

UNIVERSIDAD MESOAMERICANA  
FACULTAD DE MEDICINA  
LICENCIATURA EN MEDICINA Y CIRUGÍA



**CIRUGÍA CONTROL DE DAÑOS**

PACIENTES CON HEMORRAGIA OBSTÉTRICA QUE REQUIRIERON CIRUGÍA  
CONTROL DE DAÑOS EN EL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
DEL HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE "SAN JUAN DE DIOS" EN EL PERIODO  
DE ENERO 2019 A DICIEMBRE 2021

LOURDES GUADALUPE AGUSTIN QUIJIVIX

**UNIVERSIDAD  
MESOAMERICANA**

201616096

AG284

QUETZALTENANGO, DICIEMBRE 2022

UNIVERSIDAD MESOAMERICANA  
FACULTAD DE MEDICINA  
LICENCIATURA EN MEDICINA Y CIRUGÍA

**CIRUGÍA CONTROL DE DAÑOS**

PACIENTES CON HEMORRAGIA OBSTÉTRICA QUE REQUIRIERON CIRUGÍA  
CONTROL DE DAÑOS EN EL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
DEL HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE "SAN JUAN DE DIOS" EN EL PERIODO  
DE ENERO 2019 A DICIEMBRE 2021

  
Dra. Paola Estelice López  
Ginecología y Obstetricia  
Col. 16,918

Vo. Bo. Dra. Paola López

Asesora

  
Lda. Melisa Sagastume  
Licenciada en Fisioterapia  
Colegiado: CA-423

Vo. Bo. Mgtr. Melisa Sagastume

Revisora

LOURDES GUADALUPE AGUSTIN QUIJIVIX

201616096

QUETZALTENANGO, DICIEMBRE 2022

## RESUMEN

### PACIENTES CON HEMORRAGIA OBSTÉTRICA QUE REQUIRIERON CIRUGÍA CONTROL DE DAÑOS EN EL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE "SAN JUAN DE DIOS" EN EL PERIODO DE ENERO 2019 A DICIEMBRE 2021

**Objetivo:** Identificar a las pacientes con hemorragia obstétrica que requirieron cirugía control de daños

**Metodología:** el tipo de estudio fue descriptivo retrospectivo de casos en donde se pudo identificar a dos pacientes que fueron sometidas a cirugías control de daños en el periodo de enero 2019 a diciembre 2021. En donde se hizo revisión de 975 expedientes médicos de pacientes con diagnóstico de hemorragia obstétrica durante el periodo ya mencionado para poder identificar a las pacientes. De esta manera se realizó el estudio de cada fase de la cirugía apoyándonos de la boleta de recolección de datos y de esta manera presentar los resultados.

**Resultados:** la investigación se enfocó en el estudio de dos casos de pacientes que requirieron cirugía control de daños en donde se obtuvo que la incidencia es de 0.21, se describe cada fase de la cirugía, identificando la causa inicio de la hemorragia, placenta previa oclusiva total y atonía, la estimación de pérdidas hemáticas lo que se catalogó como hemorragia masiva, también se enumeran los procedimientos que se realizaron antes de dar inicio a una cirugía control de daños, balón de backry y suturas de B-lynch, tiempo transcurrido entre fase 1 y 2, menor a 24 hrs debido a hemorragia activa lo que generaba difícil control de estabilidad hemodinámica, la estimación de pérdidas hemáticas al retiro de compresas de empaque y el procedimiento que se llevó a cabo.

**Conclusión:** se presentaron 975 casos de mujeres con hemorragia obstétrica de las cuales únicamente 2 requirieron cirugía control de daños, lo cual establece una incidencia de 0.21 que hace referencia a la nula probabilidad, el desarrollo de las tres fases en cirugía control de daños se basa en el control parcial y definitivo del sangrado con reanimación en unidad de cuidados intensivos.

## **AUTORIDADES UNIVERSIDAD MESOAMERICANA**

### **CONSEJO DIRECTIVO**

Dr. Félix Javier Serrano Ursúa -Rector  
Dr. Luis Fernando Cabrera Juárez - Vicerrector General  
Pbro. Mgtr. Rómulo Gallegos Alvarado, sdb. - Vicerrector Académico  
Mgtr. Teresa García K-Bickford - Secretaria General  
Mgtr. Ileana Carolina Aguilar Morales- Tesorera  
Mgtr. José Raúl Vielman Deyet- Vocal II  
Mgtr. Luis Roberto Villalobos Quesada - Vocal III

### **CONSEJO SUPERVISOR SEDE QUETZALTENANGO**

Dr. Félix Javier Serrano Ursúa  
Mgtr. José Raúl Vielman Deyet  
Mgtr. Miriam Maldonado  
Mgtr. Ileana Carolina Aguilar Morales  
Dra. Alejandra de Ovalle  
Mgtr. Juan Estuardo Deyet  
Mgtr. Mauricio García Arango

### **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE MEDICINA**

Mgtr. Juan Carlos Moir Rodas -Decano Facultad de Medicina  
Mgtr. Jorge Antonio Ramos Zepeda -Coordinador Área Hospitalaria

El trabajo de investigación con el título: **CIRUGIA CONTROL DE DAÑOS** , pacientes con hemorragia obstétrica que requirieron cirugía control de daños en el Hospital Regional de Occidente "San Juan de Dios" en el periodo de enero 2019 a diciembre 2021, presentado por la estudiante Lourdes Guadalupe Agustin Quijivix que se identifica con el carné número 201616096 , fue aprobado por el Comité de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Mesoamericana, como requisito previo para obtener el Título de Médica y Cirujana, en el grado de Licenciada.

Quetzaltenango, diciembre 2022.

Vo.Bo.

Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda  
Coordinador Área Hospitalaria



Vo. Bo.

Dr. Juan Carlos Meir Rodas  
Decano  
Facultad de Medicina



Quetzaltenango, diciembre 2022

Dr. Juan Carlos Moir Rodas, Decano.

Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda, Coordinador Hospitalario

Facultad de Medicina

Universidad Mesoamericana

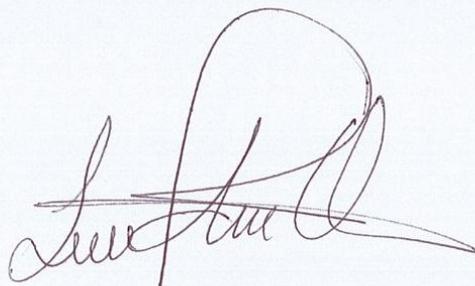
Ciudad.

Respetables doctores:

YO, Lourdes Guadalupe Agustin Quijivix estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad Mesoamericana, me identifico con el carné número 201616096, de manera expresa y voluntaria manifiesto que soy la autora del trabajo de investigación denominado : **“CIRUGÍA CONTROL DE DAÑOS”** pacientes con hemorragia obstétrica que requirieron cirugía control de daños en el departamento de ginecología y obstetricia del Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios” en el periodo de enero 2019 a diciembre 2021 el cual presento como requisito previo para obtener el Título de Médica y Cirujana, en el grado de Licenciada. En consecuencia, con lo anterior, asumo totalmente la responsabilidad por el contenido del mismo, sometiéndome a las leyes, normas y disposiciones vigentes.

Sin otro particular

Atentamente



Lourdes Guadalupe Agustin Quijivix

201616096

Quetzaltenango, diciembre 2022

Dr. Juan Carlos Moir Rodas, Decano.

Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda, Coordinador Hospitalario

Facultad de Medicina

Universidad Mesoamericana

Ciudad.

Respetables doctores:

De manera atenta me dirijo a ustedes para hacer de su conocimiento que asesoré el trabajo de investigación designado con el título: “**CIRUGÍA CONTROL DE DAÑOS**” en pacientes con hemorragia obstétrica que requirieron cirugía control de daños en el departamento de ginecología y obstetricia del Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios” en el periodo de enero 2019 a diciembre 2021 realizado por la estudiante Lourdes Guadalupe Agustin Quijivix quien se identifica con el carné número 201616096 como requisito previo para obtener el Título de Médica y Cirujana, en el grado de Licenciada, por lo que considero que el mismo reúne la calidad científica, teórica y técnica requerida por la Universidad Mesoamericana, y me permito emitir DICTAMEN FAVORABLE para que se le pueda dar el trámite correspondiente.

Sin otro particular

Atentamente

  
Dra. Paola López  
Ginecología y Obstetricia  
Col. 16, 9, 18  
Dra. Paola López  
Asesora del Trabajo de Investigación

Quetzaltenango, diciembre 2022

Dr. Juan Carlos Moir Rodas, Decano.

Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda, Coordinador Hospitalario

Facultad de Medicina

Universidad Mesoamericana

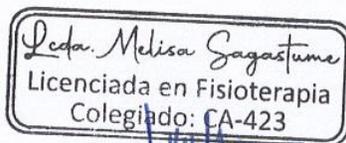
Ciudad.

Respetables doctores:

De manera atenta me dirijo a ustedes para hacer de su conocimiento que revisé el trabajo de investigación designado con el título: “**CIRUGÍA CONTROL DE DAÑOS**” pacientes con hemorragia obstétrica que requirieron cirugía control de daños en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dios” en el periodo de enero 2019 a diciembre 2021 realizado por la estudiante Lourdes Guadalupe Agustin Quijivix quien se identifica con el carné número 201616096 como requisito previo para obtener el Título de Médica y Cirujana, en el grado de Licenciada, por lo que considero que el mismo reúne la calidad científica, teórica y técnica requerida por la Universidad Mesoamericana, y me permito emitir DICTAMEN FAVORABLE para que se le pueda dar el trámite correspondiente.

Sin otro particular

Atentamente



Mgtr. Melisa Sagastume

Revisora del Trabajo de Investigación

## DEDICATORIA:

A Dios:

Por darme la vida, acompañarme a lo largo de la carrera especialmente por haberme brindado sabiduría y fortaleza para alcanzar cada día mis objetivos. Gracias por ser la guía en mi vida.

A mis Padres;

Norma Marina Quijivix Fuentes y Oscar Aníbal Agustín Toc por ser el motor principal de mis sueños y quienes me han apoyado incondicionalmente a lo largo del proceso de formación.

