



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

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO SOBRE:

**“SHOCK HIPOVOLEMICO REFRACTARIO SECUNDARIO A
HEMORRAGIA POSTPARTO”**

Requisito previo para optar por el Título de Médico

Autora: Carrillo Acosta, Andrea Dolores

Tutor: Dra. León Baquero, Érica Fernanda

Ambato - Ecuador

Octubre, 2016

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Análisis de Caso Clínico con el tema: “**SHOCK HIPOVOLEMICO REFRACTARIO SECUNDARIO A HEMORRAGIA POSTPARTO**”, de Andrea Dolores Carrillo Acosta, 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. León Baquero, Érica Fernanda

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Análisis de Caso Clínico sobre: “**SHOCK HIPOVOLEMICO REFRACTARIO SECUNDARIO A HEMORRAGIA POSTPARTO**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones son de mi exclusiva responsabilidad, como autora del presente trabajo.

Ambato, Septiembre del 2016

LA AUTORA

.....
Carrillo Acosta, Andrea Dolores

DERECHOS DE AUTOR

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

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi Análisis de Caso Clínico con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este Análisis de 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 2016

LA AUTORA

.....

Carrillo Acosta, Andrea Dolores

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Análisis de Caso Clínico, sobre el tema: “**SHOCK HIPOVOLEMICO REFRACTARIO SECUNDARIO A HEMORRAGIA POSTPARTO**” de Andrea Dolores Carrillo Acosta, estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Octubre del 2016

Para la constancia firman:

.....

PRESIDENTE/A

.....

1er VOCAL

.....

2do VOCAL

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a Dios y a mi Familia. A Dios porque ha sido mi luz y mi guía en mi vida y a mi familia, por siempre estar cuidándome cuando más lo necesitaba, protegiéndome de todo mal incluso cuando yo lo he provocado, su amor ha hecho valorar más mi vida y de las personas que amo.

A mis Padres Milton y Gladys por darme la vida, un hogar y una familia para poder llegar a culminar mi carrera, además por estar a mi lado y apoyarme de manera incondicional en cada decisión que he tomado, por brindarme su hombro cuando lo he necesitado y por su amor infinito.

Carrillo Acosta, Andrea Dolores

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer en primer lugar a Dios por ser mi guía, mi protector y permitirme vivir cada día con salud y junto con mis seres amados.

A mis Padres Milton y Gladys por todo lo que han hecho por mí, por su amor, paciencia, dedicación que tiene conmigo desde el primer día de mi vida, por apoyarme aun cuando no lo merecía, por ser mi guía infinita en mi caminar, a mi Abuelito Misael por ser mi segundo padre, gracias por esos momentos inolvidables que me brindo en mi niñez y por consentirme en mis caprichos, a mi Abuelita Lidita por ese Ángel que ahora me gané, pero que fue la persona que marco y vivió cada paso de mi niñez y enseñó a ser la mujer que soy, a mi Hermana Verito por ser mi inspiración para salir adelante.

A mis profesores que me han permitido compartir sus conocimientos y sabiduría en cada una de las clases para poder ser una buena profesional, a mi Tutora la Dra. Érica León Baquero por guiarme correctamente para la realización de este trabajo y más de ello agradecerle por esta amistad incondicional que hemos mantenido

A la Universidad Técnica de Ambato por ser el lugar donde me forme académicamente y brindarme la oportunidad de estudiar en sus prestigiosas aulas.

Carrillo Acosta, Andrea Dolores

ÍNDICE PRELIMINAR

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE PRELIMINAR.....	viii
SUMARY.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	29
OBJETIVO GENERAL	29
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	29
III. RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES	30
HISTORIA CLÍNICA.....	31
ANAMNESIS	31
Antecedentes Patológicos Personales	31
Antecedentes Patológicos Familiares.....	32
MOTIVO DE CONSULTA	32
ENFERMEDAD ACTUAL	33
EXAMEN FÍSICO	33
IV. DESARROLLO	36
PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO	36

Antecedentes de Hemorragia Postparto	39
Estilo de vida.....	39
IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS	40
CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA	43
PROPUESTA DE TRATAMIENTO ALTERNATIVO	44
V. CONCLUSIONES	45
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
LINKOGRAFÍA	46
CITAS BIBLIOGRÁFICAS-BASES DE DATOS UTA	48
VII. ANEXOS	50
Anexo 1: Principales definiciones de hemorragia Obstétrica	50
Anexo 2: Factores de riesgo de Hemorragia Postparto.....	51
Anexo 3: cambios Fisiológicos del Embarazo (Hematológicos).....	52
Anexo 4: Pérdida de volumen correlacionado con los signos y síntomas	52
Anexo 5 : <i>Diagnóstico diferencial de un sangrado vaginal posparto</i>	53
EXAMENES DE LABORATORIO	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Biometría Hemática 2014/12/06 Hora: 09:46	54
Tabla 2 Biometría Hemática 2014/12/06 Hora: 09:46	54
Tabla 3 Hemograma 2014/12/06 Hora: 09:46	55
Tabla 4 Cristalografía 2014/12/06 Hora: 09:46	55
Tabla 5 Serología 2014/12/06 Hora: 09:46	55
Tabla 6 Monitoreo Fetal 1 2014/12/06	55
Tabla 7 Monitoreo Fetal 2 2014/12/06	56
Tabla 8 Biometría Hemática 2014/12/06- Hora: 19:25.....	56
Tabla 9 Química Sanguínea 2014/12/06- Hora: 19:25	57
Tabla 10 Otros 2014/12/06- Hora: 19:25	57
Tabla 11 Electrolitos 2014/12/06- Hora: 19:25	57
Tabla 12 Tiempos 2014/12/06- Hora: 19:25	58
Tabla 13 Gasometría 2014/12/06- Hora: 19:25	58

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

“SHOCK HIPOVOLEMICO REFRACTARIO SECUNDARIO A HEMORRAGIA POSTPARTO”

Autora: Carrillo Acosta, Andrea Dolores

Tutor: Dra. León Baquero, Érica Fernanda

Fecha: Septiembre 2016

RESUMEN

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 Hemorragia posparto.^{6, 18}

Hemorragia posparto primaria es aquella que se produce dentro de las primeras 24 horas posteriores al parto. En su mayoría se producen debido a atonía uterina que es la incapacidad del útero de contraerse adecuadamente después del nacimiento del producto.^{6, 18}

La Hemorragia posparto secundaria se produce entre las 24 horas y seis semanas posparto. La mayoría de los casos se deben a la retención de productos de la concepción, infección o ambas.^{6, 18}

El objetivo del presente caso clínico es conocer las características clínicas, su manejo adecuado basado en Protocolo de atención de Hemorragia Postparto, y un diagnóstico pertinente.

El presente caso corresponde a una paciente gestante, femenina de 19 años de edad, sin Antecedentes Patológicos Personales ni Familiares, que acude

presentando dolor abdominal tipo contracción localizado en hipogastrio que se irradiada a región lumbar de gran intensidad, acompañado de expulsión de tapón mucoso, con signos vitales dentro de parámetros normales, útero gestante, actividad uterina presente. Recibe conducción con oxitocina y se produce parto céfalo vaginal simple sin complicaciones, posterior a la misma se observó sangrado genital de 1000 cc, con signos vitales alterados, se realiza revisión de cavidad extrayéndose restos corioplacentarios, se inicia Protocolo de Hemorragia Postparto, donde se logra controlar el sangrado uterino. Posterior a ello presenta nuevamente inestabilidad hemodinámica, la misma que entra en Parada Cardiorrespiratoria, realizándose maniobras de resucitación cardiopulmonar. Se maneja con vasopresores y cristaloides, se mantiene con intubación endotraqueal asistida con ventilación mecánica invasiva. A pesar de la administración de vasopresores continúa Hipotensión persistente, signos de mala perfusión distal, choque refractario a medidas instauradas por lo que fallece.

PALABRAS CLAVES: HEMORRAGIA_POSTPARTO,
HEMORRAGIA_OBSTETRICA, SHOCK_HIPOVOLEMICO, REFRACTARIO

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

MEDICAL CAREER

“HYPOVOLEMIC SHOCK REFRACTARIO A SECONDARY POSTPARTUM HEMORRHAGE”

Author: Carrillo Acosta, Andrea Dolores

Tutor: Dra. León Baquero, Erica Fernanda

Date: Septiembre 2016

SUMMARY

Postpartum hemorrhage is defined as blood loss exceeding 500 mL in a vaginal delivery and 1000 mL exceeding a cesarean delivery. For clinical purposes, any loss of ability to produce blood with hemodynamic instability should be considered a postpartum hemorrhage.^{6,18}

Primary postpartum hemorrhage is one that occurs within the first 24 hours after delivery. Mostly they occur due to uterine atony which is the inability of the uterus to contract properly after delivery of the product.^{6,18}

Secondary Postpartum hemorrhage occurs between 24 hours and six weeks postpartum. Most cases are due to retained products of conception, infection or both.^{6,18}

The aim of this case report is to know the clinical characteristics, proper management based on Protocol Postpartum Hemorrhage care and a relevant diagnosis.

This case corresponds to a pregnant patient, female 19 years old, without personal pathological or family history, which goes presenting abdominal pain type contraction located in hipogastrio that radiated lumbar region of great intensity,

accompanied by expulsion of mucus plug, with vital signs within normal parameters, pregnant uterus, uterine activity present. Get driving with oxytocin and childbirth single vaginal céfalo uncomplicated after it occurs genital bleeding of 1000 cc, with altered vital signs were observed, reviewing cavity extracted corioplacentarios remains is done, begins Protocol Postpartum Hemorrhage, which is achieved control uterine bleeding. After it has again hemodynamic instability, the same as entering Cardiopulmonary Resuscitation, performing cardiopulmonary resuscitation. It handles with vasopressors and crystalloid remains with endotracheal intubation assisted with invasive mechanical ventilation. Although vasopressors continues persistent hypotension, signs of poor distal perfusion refractory measures introduced so dies shock.

KEYWORDS: POSTPARTUM_BLEEDING, OBSTETRIC_HEMORRHAGE, HYPOVOLEMIC_SHOCK, REFRACTARIO

I. INTRODUCCIÓN

La hemorragia postparto es la principal causa de mortalidad y morbilidad obstétrica extrema a nivel mundial, una oportuna identificación y de un manejo adecuado depende la disminución de eventos adversos derivados de esta patología.⁴

Cuando se presenta sangrado anormal o hemorragia postparto con signos de choque, la conducta inmediata está centrada en cuatro pilares fundamentales: comunicación, reanimación, investigación de la causa y control de la hemorragia.⁴

Tomando en cuenta que la atonía uterina es la causa más común e importante de Hemorragia Postparto un aspecto clave de la prevención es la terapia uterotónica. El agente más utilizado es la oxitocina inyectable, también se usa con frecuencia la ergometrina o análogos, aunque está contraindicada para mujeres con hipertensión arterial y enfermedad cardíaca. La Organización Mundial de la Salud agregó al misoprostol (600 mg por vía oral) para la prevención de la Hemorragia Postparto.⁶

DEFINICION

La hemorragia es fisiológica tras el parto, cuando esta excede una cierta cantidad, se considera patológica. Es difícil definir de forma clara la hemorragia obstétrica. Existen numerosas definiciones. La cuantificación de la hemorragia es particularmente difícil durante el parto o la cesárea debido a que la sangre se mezcla con otros fluidos.⁵ Tradicionalmente se ha definido como la pérdida de sangre superior a los 500ml tras un parto vaginal y los 1.000ml tras una cesárea.⁵ Anexo 1

También, cuando se constata la caída del hematocrito en 10 puntos o una caída de la concentración de hemoglobina $\geq 4\text{g/dl}$ luego del tercer estadio del parto o cuando existe la necesidad de transfusión sanguínea de 5 o más unidades de concentrado de hematíes (CH), o la necesidad de tratar una coagulopatía o realizar un procedimiento invasivo para su tratamiento.³ Los esfuerzos para determinar la incidencia de hemorragia postparto se ven obstaculizados por 2 cuestiones: la falta de una

definición universal de la condición y la inexactitud de las estimaciones clínicas de la pérdida de sangre en el parto.^{5,12}

EPIDEMIOLOGIA

La hemorragia postparto es una emergencia obstétrica. Es una causa importante de morbilidad materna y tanto en países de altos y bajos ingresos donde gran parte de las mujeres no tiene la posibilidad de tener acceso a un parto asistido por personal capacitado y donde la conducta activa en el alumbramiento puede no ser la práctica de rutina, aunque el riesgo absoluto de muerte por hemorragia postparto es mucho menor en los países de ingresos altos. Con un diagnóstico a tiempo, los recursos apropiados y una gestión adecuada, puede ser la causa más prevenible de mortalidad materna.²

