postparto de 3 horas que al momento presenta sangrado activo, se encuentra colocada balón de Bakri sin respuesta, se procede a retirar balón, evidenciando inversión uterina para lo cual bajo sedación con propofol (no se adjunta hoja de protocolo) y uso de uterotónicos se realiza maniobra de Johnson, masaje uterino, con lo que se logra mantener útero en posición fisiológica y tono uterino adecuado, mientras se toman medidas de compensación y reanimación de la paciente por el equipo de terapia intensiva. Al momento paciente con tono uterino adecuado, disminución de sangrado genital e inversión uterina resuelta, no requiere colocación de balón de Bakri.

INDICACIONES:

1. Lactato Ringer más 40 unidades de oxitocina pasar a 250 mililitros/hora.
2. Misoprostol 800 microgramos intrarectal en este momento.
3. Masaje uterino
4. Control estricto de fondo uterino y sangrado genital.

5. Clindamicina 600 miligramos intevenoso cada 6 horas (0/7)
6. Ordenes de Terapia Intensiva

NOTA GINECOLOGÍA: 04/01/2016 (11:13 am)

Paciente al momento con sangrado genital escaso, TA: 124/72, FC: 96, Altura de fondo uterino: O.

INDICACIÓN:

1. Lactato Ringer 1000 mililitros más 10 unidades de oxitocina pasar a 125 mililitros/hora.

NOTA UCI: 04/01/2016 (13:00)

Gastos urinarios limítrofes, presenta náuseas.

INDICACIÓN:

1. Furosemida 10 miligramos intravenoso este momento este momento y por razones necesarias.
2. Metoclopramida 10 miligramos intravenosos en este momento y por razones necesarias.

NOTA UCI: 04/01/2016 (16:00)

Se logra estabilización de paciente con cifras tensionales medias mayores a 70 mmHg, dosis decrecientes de noradrenalina, FC: 70 lpm, SatO₂: 99% soportada con ventilación mecánica invasiva como medida preventiva de vía aérea y disminución del consumo. Ya no se evidencia sangrado transvaginal recibe ácido tranexámico y oxitocina bajo seguimiento de Gineco-obstetricia.

Estado neurológico conservado 11/15, pendiente control de hemoglobina y hematocrito post transfusión.

Plan: Extubación y O₂ para saturaciones mayores de 90%

INDICACIÓN:

1. Extubación
2. Oxígeno para saturaciones mayores de 90%.
3. Vigilar mecánica respiratoria.

NOTA UCI: 04/01/2016 (18:30)

Extubación hace 2 horas con 30 minutos mantiene adecuada mecánica respiratoria con saturaciones del 99%. Signos vitales estable: FC: 60LPM, FR: 16 rpm, TA: 123/70 mmHg, en proceso de destete de noradrenalina, no sangrado transvaginal.

INDICACIÓN:

1. Solución con oxitocina terminar y retirar, luego
2. Solución salina 0.9% 1000 mililitros intravenoso a 100 mililitros/hora.
3. Probar líquidos por vía oral

EXÁMENES COPLEMENTARIOS

POST TRANSFUSIÓN: 04/01/2016 (20:33)

Tabla 5: Hemoglobina y hematocrito post transfusión

Hemoglobina y hematocrito post transfusión		
Hematocrito	31%	37 - 48 %
Hemoglobina	↓ 10.3	12 – 16g/dL

Fuente: obtenido de historia clínica

Tabla 6: Electrolitos

Electrolitos		
Cloro	109	98 – 106 mmol/L
Potasio	4.6	3.1 – 5.1 mmol/L

Fuente: obtenido de historia clínica

Tabla 7: Gasometría (11:20 am)

Gasometría (11:20 am)	
pH	7.41
pCO ₂	29.8
pO ₂	244.5
SO ₂	99
Na	130.1
HCO ₃	19.2

Fuente: obtenido de historia clínica

Tabla 8: Gasometría (18:34 pm)

Gasometría (18:34 pm)	
pH	7.49
pCO ₂	30.3
pO ₂	124.8
SO ₂	97.8
Na	130.8
HCO ₃	23.8

Fuente: obtenido de historia clínica

EVOLUCIÓN GINECOLOGÍA: 05/01/2016 (7:44 am)

DIAGNÓSTICO: Puerperio postparto + Inversión uterina + Shock hipovolémico + Anemia aguda + Hemorragia postparto.

S. Paciente al momento asintomática

O. Paciente consciente, orientada, TA: 100/57, FC: 78 lpm. Mamas: suaves, no dolorosas, hiposecretantes. Abdomen: suave, depresible, AFU: O-3. RIG: Loquios hemáticos escasos.

A. Paciente en mejores condiciones clínicas.

P. Indicaciones de UCI

INDICACIÓN:

1. Órdenes de UCI
2. Clindamicina 600 miligramos intravenoso cada 6 horas (1/7)
3. Comunicar novedades.

EVOLUCIÓN UCI: 05/01/2016 (09:30 am)

DIAGNÓSTICO: Choque hipovolémico Grado IV resuelto + Hemorragia postparto secundario a inversión uterina + Puerperio inmediato por embarazo de 40 semanas.

NEUROLÓGICO: Paciente consciente, orientado en tiempo, espacio y persona, Glasgow 15/15, pupilas isocóricas, normo reactivas a la luz, no presenta focalidad neurológica. Suspende fentanilo.

CARDIOVASCULAR – METABÓLICO – RENAL: Con apoyo vasoactivo en proceso de destete, TAM > 70 mmhg, FC: 70 lpm, ruidos cardiacos rítmicos, de buen tono e intensidad, no soplos, hemoglobina: 9.4 (ant.10.3). hematocrito 29% (ant.25%), plaquetas 3500 (ant. 29200). TP: 11seg, TTP: 36 seg. Gasto urinario: 1.42 ml/kg/h, balance hídrico total: +6305 ml, control de azoados úrea: 28 (ant. 26.5), creatinina: 0.72 (ant. 0.63), Glucosa: 126. Se transfundió 3 paquetes globulares y 3 plasmas frescos congelados. Hemoderivados por razones necesarias.

RESPIRATORIO: Extubada ayer en la tarde sin complicaciones, respiración espontánea con buena mecánica respiratoria, mantiene SatO₂: 98% aire ambiente. Murmullo vesicular conservado. Rx de tórax portátil: pulmones expandidos, no se observan infiltrados, punta de catéter central en cava superior.

Plan: Vigilancia

ABDOMEN: Blando, depresible, ligeramente doloroso a la palpación en mesogastrio, AFU:O, se mantiene con vendaje compresivo en hipogastrio, ruidos hidroaéreo presentes y normales. Nivel de aréa genital se evidencia escaso sangrado de coloración rojo oscuro.

INFECCIOSO: No ha realizado alza térmica, se mantiene antibiótico para foco ginecológico.

INDICACIÓN UCI:

1. Monitoreo continuo de signos vitales
2. Control ingesta y excreta
3. Diuresis horaria
4. Vigilancia neurológica, escala de Glasgow y diámetro pupilar horario.
5. Cuidado de vías y abordajes.
6. Medidas antiescaras.
7. Control estricto y cuantificación de sangrado vaginal.
8. Mantener normotermia con medios físicos.
9. Glicemia capilar por razones necesarias.
10. Levantar a la silla en la mañana y en la tarde.

NUTRICIÓN:

1. Dieta general más líquidos.

HIDRATACIÓN/INFUSIONES:

1. Solucion salina 0.9% 1000 mililitros pasar endovenoso a 60 mililitros por hora.

2. Noradrenalina 8 miligramos + dextrosa al 5% 92 mililitros pasar intravenoso a 1 mililitros/hora. Modificar para mantener TAM > 70 mmHg. SUSPENDER
3. Fentanilo 1000 microgramos + Solución Salina 0.9% 80 mililitros pasar intravenosos a 5 mililitros por hora. SUSPENDER

MEDICACIÓN:

1. Clindamicina 600 miligramos cada 6 horas.
2. Ranitidina 50 miligramos endovenoso cada 12 horas.
3. Paracetamol 500 miligramos via oral cada 8 horas.
4. Gluconato de calcio 1 ampolla intravenoso cada 24 horas.
5. Enoxaparina 40 miligramos subcutáneo cada día. SUSPENDER.
6. Ácido tranexámico 1 gramo intravenoso este momento y luego 1 gramo cada 8 horas. SUSPENDER
7. Bromuro de rocuronio 25 miligramos intravenoso en este momento.

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS:

1. Biometría hemática, química sanguínea, electrolitos, coagulación, pruebas de función hepática, gasometría cada día.
2. Hemoglobina, hematocrito 8 horas luego de terminada la transfusión.
3. Gasometría arterial cada día y por razones necesarias.
4. Radiografía de tórax cada día.
5. Seguimiento estricto e indicaciones de Ginecología.

EXÁMENES COPLEMENTARIOS

05/01/2016 (08:53 am)

Tabla 9: Biometría hemática

Biometría Hemática		
Hematocrito	↓ 29%	37 - 48 %
Hemoglobina	↓ 9.4	12 – 16g/dL
Plaquetas	↓ 35.000	150.000-450.000
Leucocitos	↑ 19.880	5.000-10.000 uL
Linfocitos	↓ 8	20-45%
Neutrófilos	↑ 86.3	40-70%
TP	11	10 – 20 seg
TTP	36	20 – 40 seg

Fuente: obtenido de historia clínica

Tabla 10: Química sanguínea

Química		
Creatinina	0.72	0.6 – 1.3 mg/dl
Glucosa basal	126	74 – 106 mg/dl
Urea en suero	28	

Fuente: obtenido de historia clínica

Tabla 11: Electrolitos

Cloro	110	98 – 106 mmol/L
Potasio	4.5	3.1 – 5.1 mmol/L

Fuente: obtenido de historia clínica

Tabla 12: Gasometría

Gasometría (06:09 am)	
Ph	7.50
pCO ₂	34.2
pO ₂	103.2
SO ₂	97.2
Na	132.9
HCO ₃	27

Fuente: obtenido de historia clínica

EVOLUCIÓN GINECOLOGÍA: 06/01/2016 (7:48 am)

DIAGNÓSTICO: Puerperio postparto + Inversión uterina + Shock hipovolémico resuelto + Anemia aguda + Hemorragia postparto.

S. Paciente al momento refiere leve dolor a nivel de episiorrafia.

O. Paciente consciente, orientada, TA: 112/61, FC: 80 lpm. Mamas: suaves, no dolorosas, hiposecretantes. Abdomen: suave, depresible, AFU: O-3. RIG: Loquios hemáticos escasos.

A. Paciente en mejores condiciones clínicas.

P. Indicaciones de UCI

INDICACIÓN:

1. Órdenes de UCI
2. Clindamicina 600 miligramos intravenoso cada 6 horas (2/7)
3. Comunicar novedades.

EVOLUCIÓN UCI: 06/01/2016 (09:35 am)

DIAGNÓSTICO: Choque hipovolémico Grado IV resuelto + Hemorragia postparto secundario a inversión uterina + Puerperio inmediato por embarazo de 40 semanas.

Paciente consciente, orientado en tiempo, espacio y persona, Glasgow 15/15, en mejores condiciones clínicas, no requiere seguimiento por UCI, se decide su egreso a hospitalización 1 para seguimiento por área de Ginecología y Obstetricia.

INDICACIÓN UCI:

1. Pase a Ginecología
2. Indicaciones de Ginecología

EXÁMENES COPLEMENTARIOS

06/01/2016 (04:24 am)

Tabla 13: Biometría hemática

Biometría Hemática		
Hematocrito	↓ 24.7%	37 - 48 %
Hemoglobina	↓ 8.1	12 – 16g/dL
Plaquetas	↓ 52.000	150.000-450.000
Leucocitos	↑ 12.790	5.000-10.000 uL
Linfocitos	↓ 6.3	20-45%
Neutrófilos	↑ 90.8	40-70%
TP	12	10 – 20 seg
INR	0.9	

Fuente: obtenido de historia clínica

Tabla 14: Química sanguínea

Química		
Creatinina	0.63	0.6 – 1.3 mg/dl
Glucosa basal	92	74 – 106 mg/dl
Urea en suero	30.5	

Fuente: obtenido de historia clínica

Tabla 15: Electrolitos

Cloro	114	98 – 106 mmol/L
Potasio	4.0	3.1 – 5.1 mmol/L
Sodio	No hay reactivo	

Fuente: obtenido de historia clínica

EVOLUCIÓN GINECOLOGÍA: 07/01/2016 (8:10 am)

DIAGNÓSTICO: Puerperio postparto 72 horas + Hemorragia postparto por inversión uterina resuelta + Shock hipovolémico resuelto + Anemia aguda.

S. Paciente al momento asintomática

O. Paciente consciente, orientada, TA: 103/57, FC: 78 lpm. Mamas: suaves, no dolorosas, hiposecretantes. Abdomen: suave, depresible, AFU: O-3. RIG: Loquios hemáticos escasos.

A. Paciente en mejores condiciones clínicas.

P. Continuar antibioticoterapia, observación

INDICACIÓN:

1. Dieta general
2. Control de signos vitales
3. Control de altura de fondo uterina más sangrado genital

4. Aseo perineal cada 8 horas.
5. Clindamicina 600 miligramos intravenoso cada 6 horas (3/7).
6. Paracetamol 500 miligramos via oral cada 6 horas.
7. Hierro sacarosa 200 miligramos + 200 mililitros de solución salina pasar intravenoso en 2 horas.
8. Valorar alta

EVOLUCIÓN GINECOLOGÍA: 08/01/2016 (8:15 am)

DIAGNÓSTICO: Puerperio postparto 72 horas + Hemorragia postparto por inversión uterina resuelta + Shock hipovolémico resuelto + Anemia aguda.