A mis hermanos:

Claudia, Luis, Lucky y Saul. Por siempre brindar su apoyo incondicional y sus consejos de mucha sabiduría que me permitieron concluir una etapa más.

Dedicado a todas las personas que me brindaron su apoyo para la realización de esta investigación y quienes se interesaron de manera académica brindando consejos para un mejor desarrollo del tema.

## AGRADECIEMINTOS

A los doctores:

Por brindar siempre su apoyo en mi formación académica, por generar amistad y confianza.

A mi asesora Dra. Paola López:

Permitirme aprender bajo su supervisión sobre el tema estudiado, por tener confianza en mi para realizarlo y sobre todo por tener paciencia en la realización de la investigación.

A mi revisora Mgtr. Melisa Sagastume:

Por apoyar con su conocimiento cada una de las etapas de la investigación, por brindar motivación siempre, por ser guía y tener paciencia para poder concluir con el proceso.

Al Hospital Regional De Occidente:

por brindar la oportunidad de realizar este estudio dentro del departamento de ginecología con el apoyo del comité de investigación.

A todas los amigos y compañeros que siempre estuvieron pendientes del progreso de la investigación, aquellas personas que permitieron que este estudio se llevara a cabo, brindando consejos.

## ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. JUSTIFICACIÓN.....	2
III. MARCO TEÓRICO .....	4
A. Hemorragia obstétrica.....	4
1. Clasificación de la HO.....	6
2. Estimación de la pérdida sanguínea.....	6
3. Factores de riesgo .....	8
4. Causas de hemorragia obstétrica.....	11
5. Manejo y tratamiento de la hemorragia obstétrica .....	13
6. Coagulación Intravascular diseminada.....	19
B. Cirugía control de daños .....	23
1. Indicaciones para realizar la cirugía control de daños .....	25
2. Fases de cirugía control de daño en obstetricia .....	25
IV. OBJETIVOS.....	28
A. General .....	28
B. Específicos .....	28
V. MÉTODOS, MATERIALES Y TÉCNICAS .....	29
A. Tipo de estudio:.....	29
B. Universo:.....	29
C. Población:.....	29
E. Criterios de exclusión: .....	29
F. Proceso de investigación.....	29
G. Aspectos éticos .....	30
VI. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	31

VII.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	48
VIII.	CONCLUSIONES .....	51
IX.	RECOMENDACIONES .....	52
X.	BIBLIOGRAFÍA.....	53
XI.	ANEXOS .....	56



## I. INTRODUCCIÓN

La hemorragia obstétrica se considera una complicación grave que aumenta la morbimortalidad materna y fetal. La hemorragia postparto se define como la presencia de hemorragia profusa posterior al nacimiento fetal, con o sin alteración hemodinámica en la madre. Ocasiona 140,000 muertes al año, que equivalen a una muerte cada 4 minutos.

De acuerdo con los estudios del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (2017), la hemorragia posparto se define como una pérdida de sangre acumulada de 1000 mL acompañada de signos y síntomas de hipovolemia. Y casi un tercio de las mujeres que se someten a cesárea tienen una pérdida de sangre que supera los 1000 mL, estos estudios muestran que la pérdida estimada de sangre por lo general sólo es de alrededor de la mitad de la pérdida real. Por ende, cuando la pérdida estimada de sangre supera el rango "promedio" debería alertar al obstetra sobre un posible sangrado excesivo.

La cirugía control de daños puede llegar a salvar vidas ya que consiste en un procedimiento quirúrgico que tiene como objetivo poder reducir de inmediato las afecciones potencialmente mortales, con un control quirúrgico definitivo hasta que haya completado un periodo de reanimación en la unidad de cuidados intensivos.

La investigación realizada en el Hospital Regional de Occidente San Juan de Dios es un estudio de caso, de dos pacientes, el cual describe: manejo de caso, enfocado en la cirugía control de daños, reanimación, atención en unidad de cuidados intensivos y los días de estancia. Un estudio limitado de pacientes debido a su baja incidencia, pero que se realiza activamente en el hospital ya mencionado.



## II. JUSTIFICACIÓN

La mortalidad materna es inaceptablemente alta, cada día mueren en todo el mundo unas 830 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto, Según el departamento de epidemiología y Ministerio de Salud y Asistencia Social (2019) indican que en Guatemala en el periodo de enero a junio se estima un total de 179 casos registrados (SIGSA & Epidemiologia, 2019)

La mejora de la salud materna se ha convertido en prioridad para el sector salud, muchas mujeres mueren de complicaciones que se producen durante el embarazo y el parto o después de ellos. En los países de América latina predominan las causas obstétricas directas de muerte, que superan el 70%. Entre estas causas médicas primarias figuran la hemorragia (25%), a septicemia (15%), las complicaciones del aborto (13%), la eclampsia (12%) y el parto obstruido (8%). Estas complicaciones están directamente relacionadas con la falta de acceso o utilización de los servicios de maternidad. (Calatayud, Carrillo-Esper, & Briones-Garduño, 2017)

La hemorragia obstétrica es la principal causa de morbilidad materna y mortalidad materna en los países en desarrollo, responsable de al menos 303,000 muertes por año, una gran proporción de las cuales podría prevenirse con un manejo oportuno y adecuado. El enfoque para mejorar los resultados de esta afección incluye el reconocimiento temprano de la inestabilidad hemodinámica, el control inmediato del sangrado y la reanimación hemostática. (OMS, 2019)

La cirugía control de daños comprende estrategias temporales para detener el sangrado antes de que la cavidad sea temporalmente cerrada. de no controlarse el sangrado la paciente entra en un estado progresivo de hipotermia, coagulopatía y acidosis metabólica, lo que incrementa significativamente la mortalidad. Las medidas incluyen ligaduras vasculares, empaquetamiento y colocación de drenajes; y los tipos de cierre abdominal temporal incluye: bolsa protésica, afrontamiento cutáneo o dispositivos de presión negativa.

El presente estudio pretende dar a conocer el manejo de la cirugía control de daños en el Hospital Regional de Occidente ya que existen signos de alerta para poder identificarla y dar inicio a la misma dentro del área de Ginecología.



Según se ha entendido de las diferentes bibliografías revisadas la estrategia de rescate opta el nombre "Reanimación de control de daños" en los que sus componentes claves se encuentra la reanimación hemostática, la limitación de cristaloides, la hipotensión permisiva, la reanimación de bajo volumen y la cirugía control de daños. Esta cirugía cuenta con 3 fases.

La identificación de las etapas de la cirugía realizada dentro del Hospital Regional de Occidente permitirá un mejor desarrollo de la investigación ya que con esos datos podrán definir los factores de riesgo que presentaron y describir el procedimiento quirúrgico empleado.



### III. MARCO TEÓRICO

#### A. Hemorragia obstétrica

La hemorragia obstétrica se considera una complicación grave que aumenta la morbimortalidad materna y fetal. La hemorragia posparto se define como la presencia de hemorragia profusa posterior al nacimiento fetal, con o sin alteración hemodinámica en la madre. ocasiona 140,000 muertes al año, que equivalen a una muerte cada 4 minutos. La mayoría de las muertes se dan dentro de las primeras 4 horas postparto de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, es la principal causa de morbimortalidad obstétrica a nivel mundial y corresponde a uno de los principales problemas de salud pública. (Fumero, González, & Chavarría, 2020)

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) son activos en promover la prevención de la morbimortalidad materno-fetal secundaria a hemorragias postparto. Para ello se han elaborado guías de acción, protocolos de estudio de factores de riesgo y consentimientos informados, todos basados en la evidencia y considerando las opiniones de expertos.

Actualmente se estima que la prevalencia de HO es de 5% de todos los partos, sin embargo, en los últimos años su incidencia ha aumentado debido a la manipulación médica del trabajo de parto, el uso indiscriminado del parto por cesárea, la dificultad para la correcta identificación de factores de riesgo y el incremento en los casos de atonía uterina. El diagnóstico temprano y manejo oportuno mediante la utilización de medidas generales de soporte vital unido a medidas específicas de contención del sangrado, a través de la creación de estrategias y protocolos por los servicios de salud, corresponde a la medida más efectiva para disminuir los eventos adversos derivados, y reducir la morbimortalidad materna general.

De acuerdo con los estudios del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (2017), la hemorragia posparto se define como una pérdida de sangre acumulada de 1000 mL acompañada de signos y síntomas de hipovolemia. Y casi un tercio de las mujeres que se someten a cesárea tienen una pérdida de sangre que supera los 1000 mL. Estos estudios muestran que la pérdida estimada de sangre por lo general sólo es de alrededor de la



mitad de la pérdida real. Por ende, cuando la pérdida estimada de sangre supera el rango "promedio" debería alertar al obstetra sobre un posible sangrado excesivo. Es objeto de controversia si la cuantificación de la pérdida de sangre mejora la precisión (Marco, Davison, Fabiano, Franze, & SebastiánSar, 2018)

El volumen de sangre de una mujer embarazada con hipervolemia inducida por el embarazo normal generalmente aumenta a la mitad, pero los aumentos Individuales varían de 30 a 60%, es decir, 1500 a 2000 ml. para una mujer de tamaño promedio. Es evidente que una mujer con un embarazo normal tolera una pérdida de sangre en el momento del parto que se aproxima al volumen de sangre que añadió durante la gestación, sin ninguna disminución en el hematocrito posparto. Por tanto, si la pérdida de sangre es menor que el volumen agregado en el embarazo, el hematocrito permanece igual durante los primeros días después del parto. Luego se incrementa a medida que el volumen plasmático en ausencia de embarazo se normaliza durante la primera semana después del parto.

Cuando el hematocrito posparto es inferior al obtenido en el momento del ingreso, la pérdida de sangre se puede estimar como la suma del volumen calculado en el embarazo, más 500 mL por cada disminución del 3% en volumen del hematocrito. (Kenneth, y otros, 2019)

La pérdida excesiva de sangre se ha estimado por varios métodos. Los autores Titan y asociados en el (2012) interpretaron que la caída del 6% en volumen en el hematocrito posparto para definir la pérdida de sangre clínicamente significativa con el parto vaginal. Esta disminución significa fácilmente una pérdida de sangre de >1 000 mL en la mujer de tamaño promedio. (Titan, Szychowski, & Rouse, 2012)

En la mayoría de los casos, la fuente de la hemorragia posparto puede y debe determinarse. Las causas frecuentes son la atonía uterina con hemorragia en el sitio placentario, traumatismo del tracto genital o ambos. Las excepciones importantes son la acumulación de sangre intrauterina e intravaginal no reconocida y la rotura uterina con hemorragia intraperitoneal o retroperitoneal.