Representan el 25 a 30% de las muertes maternas. La hemorragia postparto con riesgo de vida ocurre en 1 cada 1000 nacimientos en los países desarrollados. Constituye la primera causa de muerte materna en los países en vías de desarrollo y la tercera causa de muerte en los países desarrollados. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha diseñado como Objetivo para el Desarrollo del Milenio reducir un 75% para el 2015 la mortalidad materna, priorizando principalmente la prevención y tratamiento en los lugares de menores recursos.¹⁸

En Ecuador en el año 2014 la principal causa de mortalidad materna recae sobre las causas obstétricas directas siendo la principal causa la Hemorragia Postparto con un total de 27 defunciones, alcanzando un porcentaje total de 16.27% y una razón de mortalidad de 8.00⁸

ETIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO

La hemorragia postparto es clasificada como Primaria o inmediata y Secundaria o tardía:^{2,6}

La Hemorragia Postparto Primaria también conocida como Inmediata ocurre en las primeras 24 horas después del parto, el 70% de los casos de las Hemorragias Postparto inmediata se producen debido a Atonía Uterina.^{2, 6,18}

Se debe por los siguientes factores:¹⁷

Atonía uterina

Retención placentaria, especialmente acretismo placentario

Defectos de coagulación

Inversión uterina

La Hemorragia Postparto Secundaria también conocida Tardía ocurre entre las 24 horas y las semanas 6-12 después del parto.^{2, 6,18}

Se debe por los siguientes factores:¹⁷

Subinvolución del sitio placentario

Retención de productos de la concepción

Infección

Defectos congénitos de la coagulación

Nemotécnicamente las “*cuatro Ts*” (*Tono, Tejido, Trauma y Trombina*) es una forma simple y efectiva para recordar y detectar las causas específicas.¹⁸ Anexo 2

TONO.- La Atonía Uterina representa el 70% de las Hemorragias Postparto. Se plantea que por el útero atónico pueden perderse entre 2500–3000 mL de sangre en 5 minutos, lo que equivale a una pérdida aproximada de 500–600 mL por minuto e incluso perderse el volumen total en 10 minutos.¹⁰

La atonía uterina y el fracaso de la contracción y retracción de las fibras musculares del miometrio pueden conducir a una hemorragia rápida y severa llevando así al shock hipovolémico ^{1, 6, 16}.

Los factores de riesgo para atonía uterina incluyen: ^{1, 6, 16},

- Sobredistensión Uterina.- con factores de riesgo como, Gestación múltiple, Polihidramnios, Macrosomía Fetal mayor a 4 Kg.
- Prolongado uso de oxitocina.
- Corioamniotitis.- con factores de riesgo como, Ruptura Prematura de Membranas prolongada, Fiebre.
- Agotamiento muscular.- con factores de Riesgo Parto prologado mayor a 12 horas o precipitado, elevada multiparidad, placenta previa, acretismo placentario.
- Uso de relajantes uterinos (tocolíticos, anestésicos halogenados o nitroglicerina)
- Retención de resto placentarios.
- Etnias hispanas o asiáticas.
- Obesidad con un Índice de Masa Corporal > a 25
- Edad mayor a 40 años
- Primípara

TRAUMA.- Representa el 20 % de las causas de Hemorragia Posparto, puede resultar de daños en el tracto genital de forma espontánea o por medio de manipulaciones directas en el canal de parto, se presenta laceraciones del perineo o el cuello uterino, la episiotomía o ruptura uterina. ^{1, 6, 16},

Los factores de riesgo incluyen: ¹⁶

- Desgarros del canal del parto.- Dado por parto instrumental, Fase de expulsivo precipitada, Episiotomía media – lateral.

- Rotura Uterina o Deshidencia uterina por Cirugía uterina previa o por cesáreas anteriores, Parto vaginal asistido (fórceps/vacum), Distocia de hombros, Hiperdinamia, Versión cefálica externa.
- Macrosomía Fetal > 4 Kg.
- Mala presentación fetal.
- Inversión uterina dado por Alumbramiento manual, Acretismo, placentario Maniobra de Credé.
- Cerclaje

TEJIDO.- Representa el 10 % de las Hemorragias Postparto, la retención de productos de la concepción, membranas o placenta, puede inhibir una contracción adecuada produciendo una hemorragia, llevando a la inestabilidad hemodinámica.^{1,6,16,}

Los factores de riesgo incluyen:¹⁸

- Acretismo placentario. La invasión placentaria es una de las causas de hemorragia postparto, que amenaza la vida de la paciente e incrementa la morbilidad. Su incidencia es de 1 en 2500 partos.
- Cirugía uterina previa como miomectomía previa, cesárea anterior, síndrome de Asherman, miomas submucosos y edad materna de 35 años o más
- Placenta retenida
- Coágulos

TROMBINA.- representa <1 % de las Hemorragias Postparto, las coagulopatías rara vez causan hemorragia y usualmente son identificadas antes del parto.^{1,6}

Los factores de riesgo incluyen:

Adquiridas

Preclampsia

Síndrome de Hellp

Embolia de líquido amniótico

Sepsis

Terapia anticoagulante

Está asociada con excesiva pérdida de sangre después del parto

Transfusión masiva

Retención prolongada de feto muerto

Congénitas

Enfermedad de Von Willebrand

Hemofilia tipo A

Trombocitopénica autoinmune

Púrpura trombocitopénica

PROCESOS FISIOLÓGICOS QUE IMPIDEN EL SANGRADO EXCESIVO DESPUÉS DEL PARTO

Para entender los mecanismos por los cuales se origina la hemorragia postparto debemos iniciar precisando ciertos puntos fisiológicos que intervienen en la prevención de la Hemorragia Postparto. El flujo sanguíneo de un útero grávido es de 800 a 1000 ml/min, por lo que sin un mecanismo para reducir el sangrado la pérdida de sangre sería rápida.^{5, 10}

Otro cambio fisiológico significativo es el aumento del volumen sanguíneo materno entre un 40 a 50% y un aumento de la masa eritrocitaria en un 20-30%, de cierta forma este incremento protege a la madre de las consecuencias de la hemorragia durante y después del parto.^{5, 10, 18}

El embarazo para la mujer es un estado de hipercoagulabilidad, debido al incremento de fibrinógeno y algunos factores procoagulantes (factores VII, VIII y IX), este incremento protegen a la parturienta de la pérdida sanguínea excesiva después del parto.¹⁰ Anexo 3

El primer e importante mecanismo fisiológico de hemostasia que se activa posterior al alumbramiento es la contracción uterina. La contracción de las fibras dispuestas en distintas direcciones del miometrio conduce a la compresión de las arterias espirales y las venas, la obliteración de sus luces, reduciendo de esta manera del flujo sanguíneo. La contracción de fibras musculares junto con los factores de coagulación sistémicos y locales de la decidua, tales como el factor tisular y el factor inhibidor del plasminógeno tipo I, contribuyen a hemostasia.¹²

El segundo mecanismo fisiológico es la formación del coagulo en lecho placentario. Sin embargo si se produce una buena contracción uterina es raro que se produzca hemorragia, aun en mujeres con defectos de coagulación. A la inversa, si no existe una buena contracción uterina pese a tener un sistema de coagulación materno normal, se originará la hemorragia.¹²

Si los dos primeros mecanismos se encuentran normales y cumpliendo su función, pero sin embargo la paciente presenta sangrado este puede provenir de lesiones o desgarros del canal de parto.¹²

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de Hemorragia Postparto se inicia con el reconocimiento de la pérdida sanguínea excesiva y la identificación de la causa que la induce.

IDENTIFICACIÓN DE VOLUMEN DE LA PÉRDIDA SANGUÍNEA

La estimación del sangrado para determinar con exactitud se usa fundas recolectoras, conos calibrados disminuyendo la inexactitud a < 15%. Siendo que no se cuenta con dicho material el personal médico que asiste el parto es imprecisa,

dependiendo del nivel de experiencia de este personal se dice que el mismo es subestimado en 30 a 50%.⁴

Los signos clínicos de la parturienta es una herramienta útil para la determinación de la pérdida aguda de sangre. Sin embargo, en una hemorragia postparto con pérdida de un 40% a 50% de pérdida sanguínea estos cambios se ven retardados.⁴ Anexo 4

DETERMINACIÓN DE LA CAUSA DE HEMORRAGIA POSTPARTO

Para determinar la causa se ha usado de manera nemotécnica las 4 Ts que son: Tono, Trauma, Tejido, Trombina.^{4, 6 18} Anexo 5

TONO: La atonía uterina constituye la causa más común de hemorragia postparto, representa el 70 % de la misma. Nos referimos atonía o hipotonía cuando hay una pobre o ausencia de contracción uterina esto provoca el sangrado al no ser ocluidas las luces vasculares del lecho placentario.¹⁴

Este será valorado colocando una mano sobre el fondo uterino y la palpación del tono uterino, esta puede ser facilitada por el examen Bi-Manual. Clínicamente podemos diagnosticar hipotonía mediante los siguientes signos útero blando y grande y sangrado excesivo.¹⁴

TRAUMA: Las causas son laceraciones, hematomas, inversión o ruptura uterina, constituyen el 20% de las causas de hemorragia postparto. El trauma del tracto genital bajo incluye laceraciones perineales, cervicales o vaginales, que pueden ocurrir espontáneamente o como resultado de una episiotomía, maniobras obstétricas, u operativos instrumentados durante el parto.¹⁸

Durante la cesárea las lesiones de vasos adyacentes como la arteria uterina o de las varices de los ligamentos anchos, extensiones inferiores del segmento pueden ser complicaciones que contribuyan a la hemorragia durante el procedimiento quirúrgico. Además que el antecedente de una cesárea anterior aumenta el riesgo de

ruptura uterina siendo la principal causa de hemorragia del tracto genital superior y se presenta en un 0.6 a 0.7%.¹⁸

La principal característica del sangrado por trauma es que se produce en presencia de tono uterino adecuado, siendo inminentemente importante determinar la causa para su corrección inmediata.¹

TEJIDO: representa el 10% de las Hemorragias Postparto siendo la causa la retención de productos de la concepción entre los que tenemos placenta, membranas. Al ser retenidos en la cavidad uterina, estos impiden la contracción uterina adecuada, dando como resultado la atonía uterina y llevando a la hemorragia postparto. El Diagnostico será confirmado por una ecografía la existencia de restos placentarios en la cavidad.¹²

TROMBINA: representa <1% de los casos por Hemorragia Postparto, en el cual los defectos de la coagulación rara vez son la causa de hemorragia post parto, debido a que estos se diagnostican antes del parto el personal médico puede prevenir la hemorragia. Dentro de estos defectos tenemos entidades como púrpura trombocitopénica idiopática, púrpura trombocitopénica trombótica, enfermedad de von Willebrand y la hemofilia. Podemos también mencionar que HELLP y situaciones que provoquen coagulación intravascular diseminada están incluidas cuando valoramos este parámetro. Clínicamente la paciente presenta sangrado en presencia de tono uterina, ausencia de laceraciones o retención placentaria u otra causa directa de la hemorragia. La valoración debe incluir un recuento de plaquetas y medición del tiempo de protrombina, tiempo parcial de tromboplastina, fibrinógeno y productos de degradación de la fibrina.¹⁴

TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN DE LA HEMORRAGIA POSTPARTO

La hemorragia postparto muchas veces se produce en ausencia de factores de riesgo reconocidos, el primer paso sería reducir la morbilidad y mortalidad por esta causa pruebas de alta calidad sugiere que el manejo activo de la tercera etapa del parto

reduce la incidencia y la gravedad de la Hemorragia Postparto. La combinación de la administración de uterotónicos (preferiblemente oxitocina) inmediatamente después del parto, pinzamiento precoz y corte del cordón, y la tracción del cordón suave con contracción uterina disminuye el riesgo de una Hemorragia Postparto en un 60%, reduce los casos de anemia posparto y la necesidad de transfusiones sanguíneas. ^{1, 6,16}

El manejo Activo de la Tercera Etapa del Parto, según la evidencia para la prevención de la Hemorragia Postparto recomienda el uso de MATEP, que conste de: ⁶

1. Administración de oxitocina u otro medicamento uterotónico dentro de un minuto luego del nacimiento del recién nacido. ⁶
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. ⁶
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. El masaje se realiza mediante la colocación de una mano en forma de puño en el fondo de saco anterior y empujando contra el cuerpo del útero, mientras que por otro lado comprime el fondo desde arriba a través de la pared abdominal. El masaje será mantenido al menos 15 segundos, hasta constatar el tono el útero y reducción del sangrado o hasta poder iniciar otras intervenciones como toma de muestras para pruebas cruzadas. ^{6,17}

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO DE LA HEMORRAGIA POSTPARTO

La primera hora desde el inicio de la hemorragia es fundamental, por lo que la mayoría de las medidas terapéuticas básicas deben ser realizadas en este periodo de tiempo. Es lo que se conoce como la **HORA DORADA** de la reanimación. ¹⁸

Bonner describe para la hemorragia obstétrica masiva un plan de manejo de cinco pasos:

- 1) Organización del equipo multidisciplinario
- 2) Reposición del volumen sanguíneo a través de accesos venosos de gran calibre utilizando fluidos y sangre
- 3) Corrección de las alteraciones de la coagulación mediante hemoderivados y factores
- 4) Evaluación de la respuesta al tratamiento mediante parámetros hemodinámicos y de laboratorio
- 5) Corrección de la causa subyacente del sangrado.