S. Paciente al momento asintomática

O. Paciente consciente, orientada, TA: 120/80, FC: 72 lpm. Mamas: suaves, no dolorosas, hiposecretantes. Abdomen: suave, depresible, AFU: O-3. RIG: Loquios hemáticos escasos.

A. Paciente en mejores condiciones clínicas.

P. Alta + control por consulta externa

INDICACIONES DE ALTA:

1. Medidas generales
2. Signos de alarma
3. Clindamicina 300 miligramos vía oral cada 12 horas por 5 días.

4. Paracetamol 500 miligramos via oral cada 6 horas por 3 días.
5. Hierro 100 miligramos vía oral cada día por 30 días
6. Control por consulta externa en 8 días

CONTROL POR CONSULTA EXTERNA: 15/01/2016 (9:45 am)

DIAGNÓSTICO: Puerperio postparto de 12 días.

S. Paciente 22 años al momento asintomática

O. TA: 110/70, FC: 75 lpm, Temperatura: 36.2 °C, FR: 18 rpm.

A. Paciente en buenas condiciones clínicas, no se evidencia signos ni síntomas de complicaciones.

P. Signos de alarma

INDICACIÓN:

1. Signos de alarma
2. Alta por Ginecología

DESCRIPCIÓN DE FACTORES DE RIESGO

Se han descrito una serie de factores de riesgo para inversión uterina dentro de los cuales podemos encontrar los factores predisponentes: que hace relación con

condiciones patológicas del útero y su contenido y las condiciones funcionales del útero, entre la mayor incidencia se encuentra la retención y acretismo placentario ya que puede traccionar el fondo uterino al exterior, la sobre distensión uterina por macrosomía fetal; y como factores precipitantes: extracción manual de placenta adherida, aumento de la presión intraabdominal, mal manejo del tercer estadio de la labor de parto (uso de oxitócicos, tracción del cordón umbilical y presión fundica uterina).

En muchos casos, una hemorragia posparto puede ocurrir en mujeres sin factores de riesgo clínicos identificables o presentes en su historial.

En este caso no se dispone de datos ecográficos, ni factores de riesgo prenatales en la historia clínica que hagan sospechar la posible complicación durante el parto, a pesar de no haber sido posible corroborar la integridad placentaria por ser desprendida manualmente, pudo haberse tratado de un acretismo parcial o una placenta adherida, ya que el alumbramiento fue demorado, más de 35 minutos, y al parecer hubo un arrancamiento de la placenta por parte del médico que atendió el parto, lo que pudo ocasionado en este caso la retención de restos placentarios y la inversión uterina, ante una placenta retenida lo correcto es hacer extracción manual de placenta bajo sedación, esto no se evidencia en la historia clínica.

Dentro de otros factores de riesgo descritos tenemos la baja paridad y edad joven que en este caso están presentes. En cuanto a la HPP no existen factores predictivos identificables para esta patología sin embargo, pueden mencionarse factores prenatales como: HPP previa, obesidad IMC mayor de 35, anemia menor a 9 g/dl¹, los cuales la

paciente no presenta por lo que se descartaría algún factor de riesgo prenatal; y los factores intraparto como: cesárea urgente o electiva, parto instrumentado, inducción del trabajo de parto, episiotomía medio lateral, partos vaginal asistido, trabajo de parto prolongado (mayor de 12 horas), macrosomía fetal (peso mayor de 4 kg), pirexia durante la labor, edad mayor de 40 años o primípara.

ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD

ACCESO A LA ATENCIÓN MÉDICA

La paciente accedió al servicio médico Hospital General Puyo desde el inicio de su embarazo a través de los controles prenatales que fueron en un total de 7, demográficamente el servicio de salud se encontraban accesible ya que la paciente vive en una zona urbana de la misma ciudad; en dichos controles la atención fue adecuada presentando amenaza de parto pre término a las 30 semanas más vaginosis, posterior a este cuadro no presentó signos de alarma, se consideró un parto probable por vía cefalovaginal informando a la paciente cuando acudir a emergencias ginecológicas por posible labor de parto.

ATENCIÓN DE EMERGENCIA

El manejo en el área de emergencias ginecológicas consiste en valorar si la paciente se encuentra en labor de parto y la evaluación de bienestar fetal en este caso la paciente se encontraba en labor de parto por lo que fue ingresada, dándose seguimiento de su trabajo de parto mediante el partograma de CLAP. (Ver anexos).

OPORTUNIDADES DE REMISION

En este caso se necesitó remisión a otra especialidad como es Unidad de Cuidados Intensivos como unidad de mayor complejidad, ya que la paciente presentó shock hipovolémico grave secundario a hemorragia obstétrica por inversión uterina.

TRÁMITES ADMINISTRATIVOS

Los trámites administrativos fueron oportunos sin mayor complicación de acuerdo a las necesidades del paciente en cuanto al agendamiento de citas para sus controles prenatales.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS

- Falta valoración riesgo obstétrico.
- Maniobra Crede
- Macrosomía fetal
- Manejo inadecuado de tercera etapa del parto.
- Aplicación inadecuada de técnica de Johnson para inversión uterina.
- Criterios para uso de balón de Bakri.
- Desprendimiento manual de la placenta.
- Hemorragia posparto que ocasionó descompensación hemodinámica en la paciente.
- Requerimiento de transfusión sanguínea.
- Activación código rojo
- Falencias en la evaluación posterior a la hemorragia posparto.
- Remisión de inversión uterina.

ANÁLISIS DE LOS PUNTOS CRÍTICOS

- **Valoración de riesgo obstétrico:** Es importante conocer los riesgos obstétricos que tiene la paciente, ya que mediante esta valoración podemos predecir si existe riesgo bajo, alto o muy alto en la paciente, lo cual no fue valorada en ninguno de sus controles prenatales.

- **Maniobra de Crede:** Es una técnica obstétrica consistente en la compresión manual para empujar el útero hacia el canal del parto y favorecer la expulsión de la placenta, es una de las causas de inversión uterina.

- **Macrosomía fetal:** Otros factores de riesgo para inversión uterina tenemos macrosomía fetal, un expulsivo rápido, la presencia de un cordón umbilical corto, el uso de relajantes uterinos, la nuliparidad, la existencia de anomalías uterinas, la extracción manual de la placenta y la placenta accreta²⁷. En este caso podemos atribuir a macrosomía fetal ya que el recién nacido tuvo un peso de 3650 gramos y una talla de 52 centímetros que según Guía de CONASA es considerado como feto macrosómico.

- **Manejo inadecuado de la tercera etapa de parto:** Actualmente se utiliza el alumbramiento dirigido que consiste en la tracción controlada del cordón umbilical mientras se mantiene una contrapresión ascendente sobre el segmento inferior del útero colocando la mano sobre el abdomen bajo de la madre, esta se debe realizar después que aparezcan signos de separación de la placenta y administrado un uterotónico, generalmente oxitocina 10 unidades intramuscular. Si no se realizan correctamente, pueden provocar resultados adversos que incluyen dolor, hemorragia e inversión del útero.¹¹ En este caso la nota postparto refiere alumbramiento dirigido, pero la placenta no se desprende hasta los 30 minutos postparto, luego refieren extracción manual incompleta de placenta, hemorragia uterina e inversión uterina, con recolocación de útero, uso de balón de Bakri uterotónico como misoprostol, yo encontré que aquí está la causa de la inversión uterina y el shock, lo correcto habría sido extracción manual de placenta bajo anestesia general corta.

- **Aplicación inadecuada de técnica de Johnson para inversión uterina:** según literatura describe que la maniobra implica tomar el fondo uterino invertido y empujarlo a través del anillo cervical para restaurar su posición normal ejerciendo presión en dirección hacia el ombligo. Se puede realizar precozmente sin necesidad de anestesia (éxito 22-30%) o con anestesia general (éxito 100%), en caso de contracción uterina se deben usar uterorrelajantes (nitroglicerina 100 ug bolo, betamiméticos, SO₄Mg o gases halogenados) aunque el tiempo en el que actúan estos pueden retardar el manejo de la hemorragia. Una vez reducido el útero se usan uterotónicos (oxitocina, ergometrina), manteniendo la mano dentro del útero hasta que este se contraiga por completo¹⁵; en este caso no se realizó la maniobra de la forma descrita ya que se colocó el puño de la mano en la cavidad uterina por 2 minutos sin asegurar la posición fisiológica del útero, además se realizó sin anestesia y sin uterotónicos.

- **Criterios para uso de balón de Bakri:** es un dispositivo de silicón para taponamiento intrauterino, sirve como mecanismo de acción el mismo que se basa en el incremento de la presión intraluminal sobre las paredes uterinas y, por lo tanto, sobre la vasculatura uterina. Esta presión uniforme sobre los sinusoides impide el flujo sanguíneo hasta que los mecanismos hemostáticos contengan definitivamente la hemorragia. Según un estudio realizado en México en el 2013 identifica que las causas más frecuentes para el uso de esta técnica son: hemorragia obstétrica por atonía uterina, placenta previa o evidencia de subinvolución del lecho placentario resistente al tratamiento inicial con uterotónicos²²⁻²³. En nuestro caso se colocó un balón intrauterino realizado con materiales que se encontraron a disposición como son hilo de sutura, condón masculino, sonda floey y el llenado con solución salina, ya que en nuestro medio no existe el balón listo para su uso, sin embargo la colocación de este balón prediseñado por el personal del hospital no tuvo una buena respuesta, ya que el

sangrado podría deberse a la no corrección de la inversión uterina, según la literatura el uso del balón de Bakri es seguro, de fácil aplicación y con una tasa de éxito de 94.2%²².

- **Hemorragia posparto que ocasionó descompensación hemodinámica en la paciente:** teniendo en cuenta que la hemorragia que sufrió la paciente fue de aproximada de 2000 cc se puede atribuir a la misma la descompensación hemodinámica de la paciente, considerando que la cuantificación visual de la pérdidas sanguínea se tiende a infraestimar hasta un 30-50% de la real, y que debido a la adaptación fisiológica durante el embarazo para la pérdida sanguínea del parto, la clínica del shock hemorrágico puede no aparecer hasta que se pierda un 15-25% del volumen sanguíneo. Con los signos de compromiso hemodinámica que presentó la paciente reflejados en taquicardia (127 lpm), taquipnea (26 rpm), hipotensión (80/50) y somnolencia se diagnosticó shock hipovolémico y se procedió con el manejo del mismo mediante: monitoreo de signos vitales: frecuencia cardíaca, presión arterial, temperatura, saturación parcial de oxígeno, colocación de sonda Foley para controlar gasto urinario entre 1 a 1.5 ml por kilogramo de peso; reanimación cardiovascular canalizando dos vías venosas para infusión de cristaloides y coloides con la finalidad de mantener el gasto cardiaco según respuesta de la tensión arterial media hasta llevarla por arriba de 60 mmHg; requirió de orointubación endotraqueal para mantener saturación de O₂ sobre del 90%. Volumen aproximado 2000 cc de cristaloides más 1500 cc de coloides.
- **Requerimiento de transfusión sanguínea:** Por la pérdida sanguínea aguda que presentó la paciente reflejado en los valores de Hemoglobina y Hematocrito al

ingreso y posparto, se decidió transfundir 3 paquetes globulares y 3 plasma fresco con lo que se mejoró el nivel de hemoglobina. Según Guía de Práctica clínica del MSP de transfusiones la transfusión de concentrados eritrocitarios se debe considerar cuando el cuadro clínico nos indique: pérdida de sangre del 30% o más del volumen sanguíneo circulante como parte del manejo de shock hipovolémico, riesgo de daño inmediato a órganos blanco y falla orgánica múltiple, para mantener una Hb > 7g/dL si la paciente no tiene antecedentes (cardiovasculares), por tanto un nivel menor a este es indicación para transfundir Concentrados Eritrocitarios, de esta forma se recomienda un nivel de Hb durante la fase de reanimación entre 7 y 10 g/dL, dependiendo de las condiciones clínicas del paciente (edad, función cardíaca, tipo de sangrado, cantidad de la hemorragia, etc).⁵ Cabe mencionar que una unidad de glóbulos rojos contiene aproximadamente 300 ml de volumen y aumenta un 3% el hematocrito y 1 g/dl la hemoglobina, si la paciente ha dejado de sangrar. En el caso de la paciente, fue necesaria la transfusión ya que según el volumen estimado de hemorragia y al cuadro clínico que presentó la paciente refleja un estado de shock hipovolémico grave; teniendo en cuenta que el nivel de hemoglobina es superior a 7 g/dl.