La evaluación inicial intenta diferenciar la atonía uterina de las laceraciones del tracto genital. Para esto, se buscan factores de riesgo, se examina el tracto genital inferior y se evalúa el tono uterino. La atonía uterina se identifica por un útero blando y mullido durante el examen manual, durante el examen físico se identifica la presencia y expulsión de coágulos y hemorragia durante el masaje uterino.

Si se identifica sangrado persistente a pesar de un útero firme y bien contraído sugiere que la hemorragia probablemente se debe a laceraciones. La sangre roja brillante sugiere además sangrado arterial, para confirmar que las laceraciones son una fuente de sangrado, es esencial realizar una inspección cuidadosa de la vagina, el cuello uterino y el útero.

En ocasiones, el sangrado puede ser causado tanto por atonía como por traumatismo, especialmente después del pinzamiento o parto vaginal asistido por vacío. Si no hay laceraciones del tracto genital inferior y el útero se contrae, pero el sangrado supra cervical persiste, se realiza una exploración bimanual del útero para excluir un desgarro uterino.

#### 1. Clasificación de la HO

Según Solaría, A (2014) clasificó la hemorragia post parto en:

- a) Primaria: es aquella que ocurre dentro de las primeras 24 horas postparto, aproximadamente el 70% de las HPP inmediatas obedecen a inercia uterina.
- b) Secundaria: es aquella que ocurre entre las 24 horas y las 6 semanas postparto, las que ocurren posterior a las 6 semanas se relacionan con restos placentarios, infecciones o ambos.

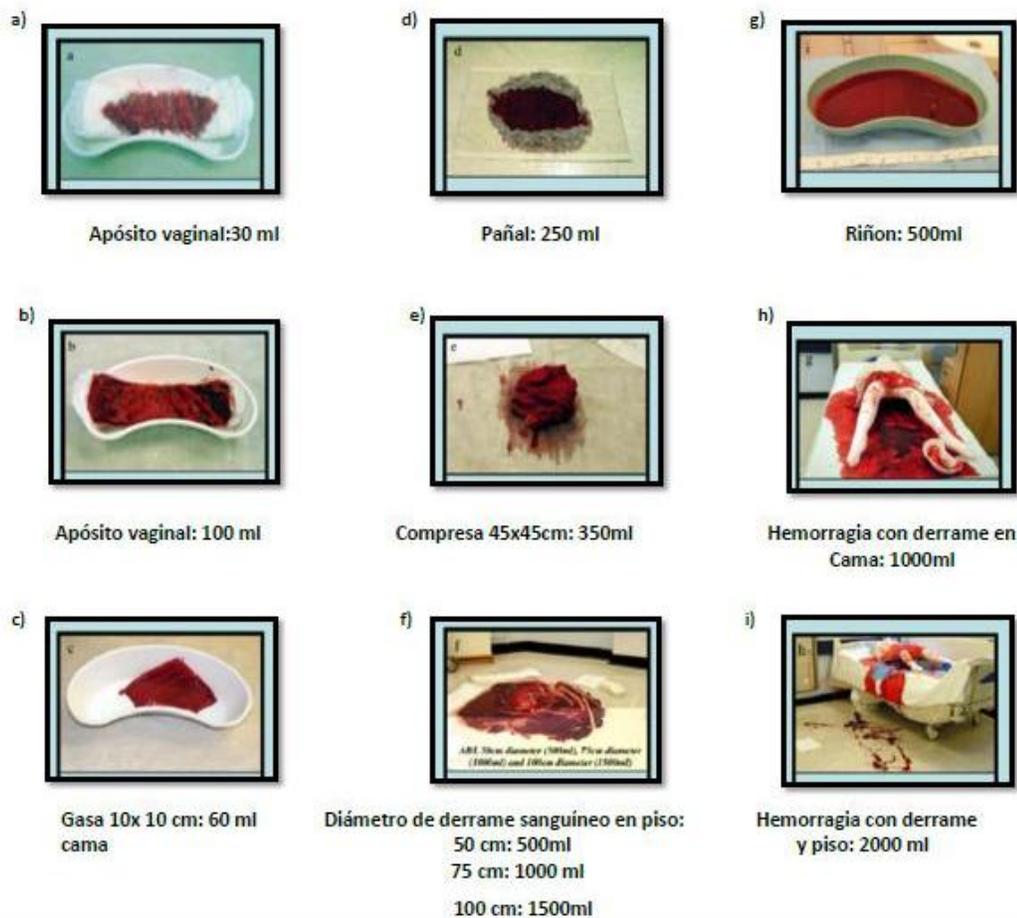
#### 2. Estimación de la pérdida sanguínea

En la práctica es difícil estimar con exactitud la cantidad de sangre pérdida, el cálculo visual del volumen de sangre es prácticamente imprecisa y subestimada por el operador, lo que conlleva a un retraso en la implementación de procedimientos terapéuticos. Existen múltiples métodos para cuantificar el volumen de hemorragia, tales como: pesar gasas y compresas, utilización de probetas graduadas, gasas calibradas debajo de los glúteos con

bolsas de plástico adjunta con marcas de medición, entre otras. También se cuenta con nueva tecnología y aplicaciones desarrolladas para medir la saturación de la sangre en gases quirúrgicas, es primordial comenzar a cuantificar el volumen de la hemorragia una vez producido el nacimiento del neonato, para evitar incluir en la medición el líquido amniótico, orina y antisépticos. (Kenneth, y otros, 2019)

Imagen 1

Pictograma de sangrado



Fuente: (Rios, y otros, 2017)

Como se señaló, las estimaciones visuales son notoriamente inexactas, especialmente con sangrado excesivo, en lugar de una hemorragia masiva repentina, el sangrado posparto suele ser constante. Si la atonía persiste, el sangrado puede parecer moderado en un momento dado, pero puede continuar hasta que se desarrolle una hipovolemia



grave. El sangrado debido a una episiotomía o una laceración vaginal también puede parecer mínimo o moderado, la filtración constante puede conducir a una pérdida de sangre significativa de forma rápida. En algunos casos, después de la separación de la placenta, es posible que la sangre no se escape por vía vaginal, sino que se acumule dentro de la cavidad uterina, que puede distenderse con 1000 mL o más de sangre. (Kenneth, y otros, 2019)

Todos estos factores pueden llevar a una subvaloración de la magnitud de la hemorragia a lo largo del tiempo. Los efectos de la hemorragia dependen en gran medida del volumen de sangre materna en ausencia del embarazo y del grado correspondiente de hipovolemia inducida por el embarazo. Por esta y otras razones, la hipovolemia puede no ser reconocida hasta muy tarde.

Una característica engañosa de la hemorragia posparto es el hecho de que el pulso y la presión arterial no sufran alteraciones más que moderadas hasta que se pierden grandes cantidades de sangre, la mujer normotensa al inicio del embarazo puede llegar a ser algo hipertensa debido a la liberación de catecolamina en respuesta a la hemorragia y lo que es más importante, las mujeres con preeclampsia pueden volverse "normotensas" a pesar de una hipovolemia notable.

### 3. Factores de riesgo

A continuación se resumen los principales factores de riesgo para presentar un evento hemorrágico durante el embarazo, parto y postparto. Es importante conocerlos y tenerlos presentes para así poder estar preparado ante la eventualidad de que ocurra dicho evento e incluso, en ciertas situaciones, implementar las herramientas diagnósticas que estén disponibles para llegar a un diagnóstico etiológico.

Es importante además destacar el rol que juegan, por un lado, las enfermedades maternas crónicas como hipertensión arterial (HTA), Diabetes Mellitus (DM), lupus eritematoso sistémico (LES), anemias crónicas y; por otro la edad materna al momento del embarazo en la génesis de hemorragia obstétrica, especialmente en países desarrollados en los que se ha logrado disminuir más eficientemente la muerte materna por otras causas. (Solari, Solari, Wash, Guerrero, & Enríquez, 2014)

Tabla 1.

Factores de riesgo para hemorragia obstétrica

Tipos de factores	Características
Factores preexistentes	Historia de hemorragia obstétrica previa edad materna mayor a 35 años Anemia Anomalías uterinas Enfermedad del tejido conectivo Cesáreas anteriores Multiparidad (mayor a 3) Miomatosis uterina Enfermedad de coagulación Obesidad materna
Factores prenatales	Placenta previa Embarazo múltiple Corioamnionitis Pre eclampsia / Síndrome de HELLP Macrosomía fetal Polihidramnios Diabetes gestacional
Factores durante el parto	Cesárea (de urgencia) Manejo espontáneo del alumbramiento Infusión de oxitocina en altas dosis Retención placentaria Inversión uterina Uso de fármacos anticoagulantes Inducción del parto Analgesia epidural Trabajo de parto prolongado Laceraciones uterinas
Factores institucionales	Falta de capacitación y calificación del personal Inexistencia de guías de práctica Falta de comités de análisis de mortalidad materna y morbilidad materna severa Partos domiciliarios

Fuente: (Toro & Nuñez, 2019)

El estudio prospectivo, descriptivo y comparativo efectuado en pacientes atendidas en el Hospital Universitario de Saltillo, México entre marzo de 2014 y marzo de 2015, no hace referencia a una clasificación en la que establece los factores maternos y fetales que pueden predisponer a desarrollar hemorragia obstétrica, tales como:

Tabla 2.

Factores de riesgo.