Identificada a la paciente con signos de hemorragia postparto se debe iniciar el manejo de reanimación: ⁵

1. La comunicación y el trabajo en equipo: durante todo el tiempo que dure el episodio de Hemorragia debe mantenerse la vigilancia y documentar perfectamente las observaciones y los tiempos. Se comienza con medidas generales y de primera línea: intervenciones manuales y farmacológicas, que deben llevarse a cabo de forma precoz y en menos de 30 min.¹
Evaluar vía aérea y ventilación: administrar oxígeno (O₂) mediante máscara de flujo libre. Si existe compromiso de la vía aérea por deterioro de conciencia deberá realizar intubación oro-traqueal en secuencia rápida para reducir el riesgo de aspiración previendo la posibilidad de presentarse ante vía aérea dificultosa.¹⁸
Monitorización: Electrocardiograma (ECG), Presión Arterial No Invasiva (PANI), Saturación de O₂.
2. Colocación de sonda Foley para evacuar la vejiga y medir el gasto urinario.^{5,6}
3. Conseguir dos accesos venosos, preferiblemente con catéter No. 14 o 16 e iniciar infusión de cristaloides calentados a 39°C y con bolos de 500 mililitros (mL), observando la respuesta clínica cada 5 minutos, la perfusión con un llenado capilar <5 segundos, pulso radial presente y la presión arterial sistólica >90 milímetros de mercurio (mm Hg).⁵

Los cristaloides más empleados son: la solución salina isotónica al 0,9%, la solución de Ringer y otras soluciones balanceadas», como la de Hartmann (Ringer lactato). Habitualmente solo el 25% del volumen administrado permanece en el espacio intravascular.⁵

Los coloides tienen un mayor efecto sobre el volumen intravascular, pero pueden inhibir la agregación plaquetaria e interferir con la medición correcta de los niveles de fibrinógeno. Los coloides disponibles son los hidroxietil almidones, las gelatinas y la albúmina humana. La infusión de albúmina al 5% produce una expansión plasmática del 75% del volumen infundido. Las gelatinas, dado su bajo peso molecular, tienen una vida media intravascular corta (2-3 h) y su capacidad expansora es limitada (70-80%).⁵

Los hidroxietil-almidones al 6% tienen una vida intravascular media más larga (6-8 h) y una mayor capacidad expansora (80-120%). Los hidroxietil-almidones son, en la actualidad, los coloides más usados para la expansión de volumen.⁵

TRANSFUSIÓN DE HEMODERIVADOS

GLÓBULOS ROJOS. PLASMA. PLAQUETAS. FIBRINÓGENO

El tratamiento con productos sanguíneos es una parte esencial en el manejo de la hemorragia obstétrica, no solo para reemplazar la pérdida hemática y mantener la oxigenación tisular, sino también para tratar la coagulopatía asociada.^{5,18}

Para que la terapia transfusional sea óptima debería ser guiada por las determinaciones de laboratorio de concentración de hemoglobina (Hb), recuento plaquetario y coagulación. En situaciones de emergencia sin embargo, la terapia será empírica con concentrados de hematíes, plasma y plaquetas. No existe consenso para la relación óptima de administración de hemoderivados. Los últimos estudios recomiendan para los pacientes traumatizados la administración 1:1 de glóbulos rojos y plasma. Dada la similitud fisiopatológica de los pacientes con hemorragia masiva

por trauma con las pacientes con hemorragia obstétrica masiva se considera aplicar dicha relación para estas últimas pacientes también, si bien aún no hay datos definitivos disponibles.

Se ha reportado una mejoría de los resultados de los pacientes con transfusiones masivas cuando se utiliza menos cristaloides y se inicia de forma temprana y agresiva la infusión de glóbulos rojos, plaquetas y especialmente plasma fresco congelado (PFC) en una relación 1:1:1.

Las guías actuales de resucitación (basadas en pacientes traumatizados) sugieren que la reposición temprana de los factores de la coagulación y la identificación precoz del aumento de la fibrinólisis se han asociado a mejores resultados. Hacen hincapié en 3 nuevos aspectos:

- Limitar el uso temprano y agresivo de cristaloides, y considerar hipotensión permisiva (PAS 80-100 mmHg es óptima para limitar la pérdida sanguínea.)
- Administración temprana de PFC y plaquetas, concomitantemente con concentrados de hematíes en una relación 1:1:1. De forma empírica, sin esperar los resultados de laboratorio de la coagulación.
- Uso precoz de Factor VII recombinante activado (rFVIIa).

PROTOCOLO DE MANEJO PARA TRANSFUSIÓN MASIVA:

Considerar activar el protocolo cuando el paciente tiene un sangrado activo y cualquiera de los siguientes puntos: PAS menor a 90 mmHg, ph menor a 7,1, déficit de base mayor a 6, temperatura menor de 34°C, INR mayor a 2 y recuento plaquetario menor a 50000/mm.^{5,18}

Paso 1:

Se deberá solicitar al departamento de hemoterapia 6 unidades de glóbulos rojos, 6 unidades de PFC, 6 unidades de plaquetas y 10 unidades de crioprecipitado.

Paso 2:

Si el sangrado persiste, se solicitaran 6 unidades más de concentrado de glóbulos rojos y PFC, y 20 unidades de crioprecipitado (para elevar los niveles de fibrinógeno ya que el siguiente paso es administrar rFVIIa)

Paso 3:

Administrar rFVIIa 40 microgr/Kg.

TRANSFUSION DE CONCENTRADO DE HEMATIES

Está demostrado que valores de hematocrito bajos se asocian con disfunción orgánica. Si bien no existen estudios clínicos sobre los límites de transfusión en hemorragia obstétrica masiva, generalmente se toma como valor 8,1 g/dl de hemoglobina.⁵

La transfusión de glóbulos rojos se realiza para mejorar la capacidad de transporte de oxígeno, pero el aumento del hematocrito también puede ser beneficioso para la hemostasia debido a que en los vasos sanguíneos las plaquetas se distribuyen preferentemente hacia la pared vascular (marginación) debido a la masa de hematíes, y además los hematíes pueden facilitar la agregación de las plaquetas por la producción de ADP favoreciendo de esta manera la activación de la cascada de la coagulación.¹⁸

A nivel institucional es importante realizar esfuerzos para una rápida disponibilidad de concentrados de glóbulos rojos. En ocasiones se utiliza concentrados tipo específicos pero sin la realización de pruebas cruzadas. Tras la administración en estos casos, el riesgo de anticuerpos no esperados es bajo (1-4%). Y en algunas ocasiones, cuando se requiere sangre inmediatamente, puede ser necesaria la petición de sangre, de extrema urgencia (del grupo O Rh negativo).

TRANSFUSION DE PLASMA

Un volumen de 1 ml/kg de plasma aporta el 1 al 1.5% de la capacidad procoagulante del plasma. Es decir que para un paciente de 70 kg, la administración de 3 volúmenes de plasma (200 ml) aportan entre 3 y 4.5 % de dicha capacidad. El plasma debe ser administrado para llegar al 30% de los factores de la coagulación: 10-15 mL/kg.⁵

Las indicaciones del plasma dependen del estado del sangrado; debiendo corregirse siempre el trastorno clínico de la coagulación más que “los números” de los exámenes del laboratorio: sangrado activo con INR>1.6 o KPTT>1.5.

TRANSFUSION DE PLAQUETAS

La reanimación con cristaloides/coloides y la transfusión masiva de sangre lleva a una plaquetopenia por dilución. Además, la funcionalidad de las plaquetas se afecta por la anemia y por los productos de degradación del fibrinógeno (PDF). La recomendación clásica en cuanto al nivel de plaquetas ha sido la de mantener al menos 50.000/ μ l, sin embargo niveles por debajo de ese umbral están fuertemente asociados con compromiso de la hemostasia y sangrado microvascular, por lo que en la situación de hemorragia masiva parece más adecuado un umbral mínimo de plaquetas de 75.000/ μ l, debido a que en situaciones como la CID y/o hiperfibrinólisis con aumento de PDF, éstos interfieren con la función de las plaquetas. Incluso se ha sugerido aumentar el umbral de plaquetas hasta 100.000/ μ l en situaciones de hemorragia masiva y lesión cerebral severa.¹⁸

En adultos un concentrado de aféresis 450 ml (6-8 unidades/pool de plaquetas) es la dosis habitual y permite aumentar el recuento plaquetario en 20 – 25 x 10⁹/L. Las plaquetas deben administrarse en 30 – 40 minutos y realizarse recuento a los 15 minutos de la administración para asegurar eficacia del tratamiento.

Existe un interés creciente en la estrategia activa de administración de plaquetas durante la hemorragia activa. Así se ha observado en diferentes estudios que una

estrategia activa utilizando plaquetas y plasma de manera preventiva en “paquetes de transfusión” (por ejemplo 5 unidades de concentrados de hematíes 5 unidades de PFC y 2 unidades de plaquetas) ante la presencia de una hemorragia masiva, disminuye la mortalidad. Estos estudios son retrospectivos y es necesaria la confirmación de resultados mediante estudios prospectivos aleatorizados para poder formular recomendaciones firmes sobre este aspecto.¹⁸

FIBRINOGENO

La formación de fibrina es un paso clave en el proceso de la coagulación, y la hipofibrinogenemia es uno de los componentes habituales de la coagulopatía asociada con el sangrado masivo. En el contexto de una hemorragia masiva, el fibrinógeno parece ser el primer factor de la coagulación que disminuye a niveles críticos. Y en el contexto de la Hemorragia Postparto se ha observado que es el único parámetro de la coagulación independientemente asociado con el progreso hacia una hemorragia severa (niveles menores de 2 g/l en el momento de administrar un uterotónico de segunda línea han demostrado un valor predictivo positivo del 100%).

Con estos datos, la guía europea para el manejo del sangrado en pacientes con traumatismo, recomienda administrar fibrinógeno si un sangrado significativo se acompaña de niveles plasmáticos de fibrinógeno menores de 1,5-2,0 g/l, o signos de déficit en la función del fibrinógeno medidos mediante tromboelastografía. Se sugiere una dosis inicial de 3-4 g y administración de nuevas dosis según los resultados analíticos o la monitorización por tromboelastografía. Niveles plasmáticos altos de fibrinógeno (>3 g/l) pueden incluso compensar niveles bajos de plaquetas. Existen resultados clínicos que apoyan la utilización de fibrinógeno para disminuir la pérdida de sangre y la transfusión de glóbulos rojos y plaquetas tras cirugía mayor sin aumentar el riesgo de complicaciones trombóticas.

La hipofibrinogenemia es frecuente en la hemorragia obstétrica, especialmente en el contexto de una coagulopatía de consumo que puede verse agravada por la dilución. La corrección de la hipofibrinogenemia es una medida de importancia vital porque la coagulopatía persiste con niveles de fibrinógeno menores de 1 g/l, y porque la severidad de la hemorragia obstétrica está asociada con niveles bajos de fibrinógeno. La ventaja principal del concentrado de fibrinógeno es que puede administrarse rápidamente como un bolo de escaso volumen, ya que no precisa tiempo para su preparación. El nivel plasmático de fibrinógeno aumenta aproximadamente 0,35-0,5 g/l por cada 1 g de fibrinógeno administrado, mientras que para aumentar 1 g/l el nivel de fibrinógeno con PFC se necesitan unos 15 ml/kg

DROGAS VASOACTIVAS

Durante los últimos años, en la atención a pacientes críticos se ha popularizado el uso de drogas vasoactivas por sus enormes beneficios, así como en numerosas pacientes en obstetricia. Son los fármacos más empleados en la actualidad en el tratamiento del shock. Se dividen en dos grupos: fármacos que actúan sobre el inotropismo cardiaco y fármacos que actúan sobre las resistencias vasculares. Sin embargo la mayoría de ellos tienen ambos efectos dependiendo de la dosis empleada y todos se administran en perfusión continua.¹⁰

ADRENALINA

Es una catecolamina endógena que actúa sobre los receptores adrenérgicos alfa-1 y alfa-2 y beta-1 y beta-2. Su acción es dosis dependiente; por debajo de 0,02 mcg/Kg/min tiene un efecto predominantemente beta, produce vasodilatación sistémica y aumenta la frecuencia y el gasto cardiaco con poco efecto sobre la presión arterial, a dosis superiores tiene un efecto predominantemente alfa y produce vasoconstricción importante.