- **Activación claves:** según Guía de práctica clínica de hemorragia postparto es importante tener los kits de claves ya sean azul, amarillo o rojo cada uno dirigido hacia una complicación o emergencia de cierta patología¹. En nuestro caso fue necesario la activación y aplicación de código rojo debido a hemorragia postparto que presentó nuestra paciente, la activación de este código se realizó de manera correcta por el personal de esta casa de salud, sin embargo su aplicación no siguió el orden de cada uno de los pasos descritos en la Guía, ya que según la Guía debe estar presente 4 personas cada una designada a su posición y actividad al actuar en esta emergencia obstétrica³, en el momento de

actuar con nuestra paciente se encontraban 2 personas (médico y enfermera), además al no encontrarse registrado en la historia clínica los datos de valoración de SCORE MAMÁ durante shock hipovolémico de la paciente no se puede especificar/clasificar el grado de shock de la misma.

- **Falencias en la evaluación posterior a la hemorragia posparto, remisión de inversión uterina:** En la evolución de la paciente posterior a la hemorragia posparto debe vigilarse la aparición de nuevo sangrado, recidiva de inversión uterina, insuficiencia renal aguda pre renal, sobrecarga hídrica (edema agudo de pulmón), lesión pulmonar aguda ligada a la transfusión, fenómenos trombóticos, isquemia miocárdica, síndrome de Sheehan (infarto de la glándula hipofisaria secundario a una HPP) y/o sepsis.⁹⁻¹⁹ Lo cual en la paciente tuvo falencias ya que posterior a la realización de las diferentes maniobras y colocación de balón de Bakri la paciente persistió con sangrado, observándose persistencia de la inversión uterina versus una nueva inversión, además en las evoluciones descritas en la historia clínica no se enfoca la búsqueda de posibles complicaciones a más del sangrado revisado en la descripción de loquios hemáticos.

MARCO TEÓRICO

HEMORRAGIA POSPARTO

(CIE 10 O72 hemorragia posparto)

Según MSP Ecuador la hemorragia posparto, en su mayoría causada por atonía uterina, es la causa más frecuente de mortalidad materna evitable en todo el mundo, y la segunda causa más importante de muerte materna en Ecuador⁹.

DEFINICIONES:

Se define a la hemorragia posparto como la pérdida de sangre que supera los 500 mL en un parto vaginal y que supera 1.000 mL en un parto por cesárea. Para fines clínicos, toda pérdida de sangre con posibilidad de producir inestabilidad hemodinámica debe considerarse una HPP.⁹

Hemorragia posparto primaria o inmediata

La HPP primaria o inmediata es aquella que se produce dentro de las primeras 24 horas posteriores al parto. Aproximadamente, el 70% de los casos de HPP inmediata se producen debido a atonía uterina. Se define como atonía del útero a la incapacidad del útero de contraerse adecuadamente después del nacimiento del producto.^{6,9}

Hemorragia posparto secundaria o tardía

La HPP secundaria o tardía se produce entre las 24 horas y seis semanas posparto. La mayoría de los casos de HPP tardía se deben a la retención de productos de la concepción, infección o ambas.^{6,9}

FACTORES DE RIESGO

Entre los factores asociados al trabajo de parto y al parto que inciden en una mayor pérdida de sangre, se encuentran la episiotomía, la cesárea y el trabajo de parto prolongado. Las mujeres anémicas son más vulnerables a una pérdida de sangre en cantidad moderada. Si bien se han descrito una serie de factores de riesgo identificables

(Ver Anexos: Tabla 16), en muchos casos, una hemorragia posparto puede ocurrir en mujeres sin factores de riesgo clínicos identificables o presentes en su historial.⁹

Basar la conducta clínica en la evaluación de los riesgos puede conducir a que las mujeres consideradas de alto riesgo sean sometidas a un manejo innecesario, lo que no sería ventajoso ni para ellas ni para los sistemas de salud¹.

ETIOLOGÍA

La atonía uterina es la causa más común e importante de HPP. El mecanismo primario de hemostasia inmediata luego del parto es la contracción miometrial, que produce la oclusión de los vasos sanguíneos uterinos miometriales que pasan entre las células musculares del útero. Es útil recordar la nemotecnia de las 4 T, que describe las causas de HPP en orden de frecuencia.⁹

- Tono: atonía uterina 70 %
- Trauma: lesión cervical o vaginal, ruptura uterina 20 %
- Tejido: retención de placenta o coágulos 10 %
- Trombina: coagulopatía preexistente o adquirida menor 1 %

DETECCIÓN PRECOZ

Riesgo obstétrico⁶

Según MSP del Ecuador el riesgo obstétrico se puede clasificar en (Ver Anexos: Tabla 17):

- RIESGO 1: Bajo Riesgo (Ver Anexos: Tabla 17.1)
- RIESGO 2: Alto Riesgo (Ver Anexos: Tabla 17.2)
- RIESGO 3: Riesgo inminente (Ver Anexos: Tabla 17.3)

Score MAMÁ

En el Ecuador la Riesgo de Muerte Materna (RMM) en 1990 estuvo en 84.59, llegando a su punto más alto en 1993 con una RMM con 96,13. En el 2014, el Ecuador cierra su año con 166 muertes maternas, una RMM de 49,16, lo cual significa un descenso de 46% de la RMM con respecto a la que se presentó en 1990, con mejoras en los sistemas de búsqueda y registro en los últimos años. Las principales causas de muertes maternas (hemorragias, sepsis y enfermedades hipertensivas del embarazo) abarcan casi el 60% de los casos. A partir del año 2014 se inicia la vigilancia y registro de la mortalidad materna tardía, sin embargo, el registro de la morbilidad materna y su análisis, no ha sido establecido aún en nuestro país.¹⁶

Por lo cual se llevó a desarrollar un sistema de puntuación de alerta temprana de morbilidad materna (Score MAMÁ), con el objetivo de clasificar el riesgo obstétrico de las mujeres gestantes y puérperas, y precisar la acción necesaria y oportuna para la correcta toma de decisiones, mediante el uso de una herramienta objetiva^{9,16}.

Definición Score MAMÁ

Escala de puntuación desarrollada para la detección temprana de morbilidad materna.

El Score MAMÁ es una herramienta de puntuación de riesgo basada en signos vitales, orientada a la patología obstétrica que se aplica al primer contacto con pacientes obstétricas, por ello tiene principal relevancia en el primer nivel de atención en salud¹⁶.

El propósito es identificar el potencial riesgo obstétrico y precisar la acción necesaria para correcta toma de decisiones, mediante el uso de una herramienta objetiva. Utiliza indicadores fisiológicos (signos vitales) y un indicador cualitativo (proteínuria), a los cuales se les da una puntuación de “0” como estado normal y en un rango de 1 a 3 a la izquierda y derecha como puntuación de riesgo, y se procede a la sumatoria final de los mismos (Ver Anexos: Tabla 18).

Se debe iniciar con la medición de los signos vitales en el siguiente orden:

- **Frecuencia Respiratoria**

La frecuencia respiratoria es de toma obligatoria ya que cambios en estos signos vitales han sido identificados como ser el indicador más precoz y sensible del deterioro en el bienestar de la paciente^{9,16}.

La evaluación de la frecuencia respiratoria debe llevarse a cabo durante 60 segundos, después de la evaluación de la frecuencia cardiaca, ya que si la

mujer toma conciencia de la medición de sus respiraciones, las mismas se verán alteradas. Para realizar la técnica de la medición de la frecuencia respiratoria se debe simular la toma de frecuencia cardíaca, y se observará los movimientos de la caja torácica para el conteo.^{6,16} Los valores normales aceptables en frecuencia respiratoria de la gestante o puérpera son de 12 a 20 respiraciones por minuto.¹⁷ La taquipnea es evidencia de sepsis hasta que se pruebe lo contrario.

- **Presión sanguínea**

La presión arterial se mide utilizando un brazalete del tamaño correcto, se recomienda que la circunferencia media del brazo (CMB) debe ser medida en todas las mujeres embarazadas particularmente en aquellas con IMC > 29.9kg / m² en su primera visita prenatal. Si el CMB es > 33 cm se debe usar el brazalete de adulto grande. El sitio más comúnmente utilizado para evaluar la frecuencia cardíaca en el adulto es la arteria radial, ya que es fácilmente accesible. La arteria braquial se utiliza en la medición de la presión arterial y las arterias carótida y femoral puede ser palpado en el caso de colapso, donde el gasto cardíaco no puede ser detectado en la circulación periférica.⁶

- **Saturación de Oxígeno**

Los niveles de saturación de oxígeno reflejan el porcentaje de la hemoglobina arterial saturada de oxígeno en la sangre, y se conoce como SpO₂. Los niveles de saturación de oxígeno se miden de forma rutinaria a todas las mujeres, y se prestan mayor atención en las siguientes circunstancias:

- Si la frecuencia respiratoria está fuera de los parámetros normales.

- Si una condición médica / obstétrica requiere la medición de los niveles de saturación de oxígeno continuo, por ejemplo, trastorno respiratorio.

La SpO2 se documentará como porcentaje, los parámetros aceptados para SpO2 94 a100%.^{6,16}

- **Temperatura corporal**

La temperatura debe ser registrado en el sitio apropiado (es decir, por vía oral, axilar, o timpánica) de acuerdo con las directrices locales, asegurando el uso correcto del termómetro, en el caso del SCORE MAMÁ se deberá registrar en la medida de lo posible axilar.⁴ Los parámetros de temperatura aceptados son 35.6 a 37,2 ° C. Una caída o aumento de la temperatura y las oscilaciones fiebre puede indicar la sepsis. La hipotermia es un hallazgo importante que puede indicar una infección y no debe ser ignorado. Pirexia puede enmascarse si se han administrado antipiréticos.¹⁶

- **Nivel de Conciencia**

La respuesta neurológica es una medida de conciencia y de respuesta de la mujer gestante o puérpera¹⁶.

La evaluación de respuesta neurológica debe ser documentada en la casilla correspondiente:

- Alerta
- Responde a voz
- Responde al dolor

- Ausencia de respuesta

Cualquier caída en el nivel de conciencia siempre debe ser considerada significativa y se debe tomar una acción inmediata.⁶

- **Proteinuria**

La determinación de proteinuria, más la presencia de varios signos clínicos puede indicar, un trastorno hipertensivo del embarazo, una infección, una enfermedad renal subyacente, una muestra contaminada. Las pruebas positivas transitorias son generalmente insignificantes, debido a los cambios fisiológicos en el embarazo resultantes en presencia de pequeñas cantidades de albúmina y globulina en la orina.^{4,16}

Si los métodos diagnósticos correspondientes no están disponibles, se puede realizar proteinuria en orina al azar con tira reactiva $\geq 1+$ ³.

El método diagnóstico correspondiente es la presencia de proteinuria ≥ 300 mg en orina de 24 horas, o relación proteinuria-creatinuria en muestra aislada es \geq de 30 mg/mmol o ≥ 26 mg/mg.¹⁰

Registro del score mamá

El registro del Score Mamá en las mujeres gestantes y puérperas es obligatorio y deberá ser colocado en la historia clínica perinatal (051), así también en cada atención en Consulta Externa, en cada nota de evolución de la paciente hospitalizada en, en la 008 (hoja de ER), bajo del Diagnóstico, así también al alta médica¹⁶.

Manejo del puntaje del score mamá

Cada signo vital, tiene una puntuación asignada que va de 0 a 3 a la izquierda y derecha respectivamente. Dependiendo de la variabilidad de los signos vitales se les ha asignado un puntaje altamente sensible para detectar a tiempo las gestantes o mujeres posparto con riesgos de morbilidad (Ver Anexo: Tabla 19)¹⁶.

PREVENCIÓN

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) recomienda el uso de rutina de Manejo Activo Tercera Etapa de Parto (MATEP) como el mejor método basado en evidencia para la prevención de la HPP, y destaca que se deben tomar todas las medidas para asegurar el uso de MATEP en cada parto vaginal atendido por personal especializado^{1,29}.

Los componentes habituales del MATEP incluyen¹⁶:

Paso 1. Administración de oxitocina u otro medicamento uterotónico dentro de un minuto luego del nacimiento del recién nacido.

Dentro del primer minuto luego del nacimiento del producto, palpe el abdomen para descartar la presencia de otro(s) producto(s) y administre 10 UI de oxitocina intramuscular (IM). Se prefiere la oxitocina a otros medicamentos uterotónicos debido a que hace efecto entre dos y tres minutos luego de la inyección, sus efectos secundarios son mínimos y puede usarse en todas las mujeres.

Si no hay oxitocina disponible, se puede usar 600 mcg de misoprostol por vía oral.

Otros uterotónicos como: 0,2 mg IM de ergometrina o metilergometrina; sintometrina (una combinación de 5 UI de oxitocina y 0,5 mg de ergometrina en ampollas IM) deben evitarse en mujeres con enfermedad cardíaca, preeclampsia, eclampsia o presión arterial alta.^{8,9}

Paso 2. Tracción controlada del cordón luego de pinzar y cortar el cordón umbilical cuando ha dejado de latir o a los dos o tres minutos del parto.

No se recomienda la tracción controlada del cordón sin la administración de fármacos uterotónicos o antes de observar signos de separación de la placenta, ya que esto puede provocar la separación parcial de la placenta, la ruptura del cordón, sangrado excesivo y/o inversión del útero.

No se debe realizar la tracción del cordón umbilical sin aplicar la contratracción por encima del pubis con la otra mano.^{9,17}

Paso 3. Masaje uterino a través del abdomen después de la expulsión de la placenta, ayuda a que el útero se contraiga, disminuyendo así el sangrado.