Edad materna	Edad reproductiva (A): mayor de 25 años - menor de 35 años. Extremos de la vida (B): menor de 25 años mayor de 35 años.
Peso materno	En el subgrupo de partos con hemorragia obstétrica 60% de las pacientes pesaron más de 70 kg vs el subgrupo de partos sin hemorragia obstétrica con 52% El subgrupo de cesáreas con hemorragia obstétrica tuvo porcentajes muy similares en pacientes con más de 70 kg con 50 vs 53% del subgrupo control.
Peso fetal	Se consideró peso grande a los fetos de más de 3,800 g. Por lo que se refiere al peso del feto, en el grupo de mayores de 3,800 g 24% tuvo hemorragia y los menores de 3,800 g solo 14%.
Cesárea previa	La incidencia de hemorragia en pacientes de parto con cesárea previa fue de 22 vs 14% sin este antecedente. En el grupo de cesáreas con cesárea previa, la incidencia de hemorragia fue de 14 vs 29% sin este antecedente.
Tiempo en trabajo de parto	En el grupo con trabajo de parto menor a 12 horas hubo 14% de hemorragia obstétrica vs 22% con trabajo de parto mayor de 12 horas
Inducción del trabajo de parto	La hemorragia obstétrica se registró en 20% de las pacientes a quienes se indujo el trabajo de parto (mecánico o farmacológico) vs 14% sin inducción.
Conducción del trabajo de parto	Sobrevino hemorragia en 20% de las pacientes con conducción vs 9% a quienes no se aplicó oxitocina.

Tiempo de expulsión	En el grupo de pacientes con periodo expulsivo menor a 30 minutos 14% tuvo hemorragia vs 22% con tiempo de expulsión mayor a 30 minutos
Ruptura prematura de membranas	El 21% de las pacientes con antecedente tuvo hemorragia obstétrica versus 10% sin éste

Fuente: (Hernández-Morales & Torre, 2016)

#### 4. Causas de hemorragia obstétrica

Estos factores de riesgo pueden ser de origen biológico, ambiental, de comportamiento, socio-culturales, económicos entre otros. Pueden irse sumándose unos a otros, aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de interacción. Es indispensable y necesario identificar a la paciente portadora de factores de riesgo que podrían llevarla a presentar hemorragia obstétrica, para recordar los factores con mayor incidencia se puede utilizar la nemotecnia de las 4T, la misma que describe las causas directas de la hemorragia en la obstetricia de la siguiente manera:

- a. Tono: causan el entre el 70 y 80% de las hemorragias postparto, el término tono hace referencia específicamente a la atonía uterina que puede afectar un área focal del útero, específicamente el segmento uterino inferior y cuello. Debido a que las contracciones del miometrio son las encargadas de controlar la hemorragia que se produce después del parto, al existir atonía en el útero, no se produce esta acción correctamente causando que las arterias espirales del segmento inferior no se comprime eficazmente.
- b. Trauma: engloba el 19% de las hemorragias postparto, se refiere a las lesiones genitales superiores e inferiores que se producen en el momento del parto, las mismas que se asocian generalmente a grandes hematomas en la región perineal y lesión de ligamentos. Entre las principales causas de que se produzcan traumas se encuentran: el parto instrumentado, macrosomía fetal, cerclaje cervical, distocia de hombros, utilización de episiotomía y la mala presentación del feto en el parto.
- c. Tejido: es el causal de aproximadamente el 10% de las hemorragias postparto, se trata principalmente a la retención de tejidos en la cavidad uterina, la cual se produce debido a la retención de restos de placenta y anomalías en la inserción de la placenta,

estos problemas son los responsables de causar aproximadamente el 9% de todas las hemorragias postparto.

- d. Trombina: son responsables del 1% de todas las hemorragias postparto, hacen alusión a las coagulopatías presentes en el embarazo y que han sido detectadas antes del mismo, generalmente por historia familiar; entre estas se encuentran con mayor frecuencia: la púrpura trombocitopénica idiopática (PTI), púrpura trombótica trombocitopénica (PTT), enfermedad de von Willebrand y la hemofilia. (Clachar & Arce, 2016)

Tabla 3.  
Cusas de hemorragia obstétrica

	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/Deshidratación uterina	Cirugía uterina previa (cesárea) Parto instrumental Distocia Hiperdinamia Versión cefálica externa
	Inversión uterina	Alumbramiento manual Acretismo placentario Maniobra de Credé
Alteraciones de la coagulación (Trombina)	Adquiridas	Preclampsia Síndrome de Hellp CID Embolia de líquido amniótico Sepsis <i>Abruptio placentae</i>
	Congénitas	Enf. de Von Willebrand Hemofilia tipo A

Fuente:(Campos & Villarreal, 2014)

Las causas ligadas a factores de mayor cuidado son los que se presentan con más prevalencia a nivel mundial, siendo estos los principales causantes de los

signos y síntomas que se presentan al inicio de la hemorragia postparto, entre las causas principales de hemorragia posparto se encuentran: la atonía uterina, el acretismo placentario, el desprendimiento prematuro de placenta normo inserta y la rotura uterina; siendo estas dos últimas menos frecuentes, pero de significativo cuidado. (Campos & Villarreal, 2014)

#### 5. Manejo y tratamiento de la hemorragia obstétrica

El manejo de esta patología se centra principalmente en controlar el sangrado existente, Este primer punto identifica dos condiciones, la primera es la contención del sangrado, cuando se ha determinado una pérdida mayor a la esperada, y se debe evitar mediante tres maniobras básicas y una cuarta acción que es la aplicación de un balón de Bakri, impidiendo la pérdida masiva de sangre. Las tres maniobras de contención establecidas son: la compresión aórtica abdominal, la compresión bimanual y pinzamiento de las arterias uterinas por vía vaginal, y por último la aplicación de un balón de Bakri. (Beltrán, 2016)

Compresión aórtica abdominal: que consiste en la aplicación del puño sobre el abdomen, en una ubicación de 2 centímetros por encima de la cicatriz umbilical y 2 centímetros hacia la izquierda de la línea media, esta acción debe ser llevada a cabo paralelamente a la verificación de la disminución del pulso femoral.

Compresión bimanual: es la segunda acción a realizar, la misma consiste en la colocación del puño mediante el canal vaginal mientras con la otra mano se realiza presión sobre el fondo del útero. Posterior y como tercer paso, se debe realizar.

Pinzamiento de las arterias uterinas: este debe efectuarse a través de la vía vaginal y consistirá en la colocación de 1 pinza de aro curva en cada uno de los lados del ligamento cardinal.

Colocación del balón de bakri: también llamado balón intrauterino, sirve para realizar presión sobre las paredes del endometrio evitando que este se relaje e impidiendo el sangrado, ha demostrado una efectividad por sobre el 90%. Posterior al control del sangrado activo se recomienda valorar las pérdidas sanguíneas según escalas visuales y



con la detección de signos y síntomas en la paciente. (Fumero, González, & Chavarría, 2020)

Los parámetros clínicos que se deben evaluar son, en primer lugar, el estado de conciencia y la perfusión, pues las alteraciones en el pulso y la presión arterial son tardíos en la mujer embarazada. En una situación de emergencia, como la hemorragia obstétrica, es necesario que el equipo asistente esté suficientemente actualizado en las mejores técnicas y estrategias para salvar la vida y que trabaje de manera coordinada y lógica. De manera simultánea debe dirigir los esfuerzos hacia objetivos concretos como salvar a la madre, disminuir la morbilidad que resulta del proceso hemorrágico y de la misma reanimación y en lo posible, salvar al producto de la concepción.

a. Alternativas farmacológicas en la hemorragia postparto

Se debe administrar medicación útero retractora, entre este grupo de fármacos los recomendados para el uso en la hemorragia postparto son:

- Oxitocina: es considerado el fármaco por elección, debe aplicarse por vía intravenosa lenta 1 ampolla de 10 unidades internacionales y posterior a ello debe administrarse 40 unidades internacionales a través de infusión intravenosa la misma que debe pasar en un tiempo de 4 horas. Este fármaco deberá aplicarse luego de la evaluación de shock hipovolémico debido a que provoca hipotensión y puede complicar la situación de la paciente.
- Metilergometrina: es un medicamento uterotónico, es decir que evita la relajación del útero evitando así el sangrado, la dosis indicada en hemorragia postparto es de 0,2 mg (el contenido de una ampolla, a través de vía muscular, tiene efectividad por hasta 6 horas y está contraindicado su uso intravenoso debido a que causa ACV, además de que está contraindicado en pacientes con hipertensión arterial.
- Carbetocina: este medicamento es un análogo sintético de la Oxitocina, se utiliza para producir contracciones uterinas de forma rítmica con la finalidad de ejercer aumento de la musculatura endometrial evitando así el sangrado.

b. Alternativas quirúrgicas en la hemorragia postparto

Este tipo de acciones se realizan para detener el sangrado posterior al manejo fallido mediante técnicas compresivas y manejo del choque si hubiere sido el caso, entre estas medidas están:

- Suturas compresivas del útero: son procedimientos quirúrgicos que permiten mantener la integridad del útero y evitar el sangrado, consisten en la compresión del útero a través de suturas compresivas de forma controlada, mediante esta técnica se permite forzar la contracción de las fibras musculares lisas del útero en conjunto con las ligaduras de Pinard con la finalidad de que al realizarse dicha contracción ocurra una oclusión de los vasos sanguíneos que irrigan el útero evitando así el sangrado. Esta técnica debe ser por equipo calificado y no está exenta de complicaciones, entre las suturas utilizadas están: B-Lynch modificado por Marasinghe, Sutura de B-Lynch, Puntos hemostáticos de Ho-Cho, Sutura de Hayman –Arulkumaran, entre otras. (Clachar & Arce, 2016)
- Histerectomía: al contrario de las suturas compresivas, esta técnica quirúrgica no permite que se mantenga la integridad del tejido que comprende el útero y sus anexos internos sin embargo ayuda a evitar la muerte de la paciente, consiste en la extirpación generalmente por vía abdominal de la totalidad (histerectomía total) o una parte (histerectomía parcial) del útero, en condiciones de hemorragia postparto esta técnica se realiza en pacientes con acretismo placentario, ruptura uterina o atonía grave. (Clachar & Arce, 2016)

c. Complicaciones de la hemorragia obstétrica

- Choque hipovolémico

De acuerdo con Ramos (2017) define el choque hipovolémico como un síndrome clínico que resulta de una perfusión tisular inadecuada. Independientemente de la causa, el desequilibrio inducido por la hipoperfusión entre la entrega, los requerimientos de oxígeno, nutrientes sumados a la acumulación de metabolitos y productos de excreción, que conduce a la disfunción celular. La lesión celular ocasionada por el suministro

inadecuado de oxígeno y nutrientes también induce a la producción y liberación de mediadores inflamatorios comprometiendo funcional y estructuralmente la microvasculatura. Esto conduce a un círculo vicioso en el que la alteración de la perfusión es responsable de daño celular que causa la mala distribución del flujo sanguíneo, lo que compromete aún más la perfusión celular; este último puede llegar a causar un fallo multiorgánico (FMO) y, si el proceso no se interrumpe, conduce a la muerte. Las manifestaciones clínicas del shock son también el resultado, en parte, de las respuestas neuroendocrinas autonómicas a la hipoperfusión, así como la ruptura de la función del órgano inducido por la disfunción celular severa.