NORADRENALINA

Al igual que la adrenalina tiene efecto beta-1 a dosis bajas, pero a las dosis empleadas habitualmente tiene un potente efecto alfa-1, produciendo una vasoconstricción que es especialmente útil para elevar la PA.

DOPAMINA

Es un precursor de la noradrenalina, también tiene acción mixta y dosis dependiente: por debajo de 4 mcg/Kg/min tiene efecto sobre los receptores dopaminérgicos, favoreciendo la perfusión renal,(aumentando la diuresis) esplácnica, coronaria y cerebral, entre 4 y 10 mcg/Kg/min su acción es predominantemente beta y por encima de 10 mcg/Kg/min tiene un predominio alfa produciendo vasoconstricción con aumento de la presión arterial.

DOBUTAMINA

Es una catecolamina sintética que actúa sobre los receptores beta-1 y beta-2, aumenta la contractilidad miocárdica, elevando el GC y por su efecto beta-2 disminuye ligeramente las RVS. No modifica la presión arterial.

ADMINISTRACIÓN DE UTEROTÓNICOS.⁵

OXITOCINA:

Es la droga uterotónica preferida, es una droga segura y efectiva, de primera línea para el tratamiento de la Hemorragia Postparto. Su acción uterotónica al parecer es provocada por el aumento la permeabilidad de la membrana al

potasio, lo que disminuye el potencial de acción de la membrana y el umbral de excitabilidad. La respuesta miometrial es la aparición de contracciones rítmicas del mismo y disminuyendo posibles hemorragias de esta zona por la alta presión generada. Sin embargo el útero es insensible a los efectos uterotónicos de la oxitocina hasta que no se induzca una cantidad de receptores miometriales y deciduales que provoquen síntesis activa de prostaglandinas E2 y F2 en la decidua parietal.^{18,20}

Se puede administrar por vía intramuscular o intravenosa siendo bien tolerada y con pocos efectos adversos, sin embargo el bolo intravenoso rápido puede contribuir a la hipotensión. Es generalmente administrada como fármaco de primera línea para el manejo de hemorragia postparto, la dosis recomendada es de 10 a 40 UI en 1 L de solución salina normal o de Ringer con lactato por vía intravenosa a una velocidad de 125 a 250 unidades de ml / h o 10 por vía intramuscular (incluidos directamente en el miometrio en la configuración de una cesárea).¹⁸

PROSTAGLANDINAS:

Las prostaglandinas aumentan la contractilidad uterina. La más estudiada en la prevención de hemorragia ha sido el misoprostol un análogo de prostaglandina E1, pero otros como prostaglandinas E2 y F2 que se administran por vía parenteral han sido descritas con el mismo fin.⁵

MISOPROSTOL:

Es un análogo de prostaglandina sintética E1, también se ha demostrado que incrementa el tono uterino y disminuye la hemorragia postparto. Su administración vía vaginal tiene mayor efectividad para aumentar las contracciones uterinas y con menos efectos sistémicos que por vía oral. No obstante en la HPP la administración vía vaginal queda descartada, así como

la oral. Una alternativa válida es la administración vía rectal, la absorción a través de la mucosa rectal es tan efectiva como por cualquiera de las otras vías, aunque los niveles plasmáticos alcanzados son menores Su costo es bajo siendo útil para reducir la pérdida de sangre en lugares de escasos recursos donde uterotónicos inyectables y / o refrigeración no están disponibles. La dosis del misoprostol para la prevención de hemorragia postparto ha variado desde 600 mcg para la prevención. Dosis de 800-1.000µgr vía rectal en la hemorragia postparto.^{1, 25-26}

CARBAPROST.

Es un análogo de la prostaglandina F_{2α} es potente y tiene una acción de larga duración. Dosis de 250 microgramos intramuscular o intramiometrial (nunca endovenoso), se puede repetir la dosis cada 15 minutos hasta un máximo de 2 mg. Inicio de acción en 1 minuto. Por regla general en la práctica clínica no se pasa de la segunda dosis y se elige otro fármaco por los importantes efectos secundarios. Provoca constricción del músculo liso. Efectividad del 80-90% para la atonía que no cede al tratamiento con oxitocina y ergometrina. Los efectos secundarios son broncoconstricción, aumento del shunt intrapulmonar e hipoxemia; náuseas, vómitos y diarrea; HTA, aumento de la temperatura corporal con sudoración, temblores y escalofrío. No se debe emplear en pacientes con patología hepática, cardiopulmonar o renal.¹⁸

Las prostaglandinas como grupo parecen ser inferior a la oxitocina para la prevención de la hemorragia postparto. Administradas por vía rectal puede disminuir algunos de los efectos secundarios más comúnmente reportados como fiebre y escalofríos sin disminuirla eficacia del medicamento¹⁵

ALCALOIDES DEL CORNEZUELO DE CENTENO:

Los alcaloides del cornezuelo de centeno como la metilergonovina y ergometrina causan contracciones del músculo liso y por lo tanto provocan rápidamente fuertes contracciones uterinas tetánicas, son la segunda línea en el tratamiento de hemorragia post parto, estos agentes se pueden administrar por vía oral o intramuscular, su administración oral no es útil en caso de hemorragia aguda, pero nunca por vía intravenosa. En los casos de hemorragia postparto, la dosis recomendada es de 0,2 mg por vía intramuscular (incluidos directamente en el miometrio) cada 2 a 4 horas, Máximo 5 dosis en 24 horas. Durante el puerperio, puede administrarse grageas de 125 mcg a 250 mcg por Via Oral hasta tres veces al día. Estos medicamentos pueden causar significativamente aumentos en la presión sanguínea y son, por lo tanto, contraindicado en pacientes que tienen hipertensión y preeclampsia, otros efectos secundarios incluyen náuseas y vómitos. ^{1,6}

Algunos datos demuestran que la oxitocina es mejor tolerada y posiblemente más eficaz que los derivados del cornezuelo de centeno. ¹⁵

AGONISTAS DE OXITOCINA:

CARBETOCIN.- es un agonista de oxitocina, que puede ser administrado en forma intravenosa o intramuscular, 100 ug, endovenoso previa liberación de receptores con 200 ml de solución fisiológica a infusión continua por 5 a 6 minutos.. Al ser comparado con oxitocina se observó que el grupo de oxitocina requirió de medidas adicionales para prevenir hemorragia post parto como masaje uterino que el grupo que recibió Carbetocin. ¹

USO DE ÁCIDO TRANEXÁMICO PARA PREVENCIÓN DE HEMORRAGIA POST PARTO:

El ácido tranexámico es un derivado ácido 4- aminometil ciclo hexanocarboxílico del aminoácido lisina que cumple una actividad antifibrinolítica en el ser humano. Este se une de manera reversible al plasminógeno e impide la unión del plasminógeno a la fibrina y la transformación a plasmina.

Para entender el mecanismo por el cual el ácido tranexámico puede prevenir la hemorragia postparto, debemos recordar que durante la expulsión de la placenta ocurre una degradación rápida del fibrinógeno y la fibrina, así como un aumento de la activación de los activadores de plasminógeno y de los productos de degradación de la fibrina debido a la activación del sistema fibrinolítico. Esta activación puede durar hasta seis a diez horas después del parto, lo que puede provocar más hemorragia. El efecto antifibrinolítico del ácido tranexámico en la etapa expulsiva del trabajo de parto podría hacer de él una alternativa segura y eficaz solo, o en combinación con otros regímenes utilizados actualmente para la prevención de la hemorragia postparto.

El ácido tranexámico reduciría la pérdida de sangre asociada con complicaciones como la placenta previa y el traumatismo del aparato genital inferior, así como la hemorragia del sitio placentario del segmento superior, además su uso podría potencialmente prevenir algunos casos de hemorragia postparto si se administrara a mujeres con factores de riesgo. Por lo tanto, puede ser particularmente útil para la prevención de los casos de HPP debido a factores diferentes de la atonía uterina, donde los uterotónicos no serán eficaces.

En una revisión sistemática de Cochrane que tuvo como objetivo determinar si el ácido tranexámico es eficaz para la prevención de la hemorragia posparto, en todos los estudios recolectados para esta revisión todas las mujeres recibieron uterotónicos de rutina, lo que demostró que la

administración de ácido tranexámico reducía la pérdida de sangre después del parto vaginal o de cesárea. En las mujeres que fueron sometidas a cesárea, se observó que un número menor de mujeres tuvieron una pérdida de sangre mayor de 400ml después recibir 1g de ácido tranexámico 10 minutos antes de la cesárea en comparación con las mujeres que no recibieron ácido tranexámico ¹¹

En estudios sobre la eficacia de ácido tranexámico para reducir el sangrado post cesárea, se encontraron resultados similares, como reducción en el volumen de sangrado, disminución de la caída de hemoglobina postquirúrgica, reducción del uso de uterotónicos adicionales. Comprobando de esta manera la eficacia del ácido tranexámico para la disminución del sangrado en cesárea ^{7,9}

El ácido tranexámico se utiliza ampliamente para prevenir la hemorragia, sin embargo sólo se encontraron dos estudios que investigaron la eficacia del ácido tranexámico para prevenir la hemorragia posparto. En ambos estudios demostraron que el ácido tranexámico administrado en dosis de 0,5 a 1 g por vía intravenosa fue eficaz para reducir la hemorragia postparto después del parto vaginal y la cesárea con efectos secundarios mínimos.

Las complicaciones poco frecuentes incluyen hipotensión, trombosis, visión borrosa, necrosis cortical renal y obstrucción de las arterias retinianas. Sin embargo, otro estudio no informó efectos secundarios asociados con el ácido tranexámico.

Expulsión espontánea de la placenta durante la cesárea:

Esta consiste en esperar que la placenta salga con una tracción controlada del cordón y no sacarla de manera manual, esta práctica se ha visto asociada a una reducción de la pérdida sanguínea ¹⁷

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO PARA HEMORRAGIA POSTPARTO

REPARACIÓN DE DESGARROS: La hemorragia inmediata después del parto con útero tónico, debe a desgarros del canal del parto, estos son muy comunes, por lo que es recomendable realizar un examen minucioso del canal vaginal y el cuello con la finalidad de prevenir la pérdida excesiva de sangre y reparación oportuna.¹³

La examinación de la vagina y cuello será realizada bajo anestesia lo que permite un examen adecuado de desgarros. Se debe tomar en cuenta además la ruptura uterina tanto en pacientes con antecedentes de cesárea como las que no, la hemorragia postparto sin evidencia de desgarros en vagina o cuello, debe hacer nos pensar en ruptura uterina. En caso de cesárea anterior la revisión bajo anestesia del segmento uterina en busca de dehiscencias deberá ser realizada y si fuera necesario se realizara una laparotomía para la identificación y manejo de la misma.¹³

CURETAJE UTERINO PARA LA RETENCIÓN PLACENTA:

Se ha observado que el tercer período de más de treinta minutos se asocia con hemorragia. Después de la expulsión de la placenta esta deber ser examinada para observar la integridad de los cotiledones y de sus membranas, de lo contrario una revisión de cavidad uterina será necesaria. Se puede observar también restos placentarios aun cuando el examen placentario fue normal. Cuando el médico sospecha de retención placentaria un eco o el curetaje de cavidad uterina son necesarios. El uso de una cureta roma y grande deber ser utilizada bajo anestesia, en ausencia de acretismo placentario estos restos será removidos con facilidad provocando la contracción uterina y la detención de la hemorragia ¹³

DISPOSITIVOS PARA TAPONAMIENTO UTERINO Y EMPAQUETAMIENTO UTERINO:

El taponamiento uterino fue descrito en el año de 1887, siendo su uso muy discutido debido al riesgo potencial de infección y al ocultamiento de la hemorragia, sin embargo en la actualidad ha adquirido un renovado interés. Se puede realizar taponamiento con gasas, sonda de Sengstaken-Blakemore o con balón de Bakri. Deben iniciarse antibióticos de amplio espectro, gentamicina más clindamicina o gentamicina más metronidazol, y el taponamiento debe retirarse a las 24 horas.¹³

EMBOLIZACIÓN ARTERIAL:

Si la paciente está hemodinámicamente estable y el personal de radiología intervencionista está disponible puede realizarse embolización arterial. Se puede realizar un procedimiento selectivo cuando se logra identificar un único vaso sangrante y puede ser ocluido. Si el área de sangrado es difusa o no se puede identificar un único vaso, se pueden ocluir las arterias uterinas.²¹