Después del alumbramiento, masajee el fondo del útero a través del abdomen de la mujer hasta conseguir que el útero se contraiga. Durante las dos primeras horas, se debe controlar que exista una adecuada retracción uterina y que los loquios sean normales.^{9,17}

CLAVES OBSTÉTRICAS

Los claves de emergencias son un sistema de “símbolos y reglas” que permiten componer y comprender un mensaje y realizar determinadas operaciones. El sistema de respuesta rápida (SRR) o claves de emergencia, son equipos multidisciplinarios que en un accionar coordinado, buscan prevenir la muerte. Las recomendaciones dadas por el “The American College of Obstetricians and Gynecologist”, los componentes importantes del Cuidado Obstétrico incluyen⁶:

- La implementación de sistemas de alerta temprana en obstetricia
- El desarrollo de protocolos y listas de chequeo
- Disponer de kits de emergencias obstétricas
- Usar estrategias de comunicación efectiva en crisis
- Simulacros

El objetivo de las claves obstétricas, es mejorar la calidad de la atención en emergencias, mediante la implementación de medidas que mejoren el trabajo coordinado de diferentes profesionales.

Se ha seleccionado las 3 claves, en función de las 3 principales causas de muerte materna en el Ecuador: trastornos hipertensivos, hemorragias obstétricas y sepsis de causas obstétricas¹⁶.

- a. AZUL (Manejo de trastornos hipertensivos severos obstétricos)
- b. ROJO (Manejo de hemorragia obstétrica)
- c. AMARILLA (Manejo de sepsis o choque séptico obstétrico)

MANEJO DE LA CLAVE ROJA (Ver Anexos: Tabla 20 y 21)

Minuto Cero (0 minutos)

1. Todo el equipo de salud que atiende a la paciente obstétrica debe estar familiarizado con los signos clínicos de shock hemorrágico.
2. El grado de shock lo establece el peor parámetro encontrado (basado en la clasificación de Basket) (Ver Anexos: Tabla 22)
3. Ante Signos de shock y/o cálculo de sangrado superior a 1000ml ACTIVE LA CLAVE ROJA.
4. Activar al servicio de laboratorio y banco de sangre (donde sea disponible)
5. Alertar al servicio de transporte ambulancia por si la necesidad es de transferencia.

De 1 a 20 minutos

1. El equipo debe colocarse en sus posiciones asignadas, para realizar las funciones establecidas. (Ver Anexos: Figura 01)
2. Administrar utero tónicos.
 - Oxitocina 10 UI/mL IM (o 5 UI IV lento), o 20-40 UI en 1000 mL de solución cristaloides en infusión IV a 250 mL/h
 - Misoprostol 800 µg sublingual u 800-1000 µg vía rectal
 - Metilergonovina o Ergonovina (en ausencia de contraindicaciones) 0,2 mg IM, se puede repetir cada 2 a 4 horas, máximo 5 dosis (1 mg) en un período de 24 horas. (Ver Anexos: Tabla 23)

Tiempo 20 A 60 minutos: Tratamiento dirigido

1. Si el shock es grave suministre sangre ABO Rh específica, idealmente con pruebas cruzadas. En caso de demora de pruebas cruzadas administrar 2 paquetes de Glóbulos Rojos O negativo.
2. Infusión de líquidos intravenosos a una velocidad de 50 gotas por minuto o 150 ml/h en bomba de infusión continua si es posible.
3. Continuar actividades de hemostasia (traje antishock no neumático (Ver Anexos: Figura 02), Balón de compresión intrauterina (Atonía) (Ver Anexos: Figura 03)
4. Evalúe la respuesta (Ver Anexos: Tabla 24): Sensorio, perfusión, pulso, presión arterial, eliminación urinaria, temperatura, frecuencia respiratoria.
5. Si persiste la hipotensión, reevalúe volemia, y considere soporte inotrópico y vasopresor.
6. Si persiste con hipotensión a pesar de la reposición de líquidos, considerar inotrópicos o vasoactivos. Dopamina 200 mcg en 500 cc de solución salina, iniciar a 6mg/kg/min
7. Considere necesidad de cirugía o terminación del embarazo de acuerdo al caso.

Tiempo 60 minutos: Manejo avanzado

1. Disponer de quirófano, hemoderivados, unidad de cuidados intensivos
2. Monitoreo continuo de signos vitales y estado de conciencia
3. Mantener infusión de líquidos
4. Manejo por hematología, ginecología, intensivista
5. Reevaluar tiempos de coagulación, fibrinógeno, dímero D
6. Realizar Gasometría
7. Si Plaquetopenia $\leq 50.000/\text{ml}$: reponer plaquetas, cada unidad de 50 ml aporta 5000-8000 plaquetas/ ml.
8. Si TP /TTP son mayores a 1.5 veces, utilizar plasma fresco congelado, dosis 12-15 ml/kg.
9. Si fibrinógeno menor a 100 mg/dl o TP/TTP no se corrige con el plasma, administrar crioprecipitado, dosis 2ml/ kg.
10. Inicie sangre A, B, O RH específicas con pruebas cruzadas
11. Conserve el volumen circulatorio
12. Mantenga actividades de hemostasia
13. Evalúe necesidad de cirugía
14. Evalúe necesidad de unidad de cuidados intensivos
15. No cuenta con UCI TRANSFIERA

PRINCIPIOS GENERALES PARA TRANSFUSIONES SANGUÍNEAS EN LA PACIENTE OBSTÉTRICA

Paquete de Glóbulos Rojos

Considerar transfusión si la pérdida es mayor del 30% y está causando inestabilidad hemodinámica, o la pérdida se calcula mayor de 1500ml con sangrado activo¹⁰.

Se recomienda por cada 4 unidades de paquetes globulares transfundidos administrar 1 g de gluconato de calcio, debido que la hipocalcemia puede aumentar la mortalidad hospitalaria por la disminución de fibrinógeno, el desarrollo de acidosis, o la disminución de plaquetas^{10,21}.

Plaquetas

Las indicaciones en la paciente obstétrica con sangrado activo la transfusión de está indicada para mantener el conteo por encima de 50.000/ mm³. Si es necesario cirugía se debe mantener entre 80- 100.000/mm³. Cada unidad de plaquetas incrementa el nivel de 5.000 a 10.000 plaquetas/mm³¹⁰.

Plasma fresco congelado

Contiene todos los factores de la coagulación y proteínas de la sangre total. Las indicación son: reemplazar los factores de la coagulación en hemorragia masiva, coagulación intravascular diseminada (CID) y reversar el efecto de la warfarina, TP y/o TPTa 1,5 veces el valor normal. Se debe utilizar plasma tipo específico, pero no es necesario realizar pruebas cruzadas ni tiene que ser Rh específico²¹.

Crioprecipitados

Las indicaciones de administración de crioprecipitados cuando el Fibrinógeno < 100 mg/dl, si el TP y el TPT no corrigen con la administración adecuada de plasma fresco congelado. Cada bolsa de crioprecipitado de 15 a 20 ml. contiene 200 a 300 mg de fibrinógeno y 100 unidades de factor VIII, von Willebrand, XIII y fibronectina. La dosis es 1-2 ml/k.^{9,10}

TRATAMIENTO DE LA HEMORRAGIA POSPARTO

Una vez que se ha identificado una HPP, es útil la organización del cuidado en cuatro componentes simultáneamente⁴:

- Comunicación con todos los profesionales relevantes para el cuidado
- Reanimación
- Monitorización e investigación de la causa
- Implementación de medidas para detener el sangrado

El sangrado puede producirse a un ritmo lento durante varias horas y puede que la afección no se detecte hasta que la mujer entre repentinamente en shock. En

comparación con otros riesgos asociados a la maternidad, la hemorragia puede transformarse rápidamente en una amenaza para la vida.⁹

Identificación y tratamiento de la causa

(Ver Anexos: Tabla 25)

- Tono uterino: Masaje uterino, compresión bimanual del útero, uso de drogas uterotónicas.
- Tejidos retenidos: Remoción manual, legrado.
- Trauma o laceraciones: Repare desgarros cervicales o vaginales, corrija la inversión uterina, identifique la ruptura uterina.
- Coagulopatías: Tratamiento específico⁹

Manejo general⁹

La paciente debe ser informada de la situación clínica y se le deben explicar en forma resumida los procedimientos que se realizarán; también se le debe proporcionar aliento y contención.

Pida ayuda, comunique la situación y movilice urgentemente a todo el personal disponible (enfermeras, anestesistas, personal de laboratorio, hemoterapia). Para que las medidas se implementen simultáneamente y sin pérdida de tiempo, el personal debe actuar en equipo sabiendo qué debe hacer cada uno en la emergencia. Para lograr coordinación, es recomendable la práctica periódica de simulacros.

Coloque dos vías intravenosas de gran calibre (16G o 14G) y suministre soluciones cristaloides en volumen de hasta dos litros en infusión rápida. En caso de no disponer de sangre para transfusión, se puede continuar con infusión de soluciones coloides en volumen de hasta 1,5 litros.

Realice una rápida evaluación del estado general de la mujer incluyendo signos vitales: pulso, presión arterial, respiración, temperatura. Si sospecha shock, inicie tratamiento inmediatamente. Aun si no hay signos de shock presentes, téngalo en mente mientras evalúa a la mujer puesto que su estado general puede empeorar rápidamente.

Evalúe el tono uterino: En caso de atonía, masajee el útero para expulsar la sangre y los coágulos sanguíneos (los coágulos sanguíneos retenidos en el útero inhiben las contracciones uterinas eficaces).

Inicie masaje uterino bimanual como primera medida para la contención del sangrado mientras prepara de forma simultánea el manejo farmacológico.

Asegure una adecuada permeabilidad aérea y la provisión de oxígeno de ser necesario.

Coloque una sonda vesical para la monitorización del gasto urinario. Verifique la expulsión completa de la placenta, examínele para tener la certeza de que está íntegra.

Examine el cuello uterino, la vagina y el perineo para detectar desgarros. Considere la posibilidad de coagulopatía.⁹

Soluciones cristaloides

Se emplean habitualmente las soluciones salina fisiológica (CINa 0,9%) y el Ringer Lactato. Son soluciones baratas, pero con algún efecto secundario, ya que rápidamente difunden al espacio extravascular, por ello se requieren grandes volúmenes para conseguir una volemia adecuada. Recientemente se han empleado soluciones salinas hipertónicas (7,5%) en el tratamiento del shock hipovolémico, con mejoría en los parámetros hemodinámicos, requiriéndose volúmenes mucho más pequeños; sin embargo, ningún estudio ha demostrado que el suero salino hipertónico logre una disminución de la mortalidad y que su utilización no está exenta de complicaciones, en el momento actual no se recomienda su uso.²⁰

Soluciones coloides

Su ventaja es que expanden la volemia con un menor aporte. El coloide natural por excelencia es la albúmina. Sin embargo las soluciones coloides más empleadas son sintéticas:

- Dextranos: son polisacáridos de alto peso molecular (PM), formados por polímeros de glucosa. Se comercializan en dos formas: dextrano-70 y dextrano-40. Los principales inconvenientes de los dextranos son su capacidad antigénica, por lo que pueden provocar reacciones anafilácticas severas.
- Gelatinas: Son compuestos obtenidos de la hidrólisis del colágeno bovino; producen una expansión de volumen del 80-100% de la cantidad infundida.

- Almidones: Son derivados sintéticos de la amilopectina; son muy buenos expansores y producen una expansión volémica de un 150% del volumen infundido.³⁻⁵

HAEMACCEL

Solución coloidal al 3,5% para Infusión como sustituto del volumen plasmático.

Composición:

1000 ml de solución contienen: Polipéptidos de gelatina degradada unidos por puentes de urea (origen: huesos de bovino) 35 g (corresponden a 6,3 g de nitrógeno) mmol g Iones de cloruro 145 5,14 Iones de potasio 5,1 0,20 Iones de calcio 6,25 0,25 Iones de sodio 145 3,33 Trazas de iones fosfato y de iones sulfato. Además, polipéptidosaniónicos hasta alcanzar el estado isoiónico. Agua para inyecciones c.s.p.
1000 ml

Indicaciones: Haemaccel es un medio de sustitución del plasma usado en la reposición de volumen para compensar o evitar una insuficiencia circulatoria producida por un déficit del volumen plasmático o sanguíneo absoluto (por ej., por hemorragias) o relativo (por ej., por desplazamiento del volumen plasmático entre los compartimentos del sistema circulatorio)²⁴.

Instrucciones de dosificación, modo y duración de la administración:

Dosificación, siempre que no se prescriba algo diferente: La dosificación y la velocidad de la infusión se deben adaptar a las condiciones individuales y ajustarse, entre otros, según los parámetros normales de la circulación (por ej., presión arterial)².

El grado y la duración del efecto sobre el volumen dependen de la cantidad infundida, la velocidad de la infusión y del déficit volumétrico existente.

Para adultos sanos rigen los siguientes valores teóricos:

- En caso de pérdida de sangre o de plasma
- Profilaxis del shock: 500 a 1500 ml
- Shock hipovolémico: máximo 2000 ml
- En casos de emergencia: volumen según las necesidades.
- Como valor de referencia es válida la presión arterial¹³.

Si mediante la sustitución se logra que los componentes esenciales de la sangre se mantengan por encima de sus límites críticos de dilución, y se consigue impedir una hipervolemia (aumento del volumen plasmático) o una hiperhidratación (exceso del contenido total de agua del cuerpo), entonces los valores teóricos mencionados anteriormente pueden ser excedidos.^{7,20}

A más tardar cuando el hematocrito descienda del 25 vol.% se debe considerar, por regla general, o una sustitución de eritrocitos (aprovisionamiento de glóbulos rojos) o la aplicación de factores de la coagulación¹².