- Fisiopatología

El shock hipovolémico tiene como característica hemodinámica principal la disminución del retorno venoso, que a su vez reduce el volumen del llenado ventricular y como consecuencia se disminuye el gasto cardiaco, la disminución del volumen intravascular puede deberse a 3 grandes pérdidas. (Jaimes & Piedrahíta, 2014)

- Pérdida de sangre
- Pérdida de agua y electrolitos
- Pérdida del tono vascular (principalmente el venoso)

El shock hipovolémico clásicamente se divide a su vez en hemorrágico y no hemorrágico.

En relación a shock hipovolémico hemorrágico Jaimes & Piedrahita (2014) establecen que, por lo general es evidente lesión traumática, sangrado operatorio, hemorragia gastrointestinal, vaginal u oculto, como en la hemorragia gastrointestinal crónica o la rotura de aneurisma de la aorta. El shock hemorrágico se inicia con una inestabilidad hemodinámica, descenso en el aporte y perfusión de oxígeno a los tejidos que induce hipoxia celular. La hemorragia no controlada es la segunda causa de muerte en el paciente politraumatizado después de la lesión neurológica.

Durante el shock hipovolémico es importante identificar la coagulopatía que es uno de los tres componentes de la triada mortal en el trauma en el que también se incluye hipotermia



y acidosis. Son varios los mecanismos de origen de la coagulopatía en el trauma, entre los cuales la hipotermia y la acidosis juegan un papel determinante.

Después de una hemorragia aguda, los valores de hemoglobina y de hematocrito no se modifican hasta que se han producido los desplazamientos de líquido compensadores o se han administrado líquidos exógenos. Por tanto un hematocrito normal inicial no excluye una pérdida de sangre importante. (Jaimes & Piedrahíta, 2014)

- Clasificación del choque hipovolémico

En la mujer gestante se utilizó la clasificación clásica de choque hipovolémico de Baskett, pero enfatizando dos aspectos: (Álvarez, Jaramillo, Dávila, & Zuleta Tobón, 2014)

Debido al aumento del volumen plasmático que ocurre en la mujer durante el embarazo, un porcentaje de pérdida dado representa para ella un volumen mayor que en la mujer no embarazada.

Los parámetros clínicos que se deben evaluar son, en primer lugar, el estado de conciencia y la perfusión, pues las alteraciones en el pulso y la presión arterial son tardíos en la mujer embarazada.

- Principios fundamentales del manejo del choque hipovolémico en la gestante

Una vez se haga el diagnóstico de choque hipovolémico, el equipo de atención médica debe aplicar los siguientes principios:

- Priorizar la condición materna sobre la fetal.
- Siempre trabajar en equipo: es indispensable la comunicación entre el líder y el equipo de trabajo y entre éstos y la familia.
- Reconocer que el organismo tolera mejor la hipoxia que la hipovolemia; por lo tanto, la estrategia de reanimación del choque hipovolémico en el momento inicial se basa en

el reemplazo adecuado del volumen perdido, calculado por los signos y síntomas de choque.

- Hacer la reposición del volumen con solución de cristaloides, bien sea solución salina 0,9% o solución de Hartman. Se recomienda el uso de cristaloides porque las soluciones coloidales como almidones, albúmina o celulosa son más costosas y no ofrecen ventajas en cuanto a la supervivencia
- La reposición volumétrica debe ser de 3 mL de solución de cristaloides por cada mL de sangre calculado en la pérdida.
- Las maniobras de monitoreo e investigación de la causa de la hemorragia se deben hacer de manera simultánea con el tratamiento de la misma, en lo posible detener la fuente de sangrado en los primeros 20 minutos.
- Si al cabo de la primera hora no se ha corregido el estado de choque hipovolémico se debe considerar la posibilidad de que la paciente ya tenga una coagulación intravascular diseminada establecida, porque la disfunción de la cascada de la coagulación comienza con la hemorragia y la terapia de volumen para reemplazo y es agravada por la hipotermia y la acidosis.
- En caso de que la paciente presente un choque severo la primera unidad de glóbulos rojos se debe iniciar en un lapso de 15 minutos.

Tabla 4.  
Clasificación del choque hipovolémico

Pérdida del volumen en % y mL	Sensorio	Perfusión	Pulso	Presión sistólica	Grado de choque	Cantidad de cristaloides a reponer en la primera hr
10 – 15% 500-1000 mL	Normal	Normal	60 – 90	Normal	Compensado	ninguno
16 – 25%	Normal y/o	Palidez y/o	91 –	80 - 90	leve	3000 a 4500

1000 a 1500 mL	agitada	frialidad	100			mL
26 – 35% 1500 – 2000 mL	Agitada	Palidez y/o frialidad más sudoración	101 – 120	70 - 80	moderado	4500 a 6000 mL
Mayor a 35% 2000 a 300 mL	Letárgica, inconsciente	Palidez, frialidad, Sudoración mas llenado capilar mayor a 3 seg	Mayor 120	Menor a 70	severo	Mayor a 6000mL

Fuente:(Álvarez, Jaramillo, Dávila, & Zuleta Tobón, 2014)

## 6. Coagulación Intravascular diseminada

La coagulación intravascular diseminada es un síndrome de origen multicausal que se caracteriza por la entrada en acción del sistema de la coagulación, dado básicamente por un aumento de la actividad de trombina que se genera intravascularmente y que se acompaña de un aumento de la activación de factores de la coagulación, así como de sus inhibidores naturales y una respuesta secundaria reaccional del sistema fibrinolítico.

Esta entidad clínica es considerada como una manifestación intermediaria de múltiples enfermedades en la que el daño tisular, como resultado del fenómeno trombotico, es la causa de la aparición consecutiva del daño múltiple de órganos. Puede aparecer de forma aguda y crónica. La primera ocurre cuando la actividad de los factores de la coagulación se presenta en escaso tiempo (minutos); en la segunda, la instalación es en días.

Es poco común referirse a formas localizadas y diseminadas, pero en realidad el proceso puede ser expresión intravascular en un órgano o manifestarse de forma diseminada, cuando afecta extensamente toda la microvasculatura. Una forma intravascular es



planteada cuando existe un consumo de factores en la conformación, por ejemplo, de un gran hematoma.

a. Clasifican según patogenia

De forma general, en 2 grandes grupos en los que se mencionan también las causas obstétricas.

Tipo I. Las que se desencadenan por una activación en el sistema de la coagulación.

Tipo II. Las que se relacionan con un daño de la pared vascular.

En el primero existe básicamente una entrada en la circulación de sustancias procoagulantes, dada en múltiples enfermedades obstétricas por la entrada en la circulación de tromboplastina tisular. Es preciso recordar, que la placenta es un órgano rico en esta sustancia; otras fuentes pueden aparecer en órganos como cerebro y pulmón. La entrada de sustancias tóxicas al organismo como el veneno de serpiente puede también desencadenar el síndrome.

En el segundo puede aparecer lesión en la pared vascular, gran exposición de la colágena, así como daños inmunes con formación de antígeno anticuerpo en el endotelio e, incluso, generarse por la infusión de algunas aminas vasopresores con efecto tóxico.

De manera directa, a continuación, se señalan las causas fundamentales en obstetricia.

- Tipo I. Infusión de sustancias con actividad tromboplastina

Desprendimiento prematuro de la placenta

Embolismo del líquido amniótico

Síndrome de feto muerto

- Tipo II. Causas inmunológicas. Vasculitis

Preeclampsia o eclampsia

Síndrome de HELLP

Hígado agudo del embarazo

Sepsis grave en obstetricia

b. Clasificación en obstetricia según la instalación clínica

- Aguda: desprendimiento prematuro de la placenta, embolismo del líquido amniótico, preeclampsia-eclampsia, síndrome de hellp, hígado agudo del embarazo.
- Subaguda (por su forma de instalación): sepsis grave en obstetricia (básicamente por microorganismos gramnegativos).
- Crónicas: síndrome de feto muerto

Al mencionar las formas clínicas de coagulación intravascular diseminada en obstetricia se puede describir que el desprendimiento prematuro de la placenta normoinsera es la forma más común de coagulación intravascular diseminada en obstetricia y presenta frecuencia de 0,5 a 1,3 % de las embarazadas. La patogenia de esta enfermedad no está claramente definida, aunque se señala la participación de hipoxia debido a microinfartos placentarios. Esta afección puede ocurrir en pacientes aparentemente normales o en gestantes con preeclampsia. La severidad del daño hemostático se relaciona, por lo general, con el grado de desprendimiento placentario. El fallo hemostático puede estar relacionado con la presencia de sangrado proveniente del útero, así como también de la pérdida de sangre por otras mucosas, venipunturas, entre otras.

El diagnóstico de desprendimiento prematuro de la placenta es eminentemente clínico y se corrobora por ecografía si fuera necesario; asimismo, la identificación de la CID se realiza con los medios de diagnósticos correspondientes y se condicionará la solución de esta entidad a la terapia primaria que es la evacuación inmediata del útero, pues cuando se alcanza la contractilidad miometrial eficiente es capaz, por sí sola, de corregir el trastorno. La terapia de reposición de factores con plasma fresco y factores, es de gran importancia para revertir el cuadro.

Según Juares (2016) menciona que las etapas de la coagulación intravascular diseminada (CID) corresponden a un período de activación, período bioquímico y período clínico.