El control de la hemorragia postparto usualmente es inmediato. La técnica puede ser altamente efectiva en coagulopatías. La duración del procedimiento es aproximadamente 30 minutos aunque depende de la experiencia del radiólogo. La menstruación puede retornar en 3 meses y pueden presentarse embarazos posteriores. Los datos reportados han mostrado que los embarazos subsecuentes pueden ser no complicados, aunque no hay datos a largo plazo. Las complicaciones incluyen infección, dolor, isquemia, fiebre, hematoma, perforación vascular, necrosis uterina y sepsis. La embolización puede usarse para el sangrado que continúa después de una histerectomía o como alternativa a la histerectomía para preservar la fertilidad.¹⁸

LIGADURA DE SITIOS DE SANGRADO:

La laparotomía para evaluar y tratar la hemorragia en la pelvis debe ser realizada a través de una incisión en línea media. Puede observarse la atonía uterina y sitios de sangrado extrauterino. Si se identifica un vaso discreto responsable del sangrado, se puede pinzar y ligar. Ligadura de Arteria Uterina inmediatamente después del alumbramiento. (Evidencia III). El éxito es del 90%, más aun si se tiene el dato de placenta ácreta por su alto riesgo de morbi-mortalidad materna. Ligadura de la arteria iliaca interna efectiva en un 84%.^{1,24}

DESVASCULARIZACIÓN PÉLVICA:

El procedimiento requiere un ginecólogo con amplio conocimiento y experiencia en la anatomía pélvica y en la irrigación e inervación de los órganos pélvicos. El paciente debe estar en posición de litotomía modificada con un asistente que evalúe el sangrado vaginal. Esta serie de procedimientos tomará en cuenta toda la irrigación del útero y los órganos pélvicos. El enfoque quirúrgico comienza con la ligadura de la arteria uterina, sigue la irrigación vascular ovárica del útero, unilateral o bilateralmente. La ligadura unilateral o bilateral de la hipogástrica es el siguiente paso para controlar una hemorragia postparto masiva.²⁴

Un cirujano hábil intentará ligar la división anterior de la hipogástrica para devascularizar el útero sin comprometer la irrigación de la división posterior. Dentro de las complicaciones encontramos la ligadura accidental de la iliaca común, comprometiendo la irrigación del miembro inferior, ligadura accidental del uréter, la incorporación de la división anterior del nervio ciático causando lesión nerviosa, hemorragia no controlada y muerte.²⁴

SUTURAS DE COMPRESIÓN:

En las que uno o varios puntos se insertan al mismo tiempo a través de las paredes uterinas y cuando se ligan permiten la compresión ajustada de las paredes uterinas y detiene el sangrado. La elección del tipo de cirugía depende de varios factores, especialmente de la experiencia del cirujano.^{1, 24}

Las suturas de compresión uterina (B-Lynch), son efectivas en el 91% de los casos. Sin embargo, existe riesgo de necrosis uterina, adherencias intrauterinas y abdominales así como piometra.^{1, 24}

Múltiples suturas cuadradas; procedimiento seguro para hemorragia masiva postparto, asociada a pocas complicaciones de infección, isquemia y adherencias.¹

HISTERECTOMÍA:

Como último recurso cuando la terapia médica y la quirúrgica conservadora han fallado, la histerectomía puede ser necesaria para salvar la vida materna. Las indicaciones más comunes para este procedimiento radical son la placentación anormal (previa, acreta, increta, percreta), hemorragia postparto atónica, trauma uterino, hemorragia posparto secundaria y ruptura uterina. La histerectomía puede estar asociada con morbilidad materna. La elección entre histerectomía total o subtotal depende de la condición materna y el tiempo de la histerectomía. En el embarazo a término los planos titulares pueden disecarse de manera roma por el edema tisular. La histerectomía subtotal es normalmente más rápida y segura.^{18, 21}

TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO DE LA HEMORRAGIA POSTPARTO

Si el sangrado persiste luego de la administración de drogas uterotónicas, se recomienda realizar 2 maniobras rápidas, temporarias, no invasivas y que pueden ayudar a salvar la vida de la paciente:¹⁸

COMPRESIÓN BIMANUAL DEL ÚTERO:

Debe introducirse una mano en la vagina y apretar con el puño cerrado. La otra mano se coloca en el fondo del útero y se intenta acercar ambas manos haciendo fuerza para escurrir la sangre y detener el sangrado. No es una medida definitiva, es un recurso útil mientras llega el apoyo médico.¹⁸

COMPRESIÓN AORTICA:

Es una maniobra de salvataje e independientemente de cual sea la causa y del momento del sangrado. No previene ni debe retrasar ningún otro tratamiento a realizar. La circulación queda restringida a la parte superior del cuerpo y hacia los órganos nobles. La presión arterial se mantiene elevada y se impide que la sangre alcance el sector del sangrado en la pelvis. El técnico debe pararse a la derecha de la paciente y colocar el puño izquierdo arriba y a la izquierda del ombligo. Debe inclinarse hacia la paciente para que la fuerza sea realizada con el peso del cuerpo. La efectividad de la maniobra se chequea constando la ausencia del pulso femoral.¹⁸

II. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar el cumplimiento de los Protocolos de atención a una paciente con Hemorragia Postparto.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la calidad en el diagnóstico clínico de Shock Hipovolémico.
- Establecer el cumplimiento de las medidas terapéuticas y procedimientos recomendados en el manejo de la paciente.
- Fundamentar recomendaciones de manejo inicial del Shock Hipovolémico.

III. RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES

Dicho Análisis de Caso Clínico, se realizara mediante el apoyo de varias fuentes de información y el análisis detallado de:

- **HISTORIA CLÍNICA** de la paciente en la cual se obtuvo la mayor parte de los datos desde su ingreso al Hospital, el tiempo de hospitalización, servicios hospitalarios, manejos clínicos, medicamentos suministrados, exámenes de laboratorio y de imagen, características de la atención, identificación de puntos críticos que llevo a la paciente al desenlace de la misma, la misma que se encuentra disponible en Centro de Estadística del Hospital General Puyo.
- **INFORMACIÓN DIRECTA** no se lo realizo con la paciente por su desenlace y datos de comunicación con familiares no se obtuvo. Ya que durante el proceso de la misma no se encontraba en las estancias Hospitalarias.
- **LA BILIOGRAFIA** será obtenida de Artículos de Revisión, Protocolos establecidos y Guías de Práctica Clínica de diversas fuentes bibliográficas, para un buen manejo Clínico y debida atención en el manejo inicial de las pacientes con Hemorragia Postparto y las complicaciones que puede producir un mal manejo de las mismas, basadas en evidencia y las recomendaciones actuales según estándares para su atención oportuna.

HISTORIA CLÍNICA

ANAMNESIS

Paciente femenina de 19 años de edad, soltera, nacida y residente en el Puyo - Intipungo, Secundaria, diestra, católica, grupo sanguíneo desconoce, ocupación estudiante.

Antecedentes Patológicos Personales

Clínicos: No refiere

Quirúrgicos: No refiere

Alergias: Ninguna

Medicación Ninguna

Transfusiones No refiere

Antecedentes Ginecobstetricias:

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

G1: Actual.

Menarquia: 14 años ciclos regulares, duración de 4 días.

Fecha de Última menstruación: Desconoce

Inicio de la Vida Sexual Activa: 16 años

Pap test: nunca se realizó

Método de planificación: Ninguno

Controles Prenatales: Ninguno

Ecos Prenatales: ninguno

Antecedentes Patológicos Familiares

Línea paterna: Ninguna.

Línea materna: Ninguna.

Antecedentes personales no patológicos:

- Micción: 4 veces al día
- Defecación: 1 vez al día
- Tabaco: no refiere
- Drogas: no refiere
- Alcohol: no refiere
- Sueño: 8 horas

Historia psicosocial:

- Paciente vive con sus padres en casa de cemento, presenta todos los servicios básicos (agua, luz eléctrica, teléfono), tiene animales intradomiciliarios un perro, las personas que cubren los gastos es su padre.

MOTIVO DE CONSULTA

- Dolor Abdominal

ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente femenina de 19 años que según formulario 008, acude al servicio de Emergencia presentando dolor abdominal de 5 horas de evolución, de moderada a gran intensidad, tipo contracción, localizado en hipogastrio e irradiado a región lumbar, acompañada de expulsión de tapón mucoso, por lo que acude a esta casa de Salud, en la que valoran y deciden su ingreso para su atención pertinente.

Tablas: 1 – 7

Fuente de información: Historia Clínica

EXAMEN FÍSICO

SIGNOS VITALES:

Frecuencia Cardíaca: 80 lpm; Frecuencia Respiratoria: 20 rpm;

Tensión Arterial: 130/80 mmHg

Temperatura: 36 °C;

Saturación de Oxígeno: 97% al ambiente

Peso: 60.5 kg Talla: No valorada IMC: ----

EXAMEN GENERAL

Paciente consciente, orientada en tiempo espacio y persona, vigil, afebril, hidratada, álgica.

EXAMEN FÍSICO REGIONAL

Cabeza: Normocefálica, cabello de implantación normal.

Ojos: pupilas isocóricas normo reactivas a la luz, conjuntivas rosadas, Escleras no ictéricas.

Boca: mucosas orales húmedas, orofaringe no congestiva

Cuello: simétrico, móvil no se palpan adenopatías.

Tórax: simétrico, expansibilidad conservada.

Corazón: rítmico R1-R2, no se auscultan soplos.

Pulmones: murmullo vesicular conservado buena entrada de aire, no ruidos sobreañadidos

Abdomen: útero gestante, altura de fondo uterino 31 cm, se palpa feto único cefálico, longitudinal izquierdo, movimiento fetales presentes, frecuencia cardiaca fetal 140 latidos por minuto, actividad uterina de 3 contracciones en 10 minutos con una duración de 45 segundos.

Región Inguino Genital: Genitales femeninos externos normales no se evidencia pérdidas transvaginales. **Tacto Vaginal:** cérvix anterior, reblandecido, dilatado 9 cm, borrado 100%, membranas integras, en III plano, pelvis útil

Extremidades: simétricas, tono movilidad y fuerza conservado. Pulsos distales presentes.

ENE: paciente consciente orientado, Glasgow 15/15, no se evidencias signos de focalidad.

EVOLUCIÓN:

Paciente que recibe conducción con oxitocina y se produce parto céfalo vaginal simple, se reporta recién nacido vivo en buenas condiciones. Manejo de la tercera etapa del parto sin ninguna complicación.

Sin embargo se evidencia sangrado genital de 1000 cc a los 15 minutos, asociado a hipotensión arterial, signos vitales de tensión arterial 63/34, frecuencia cardiaca 149, frecuencia respiratoria 21 y temperatura 36 °C, por lo que se realiza revisión de

cavidad uterina, previa administración de 10UI de Oxitocina intramuscular, extraen restos corioplacentarios en poca cantidad se mantiene masaje uterino continuo, indican colocación de 2 vías periféricas + resucitación con cristaloides (1000 cc de Solución Salina en bolo endovenoso en ese momento, Lactato Ringer 1000 cc + 40 UI de Oxitocina endovenoso a 250cc/h) y hemoderivados (2 concentraciones globulares), y además 800 microgramos de Misoprostol vía oral y rectal, logrando detener el sangrado uterino y obteniendo estabilidad de cifras tensionales (TA 112/74 – 100/60).

Paciente presenta de nuevo inestabilidad hemodinámica a las 2 horas (TA 80/40, FC 130, FR 20rpm), que realiza parada Cardiorrespiratoria con midriasis arrefléctica de 6 mm de diámetro, palidez de piel y mucosas secas, abdomen distendido, blando, fondo uterino 0-4 cm con sangrado genital mínimo. Se procede inmediatamente a realizar maniobras de resucitación Cardiopulmonar básica y avanzada, obteniéndose respuesta inicial a los 15 minutos aproximadamente, sin embargo presenta nuevo evento de forma inmediata, el cual revierte a los 35 minutos, con soporte vasopresor doble. Por bradicardia persistente, que no revierte a administración de dosis repetidas de atropina (10 ocasiones), se decide inicio infusión de epinefrina con lo que se obtiene mejoría de frecuencias cardiacas 90 -110 lpm. Durante evento recibió resucitación con cristaloides de forma amplia (aproximadamente 6 litros). A pesar de medidas descritas, mantiene gran labilidad hemodinámica).

Estudio gasométrico postparada se evidencia acidosis metabólica extrema **Tabla: 13** a pesar de compensación durante el evento con 60 miliequivalentes de Bicarbonato exógeno, por lo que se indica nueva composición exógena.