DATOS DE LABORATORIO

Se solicitaran: hemograma completo, tiempos de coagulación, grupo sanguíneo, gasometría arterial, Na⁺, K⁺, Ca⁺² (iónico), lactato. La gasometría permitirá evaluar la Hb y los desequilibrios ácido-base e iónicos²¹.

Se puede solicitar fibrinógeno por ser su nivel inicial un predictor de severidad de hemorragia obstétrica y ayudar en el tratamiento de la paciente.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Al no ceder la hemorragia, la ligadura de vasos uterinos es el primer paso a seguir, ya que es simple y rápida, ésta tiene ventajas sobre la ligadura de la arteria iliaca interna, ya que la disección es más fácil y mayor oclusión distal arterial con menor potencial de sangrado. La histerectomía en situación de hemorragia masiva es útil por su capacidad para eliminar el sangrado, además de que el obstetra está familiarizado con el

procedimiento, su desventaja radica en la pérdida del útero. Este procedimiento solo está reservado para casos muy graves de hemorragia.⁹⁻²⁸

Cuidados posoperatorios

Debe vigilarse la aparición de nuevo sangrado, insuficiencia renal, sobrecarga hídrica (edema agudo de pulmón), lesión pulmonar aguda ligada a la transfusión, fenómenos trombóticos, isquemia miocárdica, hemorragia digestiva, síndrome de Sheehan (infarto de la glándula hipofisaria secundario a una HPP) y/o sepsis. Se debe valorar la monitorización, la necesidad de antibioterapia de amplio espectro, el uso de heparinas de bajo peso molecular y el tratamiento de las complicaciones^{23,28}.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DEL SANGRADO VAGINAL POSPARTO

La tabla 26 en anexos resume las principales manifestaciones iniciales y síntomas típicos que permiten el diagnóstico diferencial de un sangrado vaginal posparto.⁹

INVERSIÓN UTERINA PUERPERAL (CIE 10 O 71.2 Inversión del útero, postparto)

La inversión uterina es una emergencia obstétrica rara, como complicación del tercer estadio del trabajo del parto, que puede poner en riesgo la vida de la paciente, debido a la hemorragia y el shock que puede producir cuando ocurre, el reconocimiento y el tratamiento inmediato reducen su morbimortalidad².

DEFINICIÓN

Eversión uterina que se caracteriza por la presencia (junto a la hemorragia) de una masa violácea haciendo protrusión en introito, vagina o en cérvix, junto a dolor y signos o síntomas de shock excesivos para la cantidad de sangrado.⁸

EPIDEMIOLOGÍA

Su frecuencia es baja y varía desde 1:500 hasta 1:123 000 partos, habitualmente referidos a la inversión uterina puerperal aguda. Los grandes estudios reportan una incidencia de 1:20 000 a 1:25 000 partos.⁹ Las estadísticas varían por países, India reporta una incidencia de 1:8.537 partos, Estados Unidos 1:23.127 y los hospitales británicos 1:27.902⁴.

FACTORES DE RIESGO

En la inversión uterina puerperal, el cuello uterino debe estar dilatado y el músculo liso relajado para permitir la protrusión del útero, por ende ocurre más frecuentemente en el tercer estadio del trabajo de parto. Los factores de riesgo se asocian a un inadecuado manejo de la tercera etapa del parto; se describen entre ellos la tracción inapropiada del cordón umbilical, las maniobras de presión fúndica (maniobra de Credé) (Ver Anexos: Figura 04), la extracción manual de la placenta, el acretismo placentario y la presencia de un cordón corto.^{1,5}

CLASIFICACIÓN

Se clasifica en diferentes formas atendiendo a: su relación con el parto, el tiempo y la extensión de la inversión²:

Según relación con el parto:

- Puerperal
- No puerperal

Según la duración en tiempo desde el parto hasta el momento del diagnóstico:

- Aguda (ocurre en las primeras 24 h del puerperio).
- Subaguda (de 24 h hasta un mes posparto).
- Crónica (después de la 4ta. sem del parto).

Según la extensión de la inversión:

- Grado I (el fondo del útero llega hasta el cuello).
- Grado II (el fondo del útero protruye por debajo del anillo cervical pero no alcanza el orificio vaginal).
- Grado III (el fondo del útero llega hasta el orificio vaginal completa).

- Grado IV: (el fondo del útero está por delante del orificio vaginal, con la vagina invertida- total).

CUADRO CLÍNICO

Las principales características de la inversión uterina aguda son hemorragia abundante, que pueden llegar a shock hipovolémico (35%) y dolor. Al examen físico, dependiendo del grado de inversión del útero, se puede evidenciar una masa roja que protruye o no por el orificio vaginal, y a la palpación abdominal no se encuentra el fondo uterino. Se palpa un anillo de constricción alrededor del cuello que representa el orificio externo, y revela que el canal cervical no está completamente invertido²¹.

TRATAMIENTO

El reconocimiento rápido de la inversión uterina permite un tratamiento exitoso. La resolución urgente de un útero invertido tiene una importancia fundamental porque cuanto más tiempo permanece invertido, más difícil será reponerlo a su posición normal. El tratamiento de la hipovolemia y el shock se debe efectuar de forma inmediata, mediante una vía intravenosa de gran calibre y una reposición de líquidos con soluciones cristaloides en 15 a 30 min.^{1,4}

El tratamiento debe iniciarse inmediatamente, es fundamental el soporte hemodinámico y la anestesia.

- Soporte: Líquidos agresivos, dos líneas venosas de acceso, reemplazo sanguíneo, sonda de Folley, tratamiento del dolor, manejo multidisciplinario (anestesia, enfermería, etc.).
- Reposición del útero: Anestesia general, tocolíticos para relajar el útero (MgSO₄ o terbutalina), antibióticos profilácticos.
- Técnicas: No quirúrgicas (Johnson, O'Sullivan), quirúrgicas (Huntington y Haultain (abdominales), Spinelli (vaginal).
- Posterior a reposición de útero: Masaje uterino, oxitocina, prostaglandinas (F2 α o misoprostol).

Maniobra de Johnson: es la técnica más conocida e implica tomar el fondo uterino invertido y empujarlo a través del anillo cervical para restaurar su posición normal, la dirección de la presión es hacia el ombligo y la rapidez es clave⁴.

Después de reducir el útero, la mano debe permanecer en la cavidad hasta que se produzca una contracción firme y hasta administrar oxitócicos por vía intravenosa. (Ver Anexos: Figura 05).

Maniobra de O'Sullivan: consiste en situar a la paciente en posición de Trendelenburg, ocluir la vagina y perfundir con presión suero fisiológico hasta que el fondo uterino vuelva a su posición inicial. Sólo se puede utilizar en caso de inversiones uterinas incompletas².

Se han reportado resultados exitosos post administración intravenosa de sulfato de magnesio. A pesar de ser un buen relajante uterino, requiere al menos 10 minutos para

ejercer su efecto. Otra opción es utilizar anestesia general con halotano, que permite relajar el útero y, a la vez, sedar a la paciente. Sin embargo, el uso de anestesia general puede asociarse a mayor riesgo de aspiración e hipoxia cerebral si no existe el equipamiento necesario para una intubación traqueal. Asimismo, puede deprimir el sistema cardiovascular en una paciente que ya está hemodinámicamente inestable. Una vez que el útero ha sido restaurado a su posición, la placenta debe ser extraída si es que aún no ha ocurrido el alumbramiento, en algunos casos se debe desprender manualmente, ya que dificulta la reducción. Se debe iniciar la administración de agentes uterotónicos para disminuir la hemorragia y la posibilidad de que ocurra nuevamente una inversión uterina^{13,14}.

Tratamiento quirúrgico

El tratamiento quirúrgico es excepcional, y debe realizarse en aquellos casos en que fallen la maniobras para restaurar el fondo uterino con el uso de relajantes uterinos, ocasionalmente la contracción del anillo cervical puede impedir maniobras de reposición del fondo uterino. En estos casos, la indicación es una laparotomía para la corrección cruenta de la inversión uterina. En algunos casos, previo a la laparotomía, puede intentarse una incisión anterior o posterior del anillo cervical vía vaginal⁴.

Si se realiza una laparotomía, pueden ser utilizados los siguientes procedimientos:

- Huntington: tracción exagerada de los ligamentos redondos para restaurar el útero en su posición normal. (Ver Anexos: Figura 06)
- Oejo: incisión anterior del anillo cervical, reposición del útero y reparación del anillo.
- Haultain: incisión posterior del anillo cervical, reposición del útero y reparación del anillo. (Ver Anexos: Figura 07)

Existe consenso en que el diagnóstico temprano de la inversión uterina y un adecuado manejo puede prevenir la mortalidad maternal. La principal morbilidad está asociada a la hemorragia severa y las complicaciones secundarias a la transfusión de hemoderivados.

Una vez lograda la reposición, se debe evitar la atonía uterina, especialmente si se usaron tocolíticos. Mientras no se resuelva la atonía existe riesgo de reinversión. Para ello se utilizan la oxitocina, la metilergometrina y el misoprostol¹⁴.

Balón de Bakri

El balón de Bakri es un recurso que se tiene disposición en el manejo de pacientes de este tipo en las que la fertilidad futura es importante. Está indicado usualmente en aquellas pacientes que no responden adecuadamente al manejo farmacológico con uterotónicos y en quienes se quiere llevar a cabo un manejo conservador no quirúrgico,²⁶ principalmente en casos de hemorragia posparto no traumática y en los que se han descartado restos placentarios intrauterinos.³¹

Bakri inicialmente describió el balón intrauterino en el manejo de la hemorragia secundaria a placenta previa áceta durante una cesárea con o sin ligadura bilateral de arterias hipogástricas.³²

Vittala y sus colegas reportaron 15 casos con hemorragia posparto posterior a parto vaginal y cesárea y en quienes se colocó el balón de Bakri cuando el manejo médico no tuvo éxito. En términos generales, el taponamiento fue efectivo en el 80% de los casos. También informaron que la cantidad de líquido insuflado fue mayor en pacientes multíparas y posterior a embarazo gemelar, y menor en las pacientes primíparas y posterior a cesárea.³⁷

Técnica quirúrgica y cointervenciones

El balón de Bakri SOS (Surgical Obstetric Silicone, por sus siglas en inglés) está hecho de silicona, mide 58 cm de largo, tiene doble luz y una capacidad máxima de hasta 800 ml. Sin embargo, se recomienda que se insufla con 250 a 500 ml, dependiendo del tamaño y la capacidad del útero.²⁵ A diferencia de otros balones, como el balón urinario de Rusch y el catéter condón, el balón de Bakri tiene un canal de drenaje en el extremo de la sonda que permite evacuar la cavidad uterina, evaluar la efectividad y medir el sangrado persistente de la paciente. Además, como el extremo de la sonda es corto, existe mayor contacto entre la superficie distal del balón y el fondo uterino, permitiendo un mayor efecto hemostático, lo cual no es posible cuando se utiliza el balón de Sengstaken–Blakemore³⁰.

Si posterior a un parto vaginal se decide colocar el balón de Bakri, este se introduce transvaginalmente usando unas pinzas de cuello para sostener el cérvix y guiándolo hasta el fondo uterino con otras pinzas. Este paso puede realizarse a ciegas, aunque también se puede llevar a cabo bajo visión ecográfica. En los casos en que el cérvix está dilatado, debe realizarse empaquetamiento vaginal una vez que el balón ha sido insuflado para evitar desplazar el balón hacia la vagina. Posteriormente, debe confirmarse su correcta ubicación a través de ecografía.³⁷

Si se trata de una paciente a la que se le ha realizado cesárea, entonces se coloca el balón por vía abdominal y se introduce dentro de la cavidad uterina a través de histerorrafia, pasando retrógradamente la porción distal de la sonda a través del cérvix y hacia la vagina. Finalmente, se sutura el útero de forma convencional y se insufla el balón con solución salina. Otro abordaje alternativo consiste en cerrar el útero primero e insertar el balón desde la vagina.²⁹ Una vez colocado el balón, se hace un test de taponamiento que consiste en llenar el balón hasta que el sangrado sea controlado.^{30,31} El test se considera positivo si el sangrado es controlado luego de la insuflación del balón y negativo en caso de persistir el sangrado, sugiriendo la realización de otro tipo de manejo quirúrgico más agresivo.³² Por otra parte, se ha reportado ubicación del balón en el segmento uterino cercano al istmo, comprimiendo las arterias uterinas. Esta posición podría considerarse errónea por algunos. Sin embargo, los autores señalan que el sangrado intratable fue controlado exitosamente y consideran que este podría ser otro mecanismo de acción del balón de taponamiento.²⁷

Mientras el balón permanezca en la cavidad uterina, la oxitocina debe continuarse en infusión continua durante 24 horas.²⁷ La carbetocina, un análogo sintético de la oxitocina, tiene una vida media más larga (4 a 10 veces comparada con la oxitocina), por lo que puede ser el medicamento de elección para conseguir contracción por largo tiempo cuando se coloca balón intrauterino. También se debe dejar sonda vesical para vigilar el gasto urinario²⁴.