Período de activación: Es considerado compensado, pues surge como comienzo de la coagulación en determinados eventos y cirugías y son rápidamente controlados por mecanismos compensadores fisiológicos de la propia coagulación (anticoagulantes fisiológicos), que generalmente no resultan en CID.

Período bioquímico: período de bajo grado: determina una forma evolutiva de la enfermedad, todavía sin compromiso de órganos, pues no hay bloqueo de la microcirculación y es el momento ideal para iniciar la terapéutica. Algunos autores lo denominan de hipercoagulabilidad o preclínico. En esta etapa el moderado consumo de los factores de la coagulación estará compensado por una célula hepática aún funcionando y el nivel de los factores no estará alterado sustancialmente.

Período de alto grado: en este se establece el compromiso de órganos que puede ser moderado o severo y significa falla funcional, puede abarcar múltiples órganos, tales como: riñón, pulmón, hígado, intestino, corazón y cerebro.

En este período bioquímico: de alto grado o descompensado, el estado clínico del paciente comienza con un deterioro paulatino y es característico de los cuadros agudos, por lo cual es necesario realizar estudios seriados de la coagulación a corto plazo. Se añade que al estar comprometido el hígado, se perderán los mecanismos compensatorios y disminuirán los factores de la coagulación.

Resulta fácil suponer que en una enfermedad aguda que se presenta en pocas horas, muchas veces es difícil definir límites entre los diferentes períodos, por lo cual ante una causa potencial de CID, el estudio periódico de la coagulación permitirá orientar el diagnóstico y el tratamiento.

Período clínico: Generalmente se presentan cuadros de hemorragia (hematemesis, metrorragias, hemoptisis, entre otros). Por otro lado, también puede existir daño de órganos, dado por alteración funcional en riñón (anuria), pulmones (dificultad respiratoria), cuadros confusionales cerebrales, hepáticos (necrosis hepatocelular) e isquemia miocárdica, por citar algunos.



En el curso de la CID hay que tener en cuenta el fenómeno reaccional que se produce dentro del endotelio, como respuesta a la microtrombosis en la microcirculación, dado por la participación de la fibrinólisis secundaria cuando predominan los activadores de este sistema, activador tisular y uroquinasa (tPA y UPA) que sobrepasan los inhibidores (PAI-I), lo que puede facilitar la reperfusión de los tejidos y órganos por la recanalización vascular. Se señala que en las manifestaciones clínicas de la CID el grado de fibrinólisis que acompaña a la enfermedad desempeña una función importante. El incremento de la actividad fibrinolítica no causa daño orgánico, este se produce cuando esa actividad es inadecuada. El fenómeno fibrinolítico es reaccional a los estados de trombosis y en muy pocas ocasiones se excede como para necesitar el uso de antifibrinolíticos

#### B. Cirugía control de daños

El término de cirugía de control de daños es un concepto relativamente nuevo, como consecuencia de los progresos científicos y tecnológicos médicos de los últimos cincuenta años, no así, las estrategias o tácticas para controlar el daño y consecuencias de una lesión, que son tan antiguas como la misma cirugía, tal como se encuentran descritas en el Papiro Quirúrgico de Edwin Smith, con más de 8,000 años de antigüedad, como son la aplicación de férulas, torniquetes y taponamientos que se utilizaban, aunque en aquella época, seguramente como tratamiento definitivo, puesto que no existían otras opciones de tratamiento. A principios del siglo pasado, en 1908, Pringle describió el manejo de las lesiones hepáticas con hemorragia importante, mediante el taponamiento con gasas y Re exploración posterior para el tratamiento definitivo de las lesiones; este tipo de tratamiento fue utilizado hasta después de la Segunda Guerra Mundial, al ser abandonado por el mejoramiento de las técnicas quirúrgicas y adquisición de experiencia para la reparación primaria de las lesiones, aceptando el taponamiento y empaquetamiento de lesiones, espacios y cavidades, sólo de manera transitoria para el control de la hemorragia y durante el mismo procedimiento quirúrgico. (Malagón, y otros, 2010)

Posteriormente, en 1981, Feliciano informó un mejor pronóstico y tasa de sobrevivencia en diez pacientes traumatizados con hemorragia intraabdominal masiva, cuando se



empleó taponamiento para control de la hemorragia y re operación planeada para tratamiento definitivo, porque la coagulopatía, hipotermia y acidosis que se presentan a consecuencia de la misma hemorragia, incrementan el sangrado y elevan la mortalidad. En 1983 Stone documentó y describió que el control rápido de una hemorragia en potencia letal, seguido por el cierre inmediato del abdomen sin el tratamiento definitivo de las lesiones, mejoró la evolución de los pacientes severamente lesionados, porque el shock hemorrágico conduce a una espiral descendente progresiva, que puede interrumpirse al detener la hemorragia y cerrar el abdomen para disminuir la pérdida de calor corporal. En base a ello, sugirió un acceso por etapas para los pacientes severamente lesionados, consistente en taponamiento intraabdominal para control del sangrado, terminación rápida de la laparotomía y aplicación de maniobras temporales en otros órganos lesionados, después una etapa de reanimación secundaria y recalentamiento en una Unidad de Cuidados Intensivos Quirúrgicos, para finalizar con la etapa de re operación planeada para la reparación definitiva. (Malagón, y otros, 2010)

La cirugía de control de daños comprende estrategias temporales para detener el sangrado antes de que la cavidad sea temporalmente cerrada de no controlarse el sangrado la paciente entra en un estado progresivo de hipotermia, coagulopatía y acidosis metabólica, lo que incrementa significativamente la mortalidad. Las medidas incluyen ligaduras vasculares, empaquetamiento y colocación de drenajes y los tipos de cierre abdominal temporal incluyen: bolsa protésica, afrontamiento cutáneo o dispositivos de presión negativa, lo que la convierte en un tratamiento estándar para pacientes con compromiso severo de su fisiología que requieren de intervención quirúrgica. (Hernandez, y otros, 2017)

Hernández 2017 amplía el tema de cirugía control de daños enfocado en obstetricia indicando en qué momento se inician las medidas cuando no se logra controlar la hemorragia con técnicas quirúrgicas avanzadas como histerectomía, ligadura de arterias hipogástricas entre otros, cuando se inicia oportunamente, el porcentaje de supervivencia se incrementa de manera importante. Los criterios propuestos por algunos autores incluyen: pH menor de 7.3, temperatura menor de 35° C, tiempo quirúrgico mayor de 90 minutos, sangrado en capa y requerimiento de más de 10 paquetes globulares. Aunque



se han intentado establecer indicaciones objetivas para efectuar, la decisión final se fundamenta en el criterio clínico del cirujano.

#### 1. Indicaciones para realizar la cirugía control de daños

Las indicaciones más comunes para la cirugía control de daños como resultado del sangrado incluyen un difícil acceso al sitio de sangrado, sangrado venoso que no es posible ser controlar en SOP, productos intraoperatorios persistentes, inestabilidad hemodinámica, desarrollo de arritmias ventriculares y coagulopatía resultante de una combinación de hipotermia, acidosis y pérdida de factores de coagulación (Pacheco, Lozada, Saade, & Hankins, 2018)

Las patologías para someterse a una estrategia de tratamiento de control de daños compuesto por una mezcla de trauma, choque séptico y hemorrágico, incluyendo perforaciones gastrointestinales, isquemia intestinal, sangrado intra y postoperatorio de cirugías electivas, y la emergencia de los aneurismas aórticos rotos; pero en el temor obstétrico: hemorragia obstétrica multifactorial y sepsis.

#### 2. Fases de cirugía control de daño en obstetricia

Cuando el volumen de pérdida de sangre excede el 40% del volumen total de sangre, se desarrollan hipoxia global y disfunciones de múltiples órganos, con daño metabólico en el que están presentes hipotermia, coagulopatía y acidosis metabólica. En estas condiciones, la estrategia de rescate se llama reanimación de control de daños. (Pacheco, James, Saade, & Hankis, 2018) Los componentes clave de reanimación de control de daños son: reanimación hemostática, limitación cristaloides, hipotensión permisiva, reanimación de bajo volumen y cirugía de control de daños.

La cirugía control de daños puede ser en la fase inicial de la reanimación, el objetivo es optimizar agresivamente los parámetros hemodinámicos obteniendo accesos venosos para garantizar la reanimación y el reemplazo de productos sanguíneos, lo que, junto con el tratamiento quirúrgico posterior, apunta a la corrección de la acidosis sistémica, la hipotermia y la coagulopatía. (Pacheco, James, Saade, & Hankis, 2018)

Se inicia con laparotomía que tiene como objetivo el control rápido de las lesiones potencialmente mortales y descubrir evidencia de desangrado de las extremidades, inestabilidad hemodinámica persistente, aparición de coagulopatía clínica e instalación de otros componentes de la triada mortal. Se debe tomar la decisión de acortar la cirugía: empaquetado con toallas y un cierre temporal de la pared abdominal, un procedimiento conocido como cirugía control de daños

En el proceso de empaquetamiento, se han descrito diversas variantes, la colocación directa de compresas dobladas en cuatro partes y no anudadas en sus extremos en cantidad suficiente hasta llegar a la pared abdominal.

El empaquetamiento en sombrilla que se realiza traccionado vía transvaginal mediante la colocación de uno a dos kilos de peso, bolsas estériles entre el lecho quirúrgico y las compresas, dispositivos de taponamiento con balón, las compresas deben duplicarse en las superficies sangrantes de la cavidad abdominal y pélvica, mientras se aplica compresión manual con cierre temporal de la cavidad para reducir el tiempo quirúrgico y aumentar el volumen de la cavidad. En obstetricia, la decisión de usar el empaque como parte de cirugía control de daños generalmente se toma después de realizar la histerectomía y antes del diagnóstico clínico de coagulopatía,

Pacheco (2018) no dice que la segunda etapa inicia cuando ya se ha empaquetado y es necesario controlar los signos de hipertensión intraabdominal, incluida la dificultad para ventilar al paciente ya que clínicamente es evidente desplazamiento cefálico del diafragma por las presiones elevadas de las vías respiratorias, la inestabilidad hemodinámica inexplicada secundaria a una mayor compresión de la vena cava inferior con disminución precarga y gasto cardíaco y también es evidente la oliguria.