Paciente orointubada, con asistencia ventilatoria mecánica invasiva con soporte da vasopresor múltiple a dosis extremas a pesar de lo cual continúa Hipotensión, signos de mala perfusión distal. Se recibió reporte de estudio de laboratorio. **Tablas: 9 – 11.** Paciente en malas condiciones generales por lo que fallece.

IV. DESARROLLO

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 19 años de edad, soltera, nacida y residente en el Puyo - Intipungo, Secundaria, diestra, católica, grupo sanguíneo desconoce, ocupación estudiante, que según formulario 008, acude al servicio de Emergencia a las 08h00 presentando dolor abdominal de 5 horas de evolución, de moderada a gran intensidad, tipo contracción, localizado en hipogastrio e irradiado a región lumbar, acompañada de expulsión de tapón mucoso, por lo que acude a esta casa de Salud, en la que valoran y deciden su ingreso. Sin Antecedentes Patológicos Personales, Quirúrgicos ni Familiares, Antecedentes Ginecobstétricos de G:1 A:0 P:0 C:0 HV:0 G1: Actual, Menarquia: 14 años ciclos regulares, duración de 4 días, Fecha de Última menstruación: Desconoce, Inicio de la Vida Sexual Activa: 16 años, Pap test: nunca se realizó, Método de planificación: Ninguno, Controles Prenatales: Ninguno, Ecos Prenatales: ninguno.

Con SIGNOS VITALES a su ingreso Frecuencia Cardíaca: 80 lpm; Frecuencia Respiratoria: 20 rpm; Tensión Arterial: 130/80 mmHg Temperatura: 36 °C; Saturación de Oxígeno: 97% al ambiente, EVA 6/10, Escala de Glasgow 15/15.

EXAMEN FÍSICO abdomen útero gestante, altura de fondo uterino de 31 cm, feto único cefálico longitudinal izquierdo, movimiento fetales presentes, actividad uterina 3 contracciones, en 10 minutos, duración de 45 segundos. Tacto Vaginal cérvix anterior, reblandecido, Dilatación de 9cm, Borrado 100%, membranas integra, plano III, pelvis útil. Resto del Examen Físico sin datos patológicos. Con cuadro clínico descrito es ingresada a Centro Obstétrico a las 08h55 donde encuentran según nota de ingreso, AFU 34cm, FCF 140 lpm, actividad uterina 2 – 3 contracciones en 10 minutos de 35 segundos de duración, tacto vaginal dilatado 7cm, borrado 70%, membrana integra y planas. Se realiza exámenes, **Tablas: 1 – 7**

Recibe conducción con oxitocina y se produce parto céfalo vaginal simple a las 12h20, reportan recién nacido vivo, sexo femenino, APGAR 8 -9, peso 3240 gramos, talla 53.5 cm, perímetro cefálico 35 cm, alumbramiento completo. Bajo manejo activo previa colocación de oxitocina, tracción controlada del cordón umbilical y masaje uterino con un sangrado aproximado de 350 cc acto sin complicaciones hasta el momento.

Sin embargo posterior observan sangrado genital importante de 1000 cc, asociado a hipotensión arterial, signos vitales de tensión arterial 63/34, frecuencia cardiaca 149, frecuencia respiratoria 21 y temperatura 36 °C, por lo que proceden (13:50) a realizar revisión de cavidad uterina, previa administración de 10UI de Oxitocina intramuscular, extraen restos corioplacentarios en poca cantidad se mantiene masaje uterino continuo, indican colocación de 2 vías periféricas + resucitación con cristaloides (1000 cc de Solución Salina en bolo endovenoso en ese momento, Lactato Ringer 1000 cc + 40 UI de Oxitocina endovenoso a 250cc/h) y hemoderivados (2 concentraciones globulares), y además 800 microgramos de Misoprostol vía oral y rectal, logrando detener el sangrado uterino y obteniendo estabilidad de cifras tensionales (TA 112/74 – 100/60) e indican Antibioticoterapia por manipulación descrita. Al Examen Físico evidencian útero tónico, altura de fondo uterino 0.

A las 17h00 y encontrándose paciente hemodinámicamente estable, deciden su traslado a la sala de Postparto. Luego de lo cual a las 17h45 presenta nuevamente inestabilidad hemodinámica (TA 80/40, FC 130, FR 20rpm), paciente con lenguaje incoherente, ansiosa, agitada, la misma que realiza parada Cardiorrespiratoria con midriasis arrefléctica de 6 mm de diámetro, palidez de piel y mucosas secas, abdomen distendido, blando, fondo uterino 0-4 cm con sangrado genital mínimo. Se procede inmediatamente a realizar maniobras de resucitación Cardiopulmonar básica y avanzada, obteniéndose respuesta inicial a los 15 minutos aproximadamente, sin embargo presenta nuevo evento de forma inmediata, el cual revierte a los 35 minutos, con soporte vasopresor doble (norepinefrina 0.9 ug/kg/min y dopamina 40 ug/kg/min). Por bradicardia persistente, que no revierte a administración de dosis repetidas de atropina (10 ocasiones), se decide inicio infusión de epinefrina (llegando a dosis de 1ug/kg/min) con lo que se obtiene mejoría de frecuencias cardiacas 90 -11

0 lpm. Durante evento recibió resucitación con cristaloides de forma amplia (aproximadamente 6 litros). A pesar de medidas descritas, mantiene gran labilidad hemodinámica).

Se comunica a servicio de Cirugía por sospecha de sangrado abdominal (por distensión abdominal), se procedió a realizar lavado peritoneal diagnostico sin obtener sangrado.

Estudio gasométrico post parada Cardiorrespiratoria se evidencia acidosis metabólica extrema **Tabla: 13** (pH 7.01, HCO₃ 4.4, EB -26.8, POC 95.4, Na 149. K 5.8) a pesar de compensación durante el evento con 60 miliequivalentes de Bicarbonato exógeno, por lo que se indica nueva composición exógena. Por tubo endotraqueal se evidencia llamativa salida de secreción sanguinolenta espumosa abundante por lo que se realizan Radiografía Estándar de Tórax y se observa punta de tubo endotraqueal y vía venosa central en adecuada ubicación, hilios pulmonares congestivos con retribución de flujo hacia ápices, mayor compromiso en campo izquierdo.

Paciente post parada cardiorrespiratoria, se mantiene en Centro Obstétrico, orointubada, con asistencia ventilatoria mecánica invasiva con soporte de vasopresor múltiple a dosis extremas (epinefrina 1 ug/kg/h, norepinefrina 0.9 ug/kg/min) y supraterapeuticas (dopamina 40ug/kg/min) a pesar de lo cual continúa Hipotensión, signos de mala perfusión distal, manteniendo midriasis arrefléctica, descritas inicialmente. Paciente con mala evolución, su pronóstico vital a corto plazo es malo.

Se recibió reporte de estudio de laboratorio: Biometría Hemática se evidencia leucocitos de 20.190, segmentados 68.1%, hematocrito 11%, hemoglobina 3.6 (a descartar hemodilución por resucitación amplia con cristaloides), plaquetas 60.000, TGO 311, Glucosa 17, TGP: 1013, urea 20.5, creatinina 1.35, proteína totales 1.95, albumina 1.20, fosfatasa alcalina 160, amilasa 370, bilirrubina total 0.30, bilirrubina directa 0.15, lipasa 42, sodio 150, potasio 6.2. **Tablas: 9 - 11**

Paciente en malas condiciones generales, choque refractario a medidas instauradas, con mal pronóstico vital y funcional a corto plazo, por lo que fallece.

DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

Antecedentes de Hemorragia Postparto

Al revisar la historia clínica de la paciente se ha identificado como factor de riesgo el haber sido Primípara y el presentar restos corioplacentarios después del parto cefalovaginal, por lo que en lo cual según la Bibliografía analizada se menciona Nematécnicamente las “cuatro Ts (Tono, Tejido, Trauma y Trombina), en este caso correspondería al “Tono” donde se puede presumir el fracaso de la contracción y retracción de las fibras musculares del miometrio en el Postparto inmediato, presentado Hemorragia después el mismo sumando a ello la no compensación hemodinámica adecuada de la paciente después del primer episodio de Hemorragia Postparto.¹⁶

Estilo de vida

En dicho caso Clínico, la paciente por el hecho de haber vivido en una zona rural y por ende la dificultad para acceder a un puesto de salud cercano correspondiente para los debidos controles en su embarazo, y a la vez la analfabetización de la importancia de llevar controles prenatales con su debida alimentación rica en nutrientes, es un factor de riesgo que nos refleja dentro de la epidemiología siendo una causa importante de morbilidad materna y tanto en países de altos y bajos ingresos.²

ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD

Paciente acude por sus propios medios al servicio de Emergencia del Hospital General Puyo donde es atendido por médico residente la atención fue inmediata al presentar signos y síntomas de labor de parto con una dilatación de 7cm y borrado 70% se refiere a paciente a Centro de Obstétrico de la misma casa de Salud para la atención respectiva, hasta aquel momento hay adecuado manejo de la paciente. Durante el parto no hay ninguna complicación aparente, pero después de la misma presenta Hemorragia Postparto inmediata debiéndose por la presencia de restos corioplacentarios en poca cantidad y teniendo como factor de riesgo ser primigesta, se logra controlar primer episodio de Hemorragia pero sin embargo vuelve a presentar Hemorragia Postparto donde paciente es valorada por las diferentes especialidades implicadas de igual forma se propone el mejor tratamiento a recibir. Paciente a pesar de tratamiento y cuidados no mejora y fallece.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS

Siendo esta una emergencia obstétrica y considerándose que tiene como factores de riesgo ver sido Primípara, a ver vivido en una zona rural y por ende la dificultad para acceder a un puesto de salud cercano, la analfabetización de la importancia de llevar controles prenatales, el presentar restos corioplacentarios después del parto cefalovaginal en lo cual según la Bibliografía analizada este es un desencadenante en el fracaso de la contracción y retracción de las fibras musculares del miometrio en el Postparto inmediato. Sumado a todo esto la no adecuada reposición hemodinámica por las pérdidas que haya presentado a la paciente no fueran las correctas para lograr estabilidad hemodinámica.^{2,16}

Paciente que es ingresada por emergencia con Labor de parto, con AFU 34cm, FCF 140 lpm, actividad uterina 2 – 3 contracciones en 10 minutos de 35 segundos de duración, tacto vaginal dilatado 7cm, borrado 70%, membrana íntegras y planas.

Recibe conducción con oxitocina y se produce parto céfalo vaginal simple bajo manejo activo previa colocación de oxitocina, tracción controlada del cordón umbilical y masaje uterino con un sangrado aproximado de 350 cc acto sin complicaciones hasta el momento. La combinación de la administración de uterotónicos (preferiblemente oxitocina) inmediatamente después del parto, pinzamiento precoz y corte del cordón, y la tracción del cordón suave con contracción uterina disminuye el riesgo de una Hemorragia Posparto en un 60%, reduce los casos de anemia posparto y la necesidad de transfusiones sanguíneas.^{1, 6,16, 20}

Sin embargo posterior observan sangrado genital importante de 1000 cc, asociado a hipotensión arterial, signos vitales de tensión arterial 63/34, frecuencia cardiaca 149, frecuencia respiratoria 21 y temperatura 36 °C, por lo que proceden a realizar revisión de cavidad uterina, previa administración de 10UI de Oxitocina intramuscular, extraen restos corioplacentarios en poca cantidad se mantiene masaje uterino continuo, indican colocación de 2 vías periféricas + resucitación con cristaloides (1000 cc de Solución Salina en bolo endovenoso en ese momento, Lactato Ringer 1000 cc + 40 UI de Oxitocina endovenoso a 250cc/h) y hemoderivados (2 concentraciones globulares), y además 800 microgramos de Misoprostol vía oral y rectal, logrando detener el sangrado uterino, metilergonovina, ácido tranexámico y obteniendo estabilidad de cifras tensionales (TA 112/74 – 100/60) e indican Antibioticoterapia por manipulación descrita. Al Examen Físico evidencian útero tónico, altura de fondo uterino 0. Identificada a la paciente con signos de hemorragia posparto se debe inicio el manejo de reanimación adecuado según la Bibliografía revisada con una corrección de la hipovolemia mediante la administración intravenosa de cristaloides y/o coloides es prioritaria ante cualquier tipo de hemorragia aguda según la perdida que haya existido en el transcurso de la misma, la cual no fue compensada en su totalidad sabiendo que la perdida fue de aproximadamente 1000 mililitros y se recompensan con 1520 mililitros de Lactato de Ringer, sabiendo que la reposición debía ser con 3000 mililitros endovenoso de cristaloides, para complementar con tratamiento farmacológico uterotonico.⁵

Posterior a las 4 horas paciente presenta nuevamente inestabilidad hemodinámica (TA 80/40, FC 130, FR 20rpm) que entra en Parada Cardiorrespiratoria con midriasis arrefléctica de 6 mm de diámetro, palidez de piel y mucosas secas, abdomen distendido, blando, fondo uterino 0-4 cm con sangrado genital mínimo. Se procede inmediatamente a realizar maniobras de resucitación Cardiopulmonar básica y avanzada, obteniéndose respuesta inicial a los 15 minutos aproximadamente, sin embargo presenta nuevo evento de forma inmediata, el cual revierte a los 35 minutos, con soporte vasopresor. Por bradicardia persistente, que no revierte a administración de dosis repetidas de atropina (10 ocasiones), se decide inicio infusión de epinefrina (llegando a dosis de 1ug/kg/min) con lo que se obtiene mejoría de frecuencias cardiacas 90 -110 lpm. Durante evento recibió resucitación con cristaloides de forma amplia (aproximadamente 6 litros). A pesar de medidas descritas, mantiene gran labilidad hemodinámica).