Al usar el balón, es importante reducir el riesgo de infección iatrogénica por bacterias vaginales que producen contaminación hacia la cavidad uterina. Varias publicaciones

sugieren una cefalosporina como el antibiótico indicado. La duración de este puede ser profiláctica (dosis única) o continúa por 24 hasta 48 horas mientras el balón permanezca en la cavidad uterina^{26,29}.

El dolor causado por el útero distendido puede aliviarse con medicamentos tipo opioides o con anestesia continua en los casos en que el balón se coloca posterior a una cesárea. En caso de persistencia del dolor a pesar de manejo analgésico, otra opción consiste en reducir un poco la insuflación del balón, teniendo en cuenta que debe haber un equilibrio entre el efecto hemostático y el alivio del dolor.³⁷

En la mayoría de los reportes se ha retirado el balón en 24 horas, con una tasa de desinflado que varía desde 20 ml/h hasta la mitad del volumen del balón en 12 horas.³⁵ No obstante, la duración del balón intrauterino puede estar supeditado a la clínica de la paciente en los casos en que el sangrado continúa.³⁶

Complicaciones

En general, se han atribuido pocos efectos adversos relacionados con el uso del balón intrauterino. Un reporte de caso menciona endometritis posterior al uso del balón de Rusch a pesar de recibir antibióticos por 24 horas. Es importante aclarar que esta paciente tuvo un trabajo de parto prolongado y un parto instrumentado, los cuales pueden tener una relación causal más probable.²⁸ Otro estudio reportó una paciente que presentó fiebre y que respondió a antibióticos después de usar catéter condón.¹⁴

La opción de sobreinflar el balón en el útero para prevenir el desplazamiento puede ser perjudicial y causar otros problemas. La distensión del útero, por ejemplo, puede causar dolor importante a la paciente.²⁶ Otra complicación teórica podría ser la ruptura uterina, aunque no se ha publicado ningún caso al respecto. Pocos estudios han reportado fallas o dificultades en el uso de balones, tales como dificultad en la inserción por miomas uterinos, daño inadvertido del balón mientras se prepara para ser usado o incapacidad para colocar el balón debido a la presencia de una sutura tipo B-lynch.³⁶ Existen complicaciones potenciales con el uso de balón intrauterino, pero aún no se ha reportado ninguna. Estas pueden incluir ulceración del útero y de la vagina por la presión ejercida por el balón, especialmente por uso prolongado, ruptura uterina por sobredistensión y perforación uterina durante la inserción.³²

CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA:

OPORTUNIDAD DE MEJORA	ACCIONES DE MEJORA	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	FORMA DE ACOMPAÑAMIENTO
Manejo adecuado del alumbramiento en el parto respecto al manejo activo.	Capacitación continua sobre el manejo activo y la técnica correcta de tracción controlada del cordón.	1 semana	Personal médico del Servicio de Ginecología.	Guías clínicas con respaldo de evidencia médica
Diagnóstico y tratamiento inmediato de inversión uterina.	Capacitación sobre el tema inversión uterina. Identificación de factores de riesgo, cuadro clínico, diagnóstico, tratamiento mediante maniobras o en su defecto tratamiento quirúrgico.	1 semana	Personal médico de experiencia: Médicos tratantes.	Evaluación posterior al personal que recibió la capacitación
Prevención y manejo de adecuado de Hemorragia	Aplicación de Guías de Prevención y Tratamiento	Inmediata	Personal médico del servicio	Guía de Práctica Clínica del Ministerio de Salud Pública del

Obstétrica.	de hemorragia obstétrica según MSP.		encargado de la atención de partos.	Ecuador.
Transfusión sanguínea en hemorragia obstétrica oportuna.	Aplicación de protocolos de hemoderivados en obstetricia y transfusión sanguínea.	1 semana	Personal médico del servicio tanto área de Gineco obstetricia como UCI.	Guía de Práctica Clínica del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.
Evaluación adecuada a pacientes que han sufrido una hemorragia posparto	Control continuo de posible riesgo de nuevo sangrado, valoración integral de la paciente pensando en posibles complicaciones como efecto de la hemorragia.	Inmediata	Personal médico y de enfermería.	Registro de complicaciones en las pacientes que han sufrido hemorragia posparto.

V. CONCLUSIONES

- Se observó que la aplicación adecuada de las Guías de Práctica Clínica instauradas por el MSP son de gran utilidad ya que nos da una aproximación razonable y basada en evidencia para la prevención, diagnóstico, evaluación y tratamiento oportuno de diferentes patologías como en este caso hablamos de hemorragia postparto, e inversión uterina con lo cual se puede disminuir la morbimortalidad materna en Ecuador.
- Se analizó que el uso adecuado y la aplicación de Guías de Práctica clínica en Hospital General Puyo permiten dar una buena atención a los usuarios de esta casa de salud, además de contar con un área de UCI donde supieron manejar con prontitud y eficacia a nuestra paciente, además cuenta con un conjunto de instrumentos asistenciales en salud que permiten tomar decisiones en la atención de forma oportuna. También es importante recalcar que existe un banco de sangre que se encuentra disponible y accesible de forma oportuna.
- Se identificó como factor productor de la hemorragia en el tercer periodo del parto y en el posparto inmediato a la inversión uterina así como la presencia de restos corioplacentarios en cavidad uterina.
- Se analizó el manejo inmediato que recibió la paciente en el tercer estadio del parto, la actitud médica ante la inversión uterina que la paciente presentó, comparándolo con literatura revisada; así como el manejo de la hemorragia

posparto resultante, la misma que fue oportuna según las guías y los protocolos previamente consultados; además del tratamiento oportuno que se le administró para compensación hemodinámica para de esta manera prevenir futuras complicaciones.

- Teniendo en cuenta que la Hemorragia postparto secundaria a inversión uterina es una patología poco frecuente, se observó el seguimiento que tuvo la paciente por parte de los médico tratantes del área UCI como el área de Gineco Obstetricia durante su estancia hospitalaria y posterior a su alta, siendo muy favorable para la paciente ya que no se ha observado ninguna complicación de la paciente.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alvarez E, Garcia L. Factores de riesgo de la evolución. Ginecol Obstet Mex; Junio 2015 Junio: p. 437 - 446.
2. Araque T, Monfort I, et a. Inversión uterina puerperal: experiencia en nuestro centro. Elsevier Progresos de Obstetricia y Ginecología Vol. 57; 2014.
3. Cinets , Alianza. Guía de práctica clínica para la prevención y el manejo de la hemorragia posparto y complicaciones del choque hemorrágico. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 64 No. 4. 2013: p. 425-452.
4. Clavijo I, Tabares A, Lopez R, et a. Inversión uterina puerperal crónica. Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia. 2014; 40(1): p. 89 - 95.
5. Componente Comunitario de Estrategia AIEPI, Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2010.
6. Componente Normativo Materno Neonatal. Ministerio de Salud Pública, Ecuador; 2008
7. García V, González M, et a. Asociación entre el nivel de fibrinógeno y severidad en la hemorragia posparto. Revista Colombiana de Anestesiología. 2015: p. 136 - 141.
8. González E, Fernández C, Fernández A. Inversión uterina puerperal. Prog Obstet Ginecol; 2010.
9. Guía de Práctica Clínica: Prevención, diagnóstico y tratamiento de hemorragia postparto. Ministerio de Salud Pública, Ecuador; 2013.
10. Guía de Práctica Clínica: Transfusión de sangre y sus componentes. Ministerio de Salud Pública Ecuador; 2013.
11. Guía para promover la Salud Materna y Neonatal con Actores Sociales, Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2010.
12. Gülmezoglu A, Lumbiganon P, Landoulsi S. Active management of the third stage of labour with and without controlled cord traction: a randomised, controlled, non-inferiority trial. The Lancet. 2012 Mayo;(218).
13. Manrique S. M, FSea. Actualización en el uso de uterotónicos. Revista Española de Anestesiología y Reanimación. 2012 Febrero 6: p. 91 - 97.

14. Ortega-Castillo VMJ y col. Artículo de Control de la hemorragia obstétrica con balón de Bakri. *Ginecol Obstet Mex* 2013; (81): p.435-439.
15. *Progresos de Obstetricia y Ginecología: Hemorragia postparto*; Colombia; 2012.
16. Protocolo para manejo de Score MAMÁ, claves y D.E.R. Obstétricos, Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2016.
17. *Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia: Etiología y tratamiento de Hemorragia postparto*, Cuba; 2014
18. Solaria A, D. Artículos. *Revista Médica Chilena: Hemorragia postparto, Principales etiologías, su prevención, diagnóstico y tratamiento*; 2014.
19. Vargas Aguilar V.M y col. Hemorragia obstétrica manejada con Balón de Bakri. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*. Febrero 2014
20. ZAHN C. Postpartum Hemorrhage: Abnormally Adherent Placenta, Uterine Inversion, and Puerperal Hematomas, *Clin Obstet Gynecol*; 2011

LINKOGRAFÍA

21. Adrián Murguía Ward. Inversión uterina; 2012. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/561/08INVER.html>
22. Baker J. Patologías del Alumbramiento; 2010. Disponible en: <http://es.slideshare.net/oraciobake/patologa-del-alumbramiento>
23. Clara Gallego. Patología del alumbramiento: retención placentaria, hemorragia e inversión uterina, 2010. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/1041/1/Patologia-del-alumbramiento-Retencion-placentaria-Hemorragia-Inversion-uterina.html>
24. Dispositivo para la Hemorragia puerperal (balón hemostático) Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332013000100009

25. Erika Fonseca. Balón de Bakri en hemorragia posparto en Medellín (Colombia): reporte de caso y revisión de la literatura. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* Vol. 61 No. 4 • Octubre-Diciembre 2010 • (335-340). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v61n4/v61n4a07.pdf>
26. Hemorragia obstétrica manejada con balón de Bakri. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/260110332_Hemorragia_obstetrica_manejada_con_balon_de_Bakri
27. Hemorragia Obstétrica. Taponamiento macánico uso del balón de Bakri. Disponible en: <http://www.issstecali.gob.mx/documentos/congreso-EO/Dia1/2-JAAS/HEMORRAGIAOBSTETRICA-balon-bakri.pdf>.
http://www.ginecologicamurciana.es/files/XXV/Taponamiento_Uterino_Yecla_Dra_Rodriguez_1.pdf
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332013000100009
28. Manuel Albi Gonzales. Prevención de hemorragia en el alumbramiento; 2010. Disponible en: http://www.aesmatronas.com/descargas/CONFERENCIAS_AESMATRONAS/08_PUERPERIO/03_PREVENCION.pdf
29. Naveiro M. Fase activa del parto: conducta y manejo. [Online].; 2010 [cited 2015 octubre. Disponible en: http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/clase2010_fase_activa_del_parto.pdf.
30. OMS. Recomendaciones de la OMS sobre la prevención y el tratamiento de la hemorragia postparto. [Online].; 2014 [cited 2015 julio 13. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/141472/1/9789243548500_spa.pdf?ua
31. Ortega Castillo Verónica. Balón de Bakri, 2013. Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=95680&id_seccion=407&id_ejemplar=9352&id_revista=40
32. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. Balón de Bakri. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195221539007>

33. Rivas R, López E, Gastélum C. medigraphic. [Online].; 2010 [cited 2015 septiembre 06. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/transfusional/mt-2010/mts101b.pdf>
34. Sociedad Española de Transfusión sanguínea y terapia celular; 2015. Disponible en <http://web.sets.es/>
35. Taponamiento uterino Sociedad Ginecológica de Murcia. Disponible en: http://www.ginecologicamurciana.es/files/XXV/Taponamiento_Uterino_Yecla_Dra_Rodrguez_1.pdf
36. Uso del balón SOS Bakri en atonía uterina. Serie de casos en un hospital universitario de tercer nivel. Colombia; 2012. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322013000200003
37. Verónica María de Jesús Ortega-Castillo, Salvador Espino y Sosa, Tomás Herrerías-Canedo. Control de la hemorragia obstétrica con balón de Bakri. Ginecol Obstet Mex 2013;81:435-439. Disponible en:<http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2013/gom138b.pdf>

CITAS BIBLIOGRÁFICAS – BASE DE DATOS UTA

EBSCO. Quiala, 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 16 Septiembre 2015]; Disponible en:

<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=d67d3000-8cd9-4480-85ee-ac98440dd4ce%40sessionmgr198&vid=1&hid=109>

EBSCO: Velez, G; Aguedo, 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 2016]; Disponible en:

<http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=948f3216-15c1-452d-b099-4f5d32ce3691%40sessionmgr4003&vid=0&hid=4107&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=93743488>