Debido a que el cierre abdominal es temporal, el método ideal debería ser fácil de aplicar y quitar, proteger el contenido abdominal de la evisceración, prevenir el desarrollo de fístulas enteroatmosféricas y prevenir la retracción lateral de la fascia, ya que esta última puede resultar en la incapacidad de completar el abdomen definitivo cierre de la pared cuando el paciente regresa a la sala de operaciones. Aunque algunos cirujanos pueden



decidir cerrar la fascia después del empaque, advertimos que esta intervención puede aumentar la presión intraabdominal significativamente, lo que resulta en el desarrollo del síndrome del compartimento abdominal. El método más simple de cierre abdominal es aproximar la piel con suturas o pinzas para toallas. Sin embargo, esta técnica puede provocar daños en la piel y el riesgo de evisceración es alto. Lo que corresponde a la corrección de la insuficiencia metabólica que se lleva a cabo en unidades de cuidados intensivos. El periodo propuesto, previo a la segunda intervención, es de 24 a 48 horas. Después de corregir el deterioro metabólico, la hipotermia, acidosis y coagulopatía puede efectuarse la reintervención quirúrgica (Pacheco, James, Saade, & Hankis, 2018)

En la tercera etapa se comienza cuando se retiran los empaquetamientos y se debe de efectuar los procedimientos quirúrgicos definitivos para el control de la hemorragia, y el cierre definitivo de la pared abdominal. La reanimación se realiza en la unidad de cuidados intensivos para permitir la corrección rápida de la falla metabólica en las primeras 60 horas después de la cirugía control de daños finalmente, en la cirugía definitiva, se retira el empaque y se realiza la corrección definitiva de las lesiones no abordadas en la primera cirugía, seguido del cierre de la cavidad, de no lograrse el control quirúrgico puede requerirse otro empaquetamiento.



## IV. OBJETIVOS

### A. General

Identificar a las pacientes con hemorragia obstétrica que requirieron cirugía control de daños

### B. Específicos

1. Cuantificar la cantidad de mujeres que presentaron hemorragia obstétrica en el periodo de enero 2019 a diciembre 2021
2. Establecer la cantidad de pacientes que requirieron cirugía control de daños por hemorragia obstétrica.
3. Identificar la epidemiología de las pacientes que presentaron hemorragia obstétrica que requirieron cirugía control de daños.
4. Definir los factores de riesgo que presentaron las pacientes con hemorragia obstétrica ingresadas a cirugía control de daños
5. Describir las fases del procedimiento quirúrgico empleado para el control de daños en pacientes con hemorragia obstétrica en el Hospital Regional de Occidente.



## V. MÉTODOS, MATERIALES Y TÉCNICAS

### A. Tipo de estudio:

Descriptivo retrospectivo de casos.

### B. Universo:

Toda paciente ingresada que haya presentado hemorragia obstétrica del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Occidente

### C. Población:

Pacientes que presentaron hemorragia obstétrica y fueron ingresadas a cirugía control de daños

### D. Criterios de inclusión:

Toda paciente que fue ingresada al Hospital Regional de Occidente en el departamento de Ginecología y Obstetricia que presentó hemorragia obstétrica y requirió cirugía control de daños

### E. Criterios de exclusión:

Expedientes médicos de pacientes que se encontraron incompletas y que no sean legibles.

### F. Proceso de investigación

- Se identificó el problema.
- Se planteó el problema.
- Se propuso el tema que se deseaba investigar.
- Aceptación del tema que se desea estudiar
- Se elaboró el anteproyecto de investigación y se presentó
- Se realizaron correcciones y se vuelve a presentar.
- Aprobación del anteproyecto de investigación.
- Se elaboró el protocolo de investigación y se presentó.
- Se corrigió el protocolo de investigación.



- Se realizó el instrumento de recolección de datos.
- Se validó el instrumento de recolección de datos.
- Se solicitó permiso al Hospital Regional de Occidente San Juan de Dios para recolección de datos.
- Se aceptó estudio en el departamento de Ginecología y Obstetricia Hospital Regional de Occidente San Juan de Dios.
- Se solicitó la realización del estudio al comité de investigación del Hospital Regional de Occidente San Juan de Dios.
- Se aprobó para la realización del estudio por parte del comité de investigación del Hospital Regional de Occidente San Juan de Dios.
- Se solicitó espacio a estadística para la tabulación de datos.
- Se realizó tabulación de los resultados.
- Se realizaron las gráficas de los resultados.
- Se realizó la discusión de los resultados.
- Se realizaron las correcciones indicadas en las discusión de resultados.
- Se realizaron las conclusiones y recomendaciones.
- Se une todo el trabajo y se entrega el informe final.
- Se realizaron las correcciones del informe final.
- Se imprime y empasta el informe final.
- Entrega del informe final a decanatura

#### G. Aspectos éticos

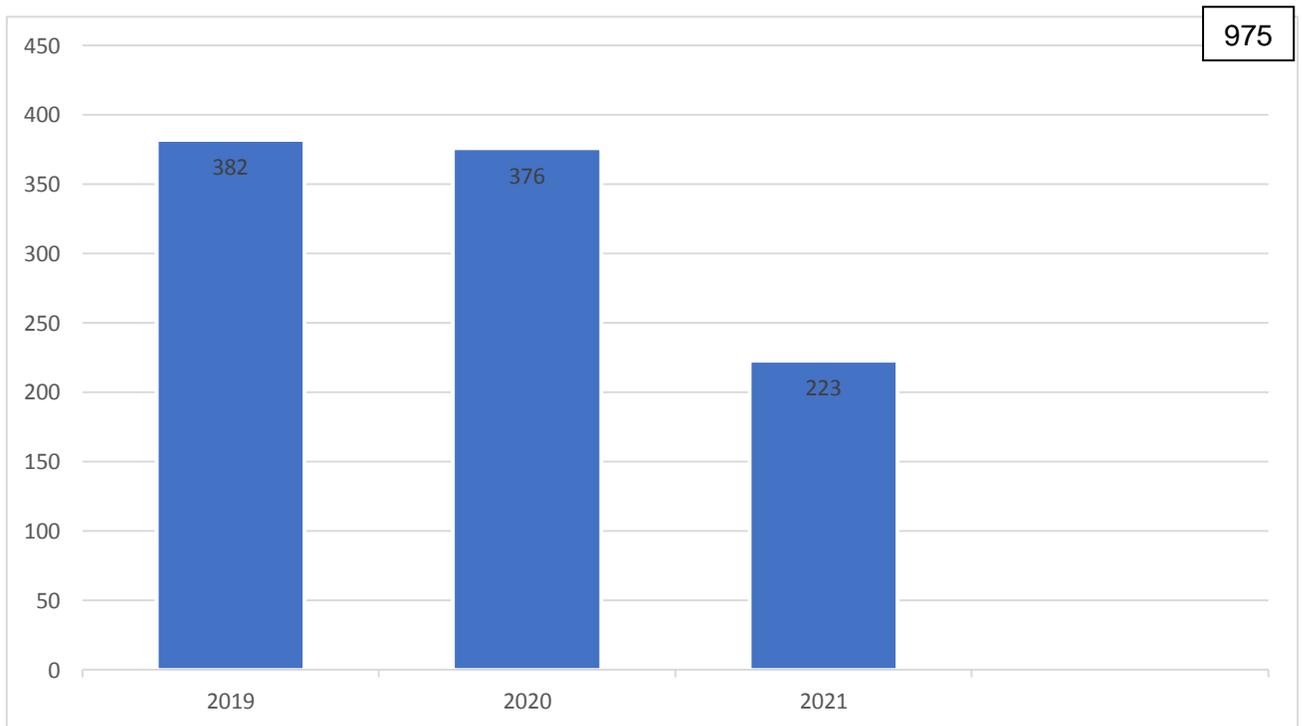
El presente estudio tomó en cuenta la privacidad de cada uno de los sujetos de investigación por lo cual no dará a conocer los datos personales de las pacientes. Este estudio será presentado únicamente a las autoridades de la universidad y no implica la revelación de datos personales que afecten la integridad y privacidad de la población estudiada

## VI. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### A. Incidencia de pacientes que presentaron hemorragia obstétrica.

Gráfica No. A1

Pacientes que presentaron hemorragia obstétrica en el periodo 2019-2021



Fuente: boleta de recolección de datos

#### Interpretación:

La gráfica anterior nos presenta el número de pacientes que fueron ingresadas con diagnóstico de hemorragia obstétrica en el departamento de ginecología en el periodo de enero 2019 a diciembre 2021.

B. Cirugía control de daños

Tabla No. B1

Incidencia de pacientes que requirieron cirugía control de daños

Pacientes que presentaron hemorragia obstétrica	975
Pacientes que requirieron cirugía control de daños	2

Fórmula de incidencia:

$$\text{Incidencia} = \frac{\text{número de casos nuevos que se han presentado durante el periodo 2019-2021}}{\text{población total}} \times 100$$

$$\text{Incidencia} = \frac{2}{975} \times 100 = 0.21$$

Interpretación: de acuerdo a los datos presentados se pudo establecer que durante el periodo 2019- 2021 se presentaron 975 casos de mujeres con hemorragia obstétrica de las cuales únicamente 2 requirieron cirugía control de daños, lo cual establece una incidencia de 0.21 que hace referencia a la nula probabilidad de que este procedimiento se lleve a cabo en el Hospital Regional de Occidente.



C. Seguimiento brindado a las pacientes con hemorragia obstétrica ingresadas a cirugía control de daños

Caso No. 1

Día uno. 15/1/2020

Paciente femenino de 31 años de edad.

Motivo de consulta: referida del hospital de San Marcos por placenta previa oclusiva total.

Historia de la enfermedad actual: paciente refiere cursar con embarazo de +/- 8 meses de edad producto de segunda gesta, hace +/- 14 hr. Inicia con dolor tipo parto y hemorragia vaginal, refiere que consulta a CAIMI de Tejutla y Hospital de San Marcos quienes la refirieron por placenta previa oclusiva total, en Hospital de San Marcos le administraron 12mg intramuscular de dexametasona.