Se comunica a servicio de Cirugía por sospecha de sangrado abdominal (por distensión abdominal), se procedió a realizar lavado peritoneal diagnostico sin obtener sangrado.

Por lo que hubiese sido recomendable la Ligadura de sitios de sangrado, Si se identifica un vaso discreto responsable del sangrado, se puede pinzar y ligar. Ligadura de Arteria Uterina inmediatamente después del alumbramiento, el éxito es del 90%, más aun si se tiene el dato de placenta ácreta por su alto riesgo de morbi-mortalidad materna.¹

Paciente post parada cardiorrespiratoria, se mantiene en Centro Obstétrico, orointubada, con asistencia ventilatoria mecánica invasiva con soporte da vasopresor múltiple a dosis extremas a pesar de lo cual continúa Hipotensión persistente, signos de mala perfusión distal, manteniendo midriasis arreflectica, descritas inicialmente. Paciente con mala evolución, su pronóstico vital a corto plazo es malo.

Paciente en malas condiciones generales, choque refractario a medidas instauradas, con mal pronóstico vital y funcional a corto plazo, que fallece,

CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA

OPORTUNIDADES DE MEJORA	ACCIONES DE MEJORA
Implantar de manera oportuna factores de riesgo con una buena historia clínica para la prevención de factores de riesgo que intervengan en la morbilidad materna.	Efectuar controles prenatales adecuados tomando en cuenta los factores de riesgo y sobretodo en zonas rurales con difícil acceso, indicando la importancia de los mismos como medida preventiva.
Identificar los signos y síntomas que nos ayuden al Diagnóstico de una Hemorragia Postparto en mujeres gestantes con factores de riesgo	Instaurar normas de vigilancia postparto para el control de sangrado.
Instaurar el diagnóstico identificado las manifestaciones clínicas, y la evaluación de su gravedad en el acto del Parto o cesárea.	Identificar los signos y síntomas que permitan el Diagnóstico oportuno de la Hemorragia Postparto para el tratamiento pertinente en su momento.
Indagar las guías médicas actualizadas con la finalidad de incorporar recomendaciones para el manejo de Hemorragia Postparto.	Establecer un protocolo de manejo de Hemorragia Postparto con el objetivo de incorporar mejores tratamiento en su atención oportuna.
Proporcionar el tratamiento apropiado o si el caso amerita referencia de la paciente a Hospitales con mayor capacidad resolutive según la situación.	Capacitar a todo el personal Médico, servicio de enfermería y personal de atención hospitalaria, para la atención adecuada en cada parto.

PROPUESTA DE TRATAMIENTO ALTERNATIVO

La corrección de la hipovolemia es de suma importancia por lo que una vez que se superan los 1.000 ml de hemorragia estimada y esta continúa, se recomienda tener 2 vías venosas periféricas de grueso calibre canalizado, y comenzar con la administración de cristaloides o coloides previamente calentados, así como enviar una muestra al Banco de Sangre para la realización de grupo escrutinio de anticuerpos irregulares, para reponer según la pérdida de sangra de haya presentado la paciente. Luego se procede con la identificación de la causa que provoca la Hemorragia Postparto para continuar con el tratamiento farmacológico ⁵

Y la segunda opción de tratamiento seria la Histerectomía Como último recurso cuando la terapia médica ha fallado, la indicación más común para este procedimiento es la hemorragia postparto atónica. La elección entre histerectomía total o subtotal depende de la condición materna y el tiempo de la histerectomía. La histerectomía subtotal es normalmente más rápida y segura.

V. CONCLUSIONES

La Hemorragia Postparto es una emergencia obstétrica y clínicamente con signos y síntomas que para su identificación sigue siendo un diagnóstico muy indispensable por parte de los profesionales de salud para una atención oportuna en los diferentes servicios de salud. Siendo esta una de las causas de morbilidad materna en nuestro país es necesario la identificación de factores de riesgo desencadenantes de esta emergencia médica. En esta paciente el diagnóstico fue inmediato después del parto cefalovaginal con una atención no adecuada según los protocolos de atención de hemorragia posparto donde el primero paso sería la corrección de la hipovolemia mediante la administración intravenosa de cristaloides y/o coloides es prioritaria ante cualquier tipo de hemorragia aguda según la pérdida que haya existido en el transcurso de la misma. La reanimación con líquidos intravenoso debe comenzar con rapidez y no confiarse de los resultados de hemoglobina. Conjuntamente con el tratamiento farmacológico con la utilización de uterotónicos como la oxitocina, misoprostol, ácido tranexámico y metilergonovina pero esta última tiene efectos secundarios como hipertensión por lo que esta enmascara el cuadro y el shock hipovolémico nunca fue recompensado y el volumen de pérdida fue subestimado y la paciente mantuvo taquicardia a pesar el tratamiento aplicado, si no se corrige bien la pérdida hemodinámica no ayuda la utilización de uterotónicos.

Es recomendable conocer las manifestaciones clínicas tempranas y tardías de Shock Hipovolémico para una atención oportuna reponiendo la pérdida hemodinámica de la paciente ya que no se corrige la misma el manejo activo con medicamentos no justificaría si se subestima la Hemorragia.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LINKOGRAFÍA

1. Asturizaga Patricia, Toledo Jaldin, Lilian, Hemorragia Obstétrica, Rev Med La Paz, 20(2); Julio - Diciembre 2014, Disponible en: http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v20n2/v20n2_a09.pdf (1)
2. Bertucci, Sabrina, 2014, Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/aar/v27n1/v27n1a05.pdf> (18)
3. Belfort Michael , MBBCH, MD, PhD, FRCSC, FRCOG, Overview of postpartum hemorrhage, Feb 24, 2016, Disponible: http://www.uptodate.com/contents/overview-of-postpartum-hemorrhage?source=search_result&search=hemorragia+postparto&selectedTitle=1~150 (2)
4. Cabrera S, Hemorragia posparto. Rev Per Ginecol Obstet. 2010;56:23-31, Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol56_n1/pdf/a05v56n1.pdf (3)
5. Camacho Castro Felipe Alberto, “Recomendaciones internacionales para el tratamiento médico de la hemorragia posparto” Rev. Fac. Med. 2016 Vol. 64 No. 1: 87-92. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v64n1/v64n1a14.pdf> (4)
6. Guasch E, Gilsanz F. Hemorragia masiva obstétrica. En: Hemorragia masiva obstétrica: enfoque terapéutico actual, Massive obstetric hemorrhage: Current approach to management, Recibido 28 agosto 2015, Aceptado 18 febrero 2016, Disponible en: <http://www.medintensiva.org/es/pdf/S021056911630002X/S300/> (5)
7. Guía de Práctica Clínica del Ministerio de salud Publica, Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Hemorragia Postparto, 2013, Disponible en: <http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/Gu%C3%ADa-de-hemorragia-postparto.pdf> (6)

8. Gungorduk Kemal cols. Efficacy of Intravenous Tranexamic Acid in Reducing Blood Loss after Elective Cesarean Section: A Prospective, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study. *American Journal of Perinatology*. 2011; 28(3):233-239, Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20979013> (7)
9. INEC, Anuario de estadísticas vitales: nacimientos y defunciones, 2014. (8)
10. MovafeghAli cols. Effect of intravenous tranexamic acid administration on blood loss during and after cesarean delivery. *International Federation of Gynecology and Obstetrics*. 2011, 115: 224-226, Disponible en: <http://europepmc.org/abstract/med/21872857> (9)
11. Nápoles Danilo, Consideraciones prácticas sobre la hemorragia en el periparto, *Medisan* 2012; 16(7):1024, Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol_16_7_12/san13712.pdf (10)
12. Novikova N, Hofmeyr GJ. Tranexamic acid for preventing postpartum haemorrhage. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011, Issue 7. Art. No.: CD007872, Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20614466> (11)
13. Oyelese Yinca MD. et. al., Postpartum Hemorrhage: Epidemiology, Risk, Factors, and Causes, *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 2010, 53(1): 147–156, Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/41416988_Postpartum_Hemorrhage_Epidemiology_Risk_Factors_and_Causes (12)
14. Porreco Richard, Surgical Remedies for Postpartum Hemorrhage, *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 2010; 53(1): 182–195, Disponible en: http://journals.lww.com/clinicalobgyn/Abstract/2010/03000/Surgical_Remedies_for_Postpartum_Hemorrhage.19.aspx (13)
15. Quiñónez Joanne, Clinical Evaluation During Postpartum Hemorrhage, *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 2010, 53(1): 157-154, Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20142653> (14)
16. Rajan and Wing, Postpartum Hemorrhage: Evidence-based Medical Interventions for Prevention and Treatment, *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 2010; 53(1), 165–181, Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20142654> (15)

17. Santander M Hernán M, Roberto Velásquez G, Marcelo Araneda R, Cristián Sepúlveda M, Ligadura vaginal de arterias uterinas en hemorragia posparto: técnica simple, rápida y efectiva, rev chil obstet ginecol 2011; 76(4): 265 – 268, Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262011000400010 (24)
18. Smith John R, MD Frscs, Facog, Physician in Maternal-Fetal Medicine, Departments of Obstetrics and Gynecology and Diagnostic Imaging, Credit Valley Hospital Ontario, Postpartum Hemorrhage, Updated: Mar 01, 2016, Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/275038-overview#a7> (16)
19. Su Cindy, Postpartum Hemorrhage, Prim Care Clin Office Pract, 2012, 39: 167–187, Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22309588> (17)

CITAS BIBLIOGRÁFICAS-BASES DE DATOS UTA

1. **PROQUEST:** Fyfe M Elaine, Maternal obesity and postpartum haemorrhage after vaginal and caesarean delivery among nulliparous women at term: a retrospective cohort study, BMC Pregnancy and Childbirth 2012, 12:112, Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/1150230449/793E83E0F48F46E3PQ/144?accountid=36765> (19)
2. **PROQUEST:** Gandhi Hinal, Prevention of Postpartum Hemorrhage: Exogenous Oxytocin in the Third Stage of Labor, Jul – Sep 2014; 62, 3; pro Quest Central, Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/1545620368/793E83E0F48F46E3PQ/54?accountid=36765> (20)

3. **PROQUEST:** Hernández Bernardo, Facility-based care for delivery and management of complications related to pregnancy and childbirth in Mexico, salud pública de México / vol. 54, no. 5, septiembre-octubre de 2012, Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v54n5/a05v54n5.pdf> (21)
4. **PROQUEST:** Marrugo Martha L, Ismael Ahumada, Hemorragia posparto y ascariasis: presentación de un caso, Salud Uninorte. Barranquilla (Col.) 2013; 29 (1): 134-138, Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/1436210809/793E83E0F48F46E3PQ/113?accountid=36765> (22)
5. **PROQUEST:** Sam Ononge, Incidence and risk factors for postpartum hemorrhage in Uganda, Ononge et al. Reproductive Health (2016) 13:38, DOI 10.1186/s12978-016-0154-8, Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/1797642264/793E83E0F48F46E3PQ/38?accountid=36765> (23)
6. **PROQUEST:** Shaheen, M; Sharma, Misoprostol - A Wonder Drug, R. Bangladesh Journal of Medical Science 10.4 (2011): 221-225, Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/1752007841/793E83E0F48F46E3PQ/162?accountid=36765> (25)
7. **PROQUEST:** Smith Jeffrey Michael, Misoprostol for postpartum hemorrhage prevention at home birth: an integrative review of global implementation experience to date, MC Pregnancy and Childbirth 2013, Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/1314993104/793E83E0F48F46E3PQ/123?accountid=36765> (26)

VII. ANEXOS

Anexo 1: Principales definiciones de hemorragia Obstétrica

Guías clínicas	Definición
Australianas, 2008 ⁸	Pérdida sanguínea > 500 ml tras parto y 750 ml tras cesárea
Austriacas, 2008 ⁴	Pérdida sanguínea de 500-1.000 ml y signos de <i>shock</i> hipovolémico o sangrado > 1.000 ml
Alemanas, 2008 ⁴	Pérdida sanguínea > 500 ml tras parto Grave: pérdida > 1.000 ml en 24 h
RCOG Reino Unido, 2009 ¹⁰	Primaria: pérdida estimada > 500-1.000 ml sin signos de <i>shock</i> Grave: pérdida estimada > 1.000 ml o signos de <i>shock</i>
WHO ⁹	Pérdida > 500 ml en 24 h tras el parto Grave: pérdida > 1.000 ml en 24 h

RCOG: *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists*; WHO: *World Health Organization*.