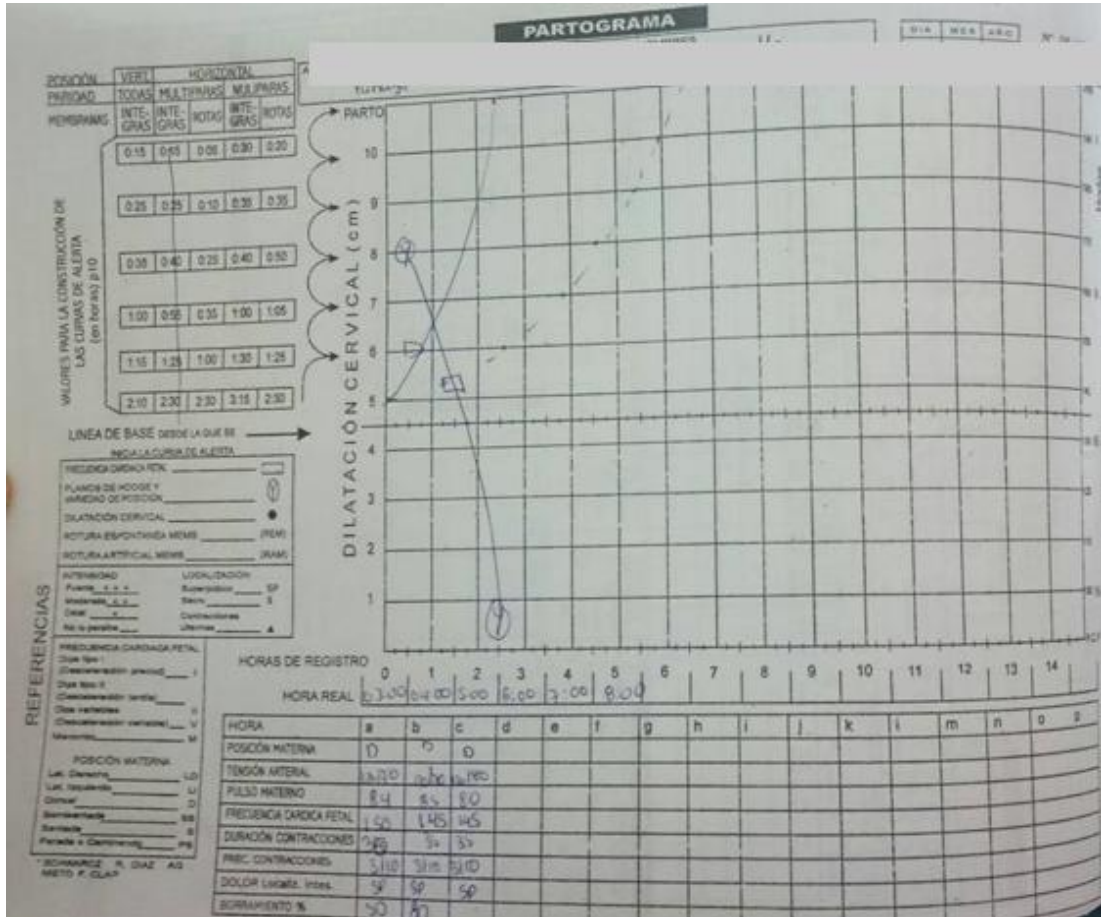
EBSCO: Álvarez, C; Cómo describen el cuidado de enfermería las mujeres que presentaron hemorragia postparto. Revista: Aquichan. abr2013, Vol. 13 Issue 1, p17-26. 10p; Colombia – 2013 [citado 15 Septiembre 2016] Disponible en: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=7300f28f-0385-4231-acba-0e509e8fc47d%40sessionmgr4001&vid=1&hid=4107>

EBSCO: Bertucci, Sabrina. MANEJO ANESTESICO DE LA HEMORRAGIA OBSTETRICA POSTPARTO. Anestesia Analgesia Reanimación, Jun 2014, Vol. 27, p5 – 5. Montevideo – jun 2014 [citado 15 Septiembre 2016]. Disponible en: <http://search.scielo.org/?q=hemorragia+postparto&lang=pt&count=15&from=1&output=site&sort=&format=summary&fb=&page=1#sthash.jRN359Fe.dpuf>

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 16 Septiembre 2015] Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=e3f5e265-f42c-495c-9002-191e43231784%40sessionmgr120&vid=1&hid=109>

VII. ANEXOS

PARTOGRAMA



TABLAS:

Tabla 16: Factores de riesgo HPP

A. Presentes antes del parto y asociados a incremento sustancial de la incidencia de HPP		
A las mujeres con estos factores de riesgo se les aconseja la atención del parto en centros de mayor complejidad.		
Factor	OR* (IC 95%) para HPP	4 T
Sospecha o confirmación de desprendimiento placentario	13 (7,61 - 12,9)	Trombina
Placenta previa conocida	12 (7,17 - 23)	Tono
Embarazo múltiple	5 (3,0 - 6,6)	Tono
Preeclampsia hipertensión gestacional	4	Trombina
B. Presentes antes del parto y asociados a incremento bajo de la incidencia de HPP		
Se deben tomar en cuenta al discutir el lugar donde se atenderá el parto.		
HPP previa	3	Tono
Etnia asiática	2 (1,48 - 2,12)	Tono
Obesidad (IMC >35)	2 (1,24 - 2,17)	Tono
Anemia (Hb <9 g/dL)	2 (1,63 - 3,15)	-
C. Presentes durante el trabajo de parto y parto.		
Estas pacientes requieren vigilancia adicional por el personal que atiende el parto y puerperio.		
Cesárea de emergencia	4 (3,28 - 3,95)	Trauma
Cesárea electiva	2 (2,18 - 2,80)	Trauma
Inducción del trabajo de parto	2 (1,67 - 2,96)	-
Placenta retenida	5 (3,36 - 7,87)	Tejido
Episiotomía medio-lateral	5	Trauma
Parto vaginal asistido (fórceps/vacum)	2 (1,56 - 2,07)	Trauma
Trabajo de parto prolongado (>12 horas)	2	Tono
Macrosomía fetal (>4 kg)	2 (1,38 - 2,60)	Tono / Trauma
Pirexia durante la labor	2	Trombina
Edad mayor de 40 años, primípara	1,4 (1,16 - 1,74)	Tono

Tabla 17: Clasificación riesgo obstétrico

Tabla 17.1. Riesgo bajo

- Condiciones socio-económicas desfavorables. (Pobreza extrema, Desempleo, analfabetismo)
- Control insuficiente de la gestación: < 3 visitas prenatales.
- Edad extrema ≤ 19 años ó ≥ 35 años en el primer embarazo.
- Adolescentes menores de 15 años indiferentes del número de embarazos.
- Drogadicción, alcoholismo y Tabaquismo.
- Gran multiparidad (Mayor de 3 gestas).
- Incompatibilidad Rh.
- Infección de vías urinaria y Flujo vaginal recurrentes por más de 2 ocasiones en tres controles subsecuentes.
- Período intergenésico por cesárea previa menor de 12 meses.

Tabla 17.2. Riesgo alto

- Anemia (Hb < 10g/dl o HTO < 25%).
- Embarazo Múltiple.
- Enfermedades crónicas no transmisibles (endocrinopatías, nefropatías, enf. Inmunológicas, hipertensión.)
- Polihidramnios u Oligoamnios.
- Epilepsia.
- Historia obstétrica desfavorable: abortos espontáneos, partos prematuros y distócicos, antecedentes de retardo del crecimiento intrauterino.
- Enfermedades neuropsiquiátricas.
- Infección materna: HIV, hepatitis B o C, toxoplasmosis, pielonefritis, rubéola, sífilis, estreptococo B, citomegalovirus, herpes 2, HPV.
- Presentación anómala: constatada tras la semana 36 de gestación.
- Desnutrición y Obesidad.
- Asma.

Tabla 17.3. Riesgo inminente

- Amenaza de parto pretérmino.
- Cardiopatías.
- Diabetes Gestacional descompensado o en tratamiento.
- Hemorragia vaginal.
- Rotura prematura de membranas mayor de 12 horas.
- SIDA clínico.
- Trastornos hipertensivos en el embarazo.
- Alteraciones en la Frecuencia cardíaca fetal (<110 latidos X minutos > 160 latidos por minuto o falta de movimientos).

Tabla 18: Score MAMÁ

SCORE MAMÁ

Puntuación	3	2	1	0	1	2	3	Puntuación	TOTAL
FC	≤ 50	–	51-59	60-100	101-110	111-119	≥120	FC	
Sistólica	≤70	71-89	–	90-139	–	140-159	≥160	Sistólica	
Diastólica	≤50	51-59	–	60-85	86-89	90-109	≥110	Diastólica	
FR	≤11	–	–	12-22	–	23-29	≥30	FR	
T (°C) (*)	–	≤35.5	–	35.6-37.2	37.3-38.4	–	≥38.5	T(°C)	
Sat (**)	≤85	86-89	90-93*	94-100	–	–	–	Sat	
Estado de Conciencia	–	confusa / agitada	–	alerta	responde a la voz / somnolienta	responde al dolor / estuporosa	no responde	Estado de Conciencia	
Proteinuria (***)	–	–	–	(-)	(+)	–	–	Proteinuria	
<i>La adecuada toma de signos vitales puede salvar una vida.</i>								TOTAL SCORE MAMÁ	

Considere que en la labor de parto los valores de signos vitales podrían alterarse

(*) Temperatura axilar

(**) Saturaciones de 90 a 93% en pacientes que viven sobre los 2.500 metros, sobre el nivel del mar tendrán un puntaje de 0

La Saturación se tomará sin ayuda de oxígeno suplementario.

(***) Sobre las 20 semanas de gestación

Tabla 19: Manejo hospitalario Score MAMÁ

Establecimientos Tipo C y Hospitales Básicos	
Puntaje	Pasos a Seguir
0	Evaluar y analizar factores de riesgo, bienestar materno-fetal y signos de alarma
1	Evalúe y analice factores de riesgo
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplique Score MAMÁ c/4 horas y registre. 2. Reevalúe signos vitales. 3. Evalúe factores de riesgo y signos de alarma materna 4. Realice pruebas de bienestar fetal básicas utilizando estetoscopio, doppler fetal o campana de Pinar. 5. Considere exámenes complementarios y/o evaluación por interconsulta con especialista 6. Si revierte puntaje envíe a la casa y realice seguimiento (Agendamiento).
2-4	Trate y refiera según el caso
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplique el Score MAMÁ c/ hora y registre 2. Evalúe signos vitales más signos de alarma. 3. Realice un diagnóstico primario basado en las Guías de Práctica Clínica 4. Comunique al médico tratante quien debe evaluar en máximo 30 minutos 5. Aliste, active y aplique CLAVE: AZUL, ROJA o AMARILLA según sea el caso. 6. Si no revierte puntaje en una hora, evalúe signos de alarma materna y bienestar fetal; y realice referencia a establecimiento de mayor complejidad dependiendo del tipo de complicación obstétrica. 7. Transfiera (acompañada de un profesional de salud según el caso) 8. Active cadena de llamadas: comunique a Director del establecimiento de salud y éste al Director Distrital o Zonal. 9. Si revierte puntaje use los pasos correspondientes.
≥ 5	Trate y refiera según el caso
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplique Score MAMÁ c/ 30 minutos y registre. 2. Evalúe signos vitales más signos de alarma 3. Realice un diagnóstico primario basado en las Guías de Práctica Clínica. 4. Comunique al médico tratante, quien debe evaluar a la paciente en máximo 15 minutos. 5. Aplique Score MAMÁ c/ 30 minutos y registre. 6. Aliste, active y aplique CLAVE: AZUL, ROJA o AMARILLAS según sea el caso. 7. Si no revierte puntaje en 30 minutos, evalúe signos de alarma materna y bienestar fetal; y realice referencia a establecimiento de mayor complejidad dependiendo del tipo de complicación obstétrica. 8. Transfiera acompañamiento de un profesional de salud a nivel superior según el caso. 9. Active cadena de llamadas: comunique al director del establecimiento de salud y éste al Director distrital o Zonal 10. Si revierte puntaje use los pasos correspondientes.

Tabla 20: Manejo clave roja

CLAVE ROJA
UNIDADES TIPO C – HOSPITALES 2do y 3er Nivel

MANEJO DE LA HEMORRAGIA

Coordinador:
Ubicado a la altura del útero:

1. Con la información de los signos vitales y score mamá clasificará el grado de choque en el que se encuentra la paciente y su evolución en el tiempo de reanimación y reemplazo de volumen.
2. Clasifica grado del choque y busca la causa e iniciará tratamiento
3. Previa antisepsia evacua vejiga y coloca sonda Foley para medición de excreta urinaria
4. Toma de decisión de traslado o de asumir el caso de acuerdo a la causa y capacidad resolutoria de la unidad.
5. Ordena la aplicación de fluidos, hemocomponentes y medicamentos.
6. Verifica continuamente las funciones de los asistentes y circulante y define cambios a realizar dependiendo de la evolución clínica de la paciente.
7. Brindar la información requerida para los familiares o acompañantes a través del circulante.
8. Evalúa parámetros de respuesta

Asistente 1:
Ubicado en la cabecera del paciente

1. Se coloca en la cabecera de la paciente
2. Explica brevemente los procedimientos a seguir y brinda confianza
3. Toma la presión arterial, el pulso, frecuencia respiratoria, temperatura, saturación de oxígeno, estado de conciencia y monitoriza eliminación urinaria.
4. Registra eventos con tiempos en el formulario de la clave roja.
5. Reevalúa el estado de choque luego de la infusión de líquidos e informa al coordinador.
6. Puede colaborar con el coordinador en la realización de procedimientos.
7. Cubre a la paciente para evitar la hipotermia
8. Si la paciente está embarazada con más de 20 semanas de gestación, verifica que este en posición con desviación uterina a la izquierda.

Asistente 2:
Ubicado a un lado del paciente

1. Apertura del Kit Rojo
2. Se coloca a un lado de la paciente
3. Garantizar el acceso de dos vías venosas con catéter N14 o 16, una en cada brazo.
4. Toma muestras sanguíneas en los tres tubos (tapa roja, lila y celeste)
5. Realiza las ordenes de laboratorio (Hemoglobina, hematocrito, plaquetas, tp, ttp, fibrinógeno, determinación de grupo sanguíneo Rh, y pruebas cruzadas)
6. En shock severo solicita 2 unidades de glóbulos rojos o Rh-
7. Aplica los líquidos y medicamentos ordenados por el coordinador
8. Puede colaborar con el coordinador en la realización de procedimientos

Circulante:

1. Activar al servicio de laboratorio y banco de sangre
2. Marca los tubos de las muestras sanguíneas
3. Garantiza que las muestras lleguen al laboratorio y que inicie el procesamiento
4. Llama a más personal de acuerdo al requerimiento del coordinador
5. Puede ser requerido por el coordinador para asistir en un procedimiento
6. Establece contacto con la familia para mantenerla informada, y la información la define el coordinador
7. Consigue cama para ser transferida
8. Llenado de formularios para transferida si el caso lo amerita.

Hemorragia obstétrica que cause inestabilidad hemodinámica y/o signos de choque




Tabla 21: Kit clave roja

KIT CLAVE ROJA
UNIDADES TIPO C y HOSPITALES

Dispositivos Médicos

- Bolsa para drenaje urinario Adulto (1)
- Bolsa retrosacal 2000ml (1)
- Cánula nasal de oxígeno, adulto (1)
- Catéter intravenoso periférico 16G, 18G (2 c/u)
- Catéter urinario uretral 14FR ó 16FR (2)
- Condón masculino (3)
- Equipo de sutura de cuello uterino (2)
- Equipo de venoclisis (3)
- Esparadrappo común ó Esparadrappo poroso (1)
- Guantes quirúrgicos N° 6.5, 7, 7.5, 8 (4)
- Jeringas de 1ml, 5ml, 10 ml (4 c/u)
- Mascarilla de oxígeno, Adulto (1)
- Pinza Aro reutilizable estéril (2)
- Sutura trenzada seda N° 0 ó N°1 (1)

Formularios

- Algoritmos
- Clave roja
- Marcador.
- Pedidos de laboratorio
- Pedidos de sangre

Medicamentos

- Cloruro de sodio líquido parenteral 0, 9% 500 ml (5 fundas).
- Lactato Ringer líquido parenteral 1000 ml (3 fundas).
- Oxitocina líquido parenteral 10 UI/ml (5 ampollas),
- Misoprostol sólido oral 200 mg (4 tabletas)
- Metilergometrína líquido parenteral 0,2 mg/ml (1 ampolla)

Material de Laboratorio

- Tubos para extracción de sangre tapa celeste (3)
- Tubos para extracción de sangre tapa lila (3)
- Tubos para extracción de sangre tapa roja, (3)

Nota: (Tercera línea de tratamiento si la oxitocina o misoprostol no funcionan; según consta en el DNMB VIGENTE, uso único en tercer nivel de atención)




Tabla 22: Grados de shock. Según Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas.

Pérdida de Volumen en % y ml para una mujer embarazada de 50-70Kg	Sensorio	Perfusión	Pulso Lat/min	PA Sistólica mmHg	Grado de shock	Cristaloides a infundir en la primera hora
10-15% 500-1000	Normal	Normal	60-90	Normal	Compensado	Ninguno
16-25% 1000-1500	Normal y/o Agitada	Palidez, frialdad	91-100	80-90	Leve	3000-4500
26-35% 1500-2000	Agitada	Palidez, frialdad más sudoración	101-120	70-80	Moderado	4500-6000
>35 % 2000-3000	Letárgica, inconciente	Palidez, frialdad más sudoración más llenado capilar >3"	>120	<70	Severo	>6000

Adaptado de Fescina R, De Mucio B, Ortiz E, Jarquín D. Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas. Montevideo: CLAP/SMR; 2012. (CLAP/SMR. Publicación Científica; 1594)

Tabla 23: Soporte farmacológico para el Sistema cardiovascular

Soporte farmacológico para el Sistema cardiovascular ^(1,2)			
	Fármaco	Dosis	Efecto
Agentes inotrópicos	Dopamina	1-3 µg/kg/min	Vasodilatación Aumento función renal
		2-10 µg/kg/min	Aumento de frecuencia cardíaca y de la fracción de eyección
	Dobutamina	2-10 µg/kg/min	Aumenta frecuencia cardíaca y contractilidad
Agentes vasopresores	Norepinefrina	1-4 µg/min	Vasoconstricción periférica
	Epinefrina	1- 8 µg/min	Vasoconstricción periférica

Adaptado de Clinical Practice Guideline, Hemorrhagic shock, SOGC, 2002.

Tabla 24: Parámetros de evaluación de respuesta en hemorragia obstétrica a los 20 minutos

PARAMETROS DE EVALUACIÓN	RÁPIDA RESPUESTA	RESPUESTA TRANSITORIA	NO RESPUESTA
Signos vitales, las metas son: PAS >90 mmHg, Sensorio Normal, Pulso Radial Firme	Retornan a lo normal	Hipotensión recurrente (PAS <90 mmHg); sensorio comprometido,; pulso radial débil; taquicardia	Permanecen anormales o no se consiguen metas en ningún momento
Pérdida sanguínea estimada (% del volumen circulante o ml)	10-25% o 500-1500 ml (choque compensado o leve)	26-40% o 1500-2000 ml (choque moderado)	>40% o >2000 ml (choque severo)
Cristaloides adicionales	Improbable	SI	SI
Necesidad de transfusión	Poco probable casi siempre NO necesita	Probablemente (paquete globular de emergencia)	Inmediatamente (Paquete transfusional de emergencia)
Preparación de la transfusión	Sangre tipo específica con pruebas cruzadas (45-60 ml/min)	Paquete globular de emergencia: 2 Unidades tipo específica sin pruebas cruzadas (15 min). En caso de no disponer: usar O- u O+	Inmediato: 6 paquetes GRC , 6 unidades de plasma, 1 aféresis de plaquetas (o 6 U de plaquetas) Criopresipitados

Tabla 25: Identificación y tratamiento de la causa

Tono uterino	Tejidos retenidos	Trauma o laceraciones	Coagulopatías
<ul style="list-style-type: none"> Masaje uterino Compresión bimanual del útero Uso de drogas uterotónicas 	<ul style="list-style-type: none"> Remoción manual Legrado 	<ul style="list-style-type: none"> Repare desgarros cervicales o vaginales Corrija la inversión uterina Identifique la ruptura uterina 	<ul style="list-style-type: none"> Tratamiento específico

Tabla 26: Argumentos para el diagnóstico diferencial de un sangrado vaginal posparto.

Manifestaciones iniciales, otros signos y síntomas típicos	Signos y síntomas que a veces se presentan	Diagnóstico probable	Frecuencia y etiología
Hemorragia posparto inmediata	<ul style="list-style-type: none"> - Útero blando y no retraído - Taquicardia - Hipotensión 	Atonía uterina	70% Atonía uterina, anomalía de la contractilidad
Hemorragia posparto inmediata	<ul style="list-style-type: none"> - Placenta íntegra - Útero contraído 	Desgarros del cuello uterino, la vagina o el periné	20% Trauma
No se palpa fondo uterino en la palpación abdominal. Dolor intenso	<ul style="list-style-type: none"> - Inversión uterina visible en la vulva o hemorragia posparto inmediata 	Inversión uterina	
Dolor abdominal severo (puede disminuir después de la rotura) Hemorragia posparto inmediata (el sangrado es intraabdominal y/o vaginal)	<ul style="list-style-type: none"> - Abdomen doloroso - Shock - Taquicardia - No se expulsa la placenta 	Rotura uterina	
No se expulsa la placenta dentro de los 30 minutos después del parto	<ul style="list-style-type: none"> - Útero contraído 	Retención de placenta	10% Tejido, retención de productos de la gestación
Falta una porción de la superficie materna de la placenta o hay desgarros de membranas	<ul style="list-style-type: none"> - Hemorragia posparto inmediata - Útero retraído 	Retención de restos placentarios	
Sangrado leve que continúa luego de 12 horas después del parto Útero más blando y más grande que lo previsto según el tiempo transcurrido desde el parto	<ul style="list-style-type: none"> - Sangrado variable (leve o profuso, continuo o irregular) - Anemia 	Retención de restos placentarios	

FIGURAS

Figura 1: Posiciones asignadas para el equipo de trabajo



Figura 2: Traje antishock neumático



Figura 3: Balón de compresión

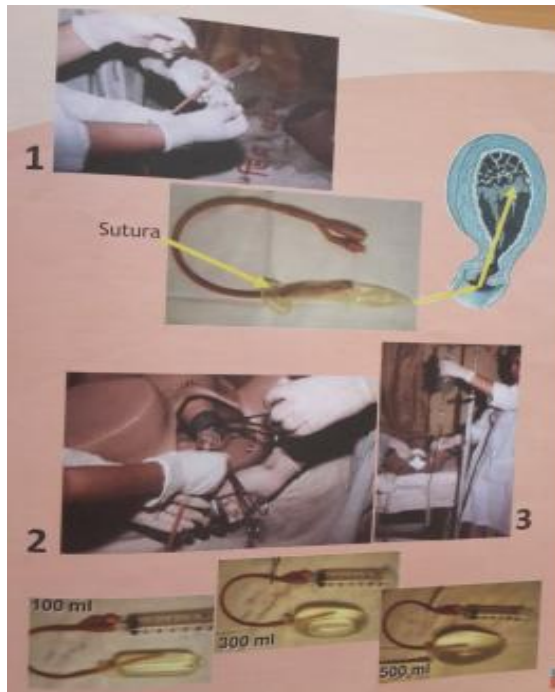


Figura 4: Maniobra de Crede

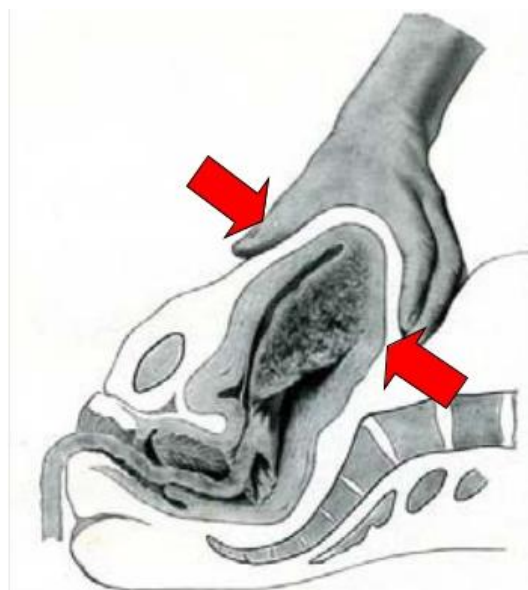


Figura 5: Técnica de Jonhson

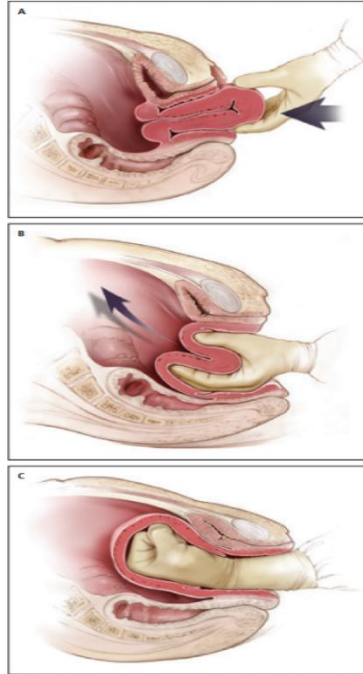


Figura 6: Incisión de Huntington

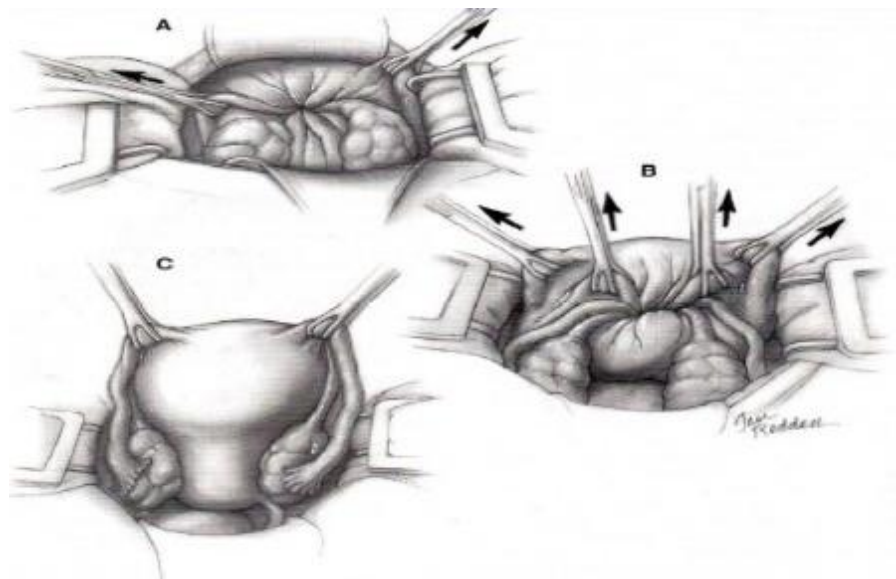


Figura 7: Incisión de Haultain