Imagen tomada de linkografía número 5

Anexo 2: Factores de riesgo de Hemorragia Postparto

Factores de riesgo de la HPP [4, 13-15]

	Causas	Factores de riesgo
Atonía uterina (Tono)	Sobredistensión uterina	Gestación múltiple Hidramnios Feto macrosoma
	Corioamniotitis	RPM prolongada Fiebre
	Agotamiento muscular	Parto prologado y/o rápido Elevada multiparidad
Retención de tejidos (tejido)	Placenta	Acretismo placentario Cirugía uterina previa
	Coágulos	
Lesión del canal del parto (Trauma)	Desgarros del canal del parto	Parto instrumental Fase de expulsivo precipitada
	Rotura/Deshidencia uterina	Cirugía uterina previa (cesárea) Parto instrumental Distocia Hiperdinamia Versión cefálica externa
	inversión uterina	Alumbramiento manual Acretismo placentario Maniobra de Credé
Alteraciones de la coagulación (Trombina)	Adquiridas	Preclampsia Síndrome de Helip CID Embolia de líquido amniótico Sepsis <i>Abruptio placentae</i>
	Congénitas	Enf. de Von Willebrand Hemofilia tipo A

Imagen tomada de linkografía número 1

Anexo 3: cambios Fisiológicos del Embarazo (Hematológicos)

Factores aumentados	I, VII, IX, XII	↑↑↑
Factores inalterados	II, V	===
Factores disminuidos	XI, XIII	↓↓↓
Otros parámetros	TP ↑ 20%, aPTT ↑ 20%, plaquetas ↓, fibrinopéptido A↑ AT III ↓ PDF ↑ PAI 2 ↑ Plasminógeno ↑ Proteínas C y S ↓ TEG®/ROTEM®: hipercoagulable Masa eritrocitaria (20%) ↑ Volumen plasmático (50%) ↑↑	

aPTT: tiempo parcial de tromboplastina activado; AT III: antitrombina III; PAI 2: inhibidor del plasminógeno tipo II; TEG®/ROTEM®: pruebas viscoelásticas (tromboelastografía/tromboelastometría); TP: tiempo de protrombina.

Imagen tomada de linkografía número 4

Anexo 4: Perdida de volumen correlacionado con los signos y síntomas

Pérdida de volumen y mL para una mujer embarazada entre 50 y 70kg (%)	Sensorio	Perfusión	Pulso	Presión arterial sistólica (mmHg)	Grado de choque
10-15% 500-1000ml	Normal	Normal	60-90	>90	Grado I (compensado)
16-25% 1000-1500ml	Normal o agitada	Palidez, frialdad	91-100	80-90	Grado II (leve)
26-35% 1500-2000ml	Agitada	Palidez, frialdad, más sudoración	101-120	70-80	Grado III (moderado)
>35% 2000-3000ml	Letárgica o inconsciente	Palidez, frialdad, sudoración, llenado capilar >3seg.	>120	<70	Grado IV (severo)

Imagen tomada de linkografía número 1

Anexo 5 : 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	- Útero blando y no retraído - Taquicardia - Hipotensión	Atonía uterina	70% Atonía uterina, anomalía de la contractilidad
Hemorragia posparto inmediata	- 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	- 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)	- Abdomen doloroso - Shock - Taquicardia - No se expulsa la placenta	Rotura uterina	
No se expulsa la placenta dentro de los 30 minutos después del parto	- 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	- 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	- Sangrado variable (leve o profuso, continuo o irregular) - Anemia	Retención de restos placentarios	

Imagen tomada de linkografía número 6

EXAMENES DE LABORATORIO

Tabla 1 Biometría Hemática 2014/12/06 Hora: 09:46

Biometría Hemática			
Recuento Leucocitario	9.36	4.5 – 10	x 10 ³ /ul
Recuento de glóbulos rojos	4.42	4.2- 5.4	x 10 ⁴ /ul
Hemoglobina	11.9	12- 16	g/dl
Hematocrito	37.6	37- 47	%
Volumen corp. Medio	85.1	81- 99	Fl
Hemoglobina Cospus Media	26.9		Pg
Concen HB Corp. Media	31.6	32- 36	g/dl
Recuento Plaquetas	227	130 - 400	x 10 ³
Neutrófilos %	76.9	40- 65	%
Linfocitos %	16.1	40.5 - 45.5	%
Monocitos %	3.0	5.5 – 11.7	%
Eosinófilos %	3.4	0.9 – 2.9	%
Basófilos %	0.2	0.2 – 1	%

Tabla 2 Biometría Hemática 2014/12/06 Hora: 09:46

Tiempo De Protrombina (TP)	13	10.8 – 14.5	mg/dl
Tiempo De Tromboplastina (TTP)	32	20 – 33.3	mg/dl

Tabla 3 Hemograma 2014/12/06 Hora: 09:46

Grupo	O
Factor RH	Positivo

Tabla 4 Cristalografía 2014/12/06 Hora: 09:46

Cristalografía	Negativa

Tabla 5 Serología 2014/12/06 Hora: 09:46

VDRL	No Reactiva
H.I.V	No Reactiva

Tabla 6 Monitoreo Fetal 1 2014/12/06

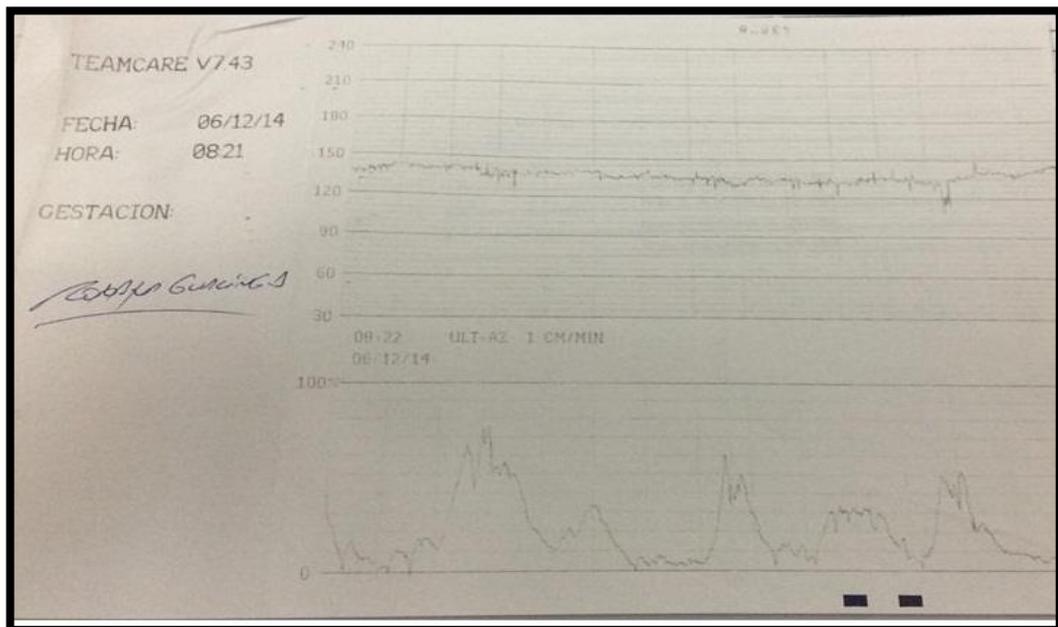


Tabla 7 Monitoreo Fetal 2 2014/12/06

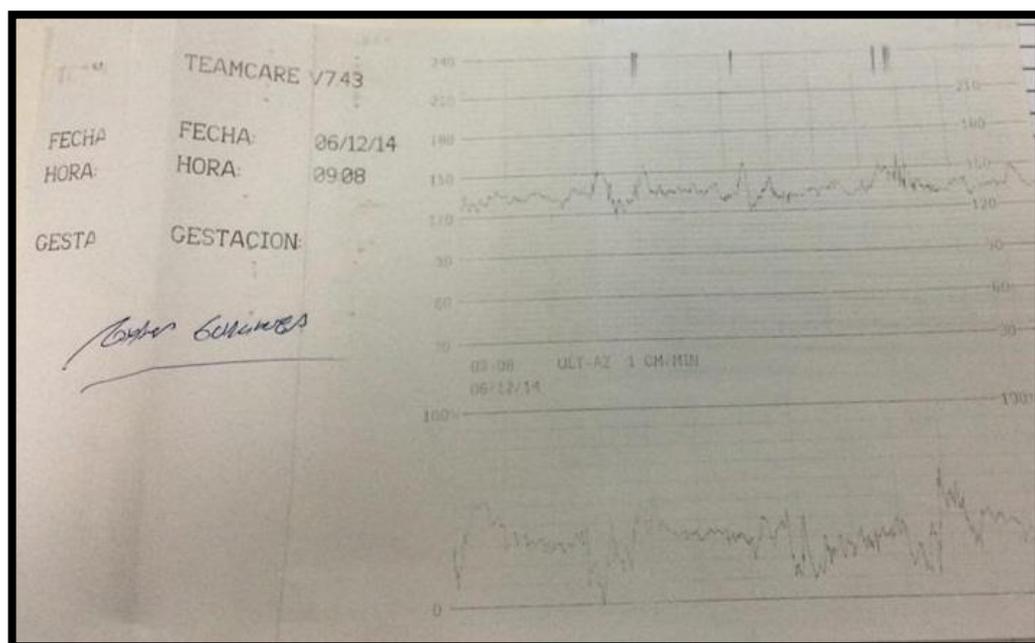


Tabla 8 Biometría Hemática 2014/12/06- Hora: 19:25

Biometría Hemática			
Recuento Leucocitario	20.19	4.5 – 10	x 10 ³ /ul
Recuento de glóbulos rojos	1.18	4.2- 5.4	x 10 ⁴ /ul
Hemoglobina	3.6	12- 16	g/dl
Hematocrito	11.0	37- 47	%
Volumen corp. Medio	93.2	81- 99	Fl
Hemoglobina Cospus Media	30.5		Pg
Concen HB Corp. Media	32.7	32- 36	g/dl
Recuento Plaquetas	60	130 - 400	x 10 ³
Neutrófilos %	68.1	40- 65	%
Linfocitos %	28.2	40.5 - 45.5	%
Monocitos %	2.4	5.5 – 11.7	%
Eosinófilos %	1.0	0.9 – 2.9	%
Basófilos %	0.3	0.2 – 1	%

Tabla 9 Química Sanguínea 2014/12/06- Hora: 19:25

Química Sanguínea			
Glucosa	17	70-110	mg/dl
Urea	20.5	10- 50	mg/dl
Creatinina	1.35	0.5 – 0.9	mg/dl
Ácido Úrico	4.5	3.4 – 7.0	mg/dl

Tabla 10 Otros 2014/12/06- Hora: 19:25

AST	311.0	0- 33	mg/dl
ALT	1013.0	0-33	mg/dl
Amilasa	370	28- 100	mg/dl
Lipasa	42.0	13- 60	mg/dl
Proteínas Totales	1.95	6.00 – 8.30	g/dl
Albumina	1.20	3.50 – 5.50	g/dl
F. Alcalina	160	<=270	U/l
Bil. Total	0.30	0.30 -1.20	mg/dl
Bil. Directa	0.15	<=20	mg/dl

Tabla 11 Electrolitos 2014/12/06- Hora: 19:25

Sodio	150	135- 155	mmol/L
Potasio	6.2	3.5 – 5.0	mmol/L
Cloro	122	95 – 105	mmol/L

Tabla 12 Tiempos 2014/12/06- Hora: 19:25

Tiempo De Protrombina (TP)	Indefinidos	10.8 – 14.5	mg/dl
Tiempo De Tromboplastina (TTP)	Indefinidos	20 – 33.3	mg/dl

Tabla 13 Gasometría 2014/12/06- Hora: 19:25

2014/12/06 HORA: 18:58	
Ph	7.014
PO2	95.4 mmHg
PCO2	17.2 mmHg
Hcto	----
SO2	92.8
CHCO3	4.4 mmol/L
BE	-26.8 mmol/L
Na	149.7 mmol/L
K	5.87 mmol/L
Ca ++	0.47 mmol/L