Antecedentes ginecológicos:

G2 P0 HV:1 HM:0 AB:0 CSTP:1 FUR:9/05/19

Fecha de último parto: 13/12/2017

paciente evaluada a especuloscopia mostrando leve manchado transcervical, hemorragia no activa, paciente con USG de ingreso con 34.6 semanas, AFI 9.14, placenta previa oclusiva total, con riesgo de acretismo placentario, paciente a quien se le documenta actividad uterina C/8\*15 ingresa con tratamiento tocolítico de nifedipino, se le administra betametasona para maduración pulmonar, con índice tocolítico de Gruber Baumgartner de 2 puntos, se le solicita laboratorios de protocolo, y se deja compatibilizar 6u de células empacadas, 6 plasma fresco congelado y 6 plaquetas.

-20:00 hr sé uteroinhibio.

Día dos 16/01/2020



A las 03:15 horas inicia con hemorragia vaginal por lo que se decide programar a sala de operaciones para resolver por vía alta.

04:00 hr paciente puja donde se denota hemorragia en cantidades abundantes, por lo que se da amplio plan educacional y se evalúan las 3 vías de grueso calibre, se compatibilizan hemoderivados en relación 6; 6; 6.

Código Rojo 04:15 hr se encuentra signos de acretismo placentario el cual invade hasta vejiga, se evidencia al terminar extracción de feto hemorragia severa donde se cuantifican 1200cc, se decide realizar HAT, paciente quien se clasifica en choque hipovolémico severo por PA se continua transfusión de hemoderivados 1;1;1. Se da atención a código rojo según protocolo, al persistir con hipoperfusión a las 4:58hrs se inicia tratamiento con epinefrina.

-5:00hrs se realiza test de Wiemer el cual no coagula, se reciben tiempos de coagulación, los cuales TP 13.8, TPT: 19.9, INR 1.21, Fibrinógeno 371.

A las 5:10 hr se evalúa útero unido a vejiga donde se identifica hemorragia severa, se continúa en cirugía intentando controlar sangrado y cuando se trata de separar los órganos, la hemorragia sigue activa por lo que se mantiene oxitocina en infusión, pero aún continúa con segmento uterino inferior dentro de cavidad.

-6:10 horas se cuantifican las pérdidas hemáticas, las cuales se estiman en 4000 cc lo que equivale al 96% del volumen circulante, en estos momentos con balance parcial +4025, con vía de norepinefrina.

-6:30 horas se documentó algunos vasos sangrantes, pero al contener la hemorragia se decide realizar cirugía control de daños, dejando empaque en cavidad abdominal, se dejan 2 drenajes de Jackson Pratt y se decide traslado a intensivo, paciente bajo ventilación mecánica con uso de norepinefrina.

-07:00 paciente con drenajes de Jackson Pratt el cual drena 200 CC, se decide traslado a medicina interna UCIA B para manejo, paciente quien con historia de placenta percreta sangrante es ingresada a SOP donde se activa código rojo por choque hipovolémico severo con PH totales de 5000 cc siendo este más del 100% del volumen circulante



sanguíneo. Balance en: +6425cc Se transfundieron en sala de operaciones hemoderivados, 13 unidades de células empacadas, 12 unidades de plasma fresco congelado, 8 unidades de plaquetas, no se pudo controlar hemorragia se inicia cirugía control de daño etapa 1 quien presenta inestabilidad.

-11:00 hr drenaje de Jackson Pratt activo el cual presenta material sanguinolento por aproximadamente 1170cc del lado derecho y 70 CC. del lado izquierdo para un total de 1240 CC., se realizan controles de laboratorio pendiente de resultado y se solicita control de GSA PH: 7.25 Pco2: 31 Po2:68 Na:143 K:3.9 Ca: 1.27 Glu:234 Lact: mayor a 15 Htc:30 Ca+: 1.19 Hco3:13.6 Tco2:14.6 BE+: -13 BE:12.5 Hb:9.3. se solicitan bajar a sala de operaciones con riesgo alto de mortalidad.

-10:50 hr en monitoreo de intensivo se documenta hemorragia activa de los drenajes de Jackson Pratt, se programa para sala de operaciones bajo riesgo/beneficio.

-12:30 hr se traslada en camilla y se evidencia que expulsa 300 CC. de coágulos de canal vaginal

-12:43 ingreso de sala de operaciones se procede a desempacar a paciente y se extraen 14 unidades de gasas en cavidad abdominal, con un peso de 3.18kg que corresponde 3200ml en pérdidas hemáticas.

13:00 pérdidas de 300cc con hemoglobina en tiempo real de 9.9g/dl.

14:30 Con adecuada hemostasia sé proceder a cerrar pared abdominal culminando cirugía, paciente continúa con traje de TANN al momento estable con hemoglobina en tiempo real de 9.8g/dl.

-14:50: Se evidencia hemorragia en retroperitoneo a nivel de ligaduras hipogástricas y se realiza hemostasia, se coloca drenaje en cúpula vaginal y sin evidencias de hemorragia se procede a cerrar cavidad abdominal se coloca traje de TANN y durante procedimiento se evidencia Hgb:6.2 por lo que se decide transfusión de 1 unidad de células empacadas.

Día tres 17/01/2020



Se cuantificó drenaje de Jackson Pratt hasta las 18:00hrs en derecho 75cc e izquierdo 50cc, se observa drenaje de ampulla vaginal la cual no ha presentado ninguna secreción o material.

Día Cuatro 18/01/2020

paciente con sonda de alimentación, medicina interna confirma que no hay sitios de hemorragia activa por lo que se considera anemia dilucional la causa, con plan de extubación

Día Cinco 19/01/2020

Se realiza hematología donde se documenta hemoglobina en 7.3mg/dl por lo que se realiza nuevo control para compatibilizar 2 unidades de células empacadas por lo que se tramita ultrasonido para colecciones. El cual presenta resultado negativo.

Día seis 20/01/2020

Se cumple sus primeras 24 horas pos extubación al momento estable y sin hemorragia activa

Día siete 21/01/2020

Herida operatoria limpia sin signos de infección, se evalúan drenajes de Jackson Pratt izquierdo +/- 75cc y derecho +/- 50cc. Control de última hemoglobina 8.70.

Día ocho 21/01/2020

se encuentra con disminución de drenaje por Jackson Pratt se decide retirar el lado derecho, paciente taquicárdica, tampoco se descarta la posibilidad de tromboembolia pulmonar con riesgo moderado según escala de Wells de 3pts.

Día Trece 26/01/2020

egreso de paciente se deja cita en consulta externa de nutrición y ginecología, se da plan educacional sobre señales de peligro.



## Caso No. 2

Día uno 28/03/2020 15:45 hrs

Paciente femenina de 22 años de edad

Motivo de consulta: referida del centro de atención primario de Momostenango (CAP) por hipertensión arterial.

Historia de la enfermedad actual: paciente traída por enfermero del CAP de Momostenango refiere que inicia con dolor por lo que va con la comadrona y la refiere por trabajo de parto donde facultativo le documenta P/A 140/100 por lo que refiere al hospital.

G: 1            P:0            CSTP:0            Ab:0            HV:0            HM:0

FUR: no sabe

Examen físico:

P/A: 130/90    FC: 83x"    Fr:18x"    T:36.9"    SpO2:96%

Paciente con retraso psicomotor, abdomen globoso por útero gravídico, AU: 28 cm FCF: 135x' y actividad uterina cada 5x20, feto longitudinal y presentación cefálica, al tacto vaginal 1 cm de dilatación, borramiento en un 60%, altitud móvil, MOE, cuello en posición posterior.

Impresión clínica: embarazo de 35.6 semanas por USG ingreso  
35 semanas por Altura Uterina  
Trabajo de parto pretérmino  
Trastorno hipertensivo del embarazo a clasificar  
    Gestacional  
    Preeclampsia  
    Crónica  
Manipulada por personal no capacitado  
Retraso psicomotor

al ingreso sin signos premonitorios de hipertensión arterial, se indica dosis de nifedipino, sulfato de Mg 1 gr/hora, se coloca sonda Foley, se deberá llevar curva de PA y llevar control de ingesta y excreta, con monitoreo de reflejos osteotendinosos para descartar



intoxicación por sulfato de Mg, paciente que al momento de ingreso sin síntomas premonitorios hipertensivos, se ingresa con tratamiento útero-inhibidor de nifedipino, con tratamiento antibiótico de ampicilina sulbactam y con administración de sulfato de magnesio, se realizan laboratorios de protocolo de hipertensión arterial.

-18:30 se recibe con laboratorios los cuales wbc: 9.23 neu: 69.30 hgb: 15.80 hct: 45.80 plt: 146,000 Tp: 8.7 Tpt:27.8 Inr: 0.76 Fibrinógeno: 587 BBSS: 0.24 Creatinina: 0.69 Tgo:26 Tgp: 20 PCR: negativo TGO 26 TGP 20, BBSS 0.42 Uroanálisis negativo a proteínas, por lo que se clasifica como preclamsia + síndrome de hellp por plaquetas paciente al momento sin actividad uterina.

-23:50 se utero-inhibio.

Día cuatro 1/04/2020

20:30 inicia dolor tipo parto y salida de líquido vaginal, por lo que se evalúa, documentando actividad uterina C/5x20 al tacto vaginal se evidencia 1cm de dilatación B70% Alt-1 ruptura de membranas ovulares con meconio espeso con FCF170x por lo que se decide traslado de paciente al servicio de labor parto para resolución de embarazo por vía alta, por lo que se solicitan controles de laboratorio, se compatibilizan 2u de células empacadas, se canalizan 3 vías de grueso calibre.

Día cinco 02/04/2020

-01:45 activación de código rojo procedimiento se documenta pérdidas hemáticas de 700cc por lo que se vigila en transición de labor y parto, se extraen coágulos de 500cc documentando 1300cc, se toman signos vitales los cuales en PA 60/4mmhg Fc100x Fr 18x t36.1 Spo2: 92% y se evidencia atonía uterina por lo que se maneja según protocolo, se inicia oxitocina por trastorno hipertensivo no se administra metilergonovina se administra carboprost 0.25mg IM y Misoprostol 800mg sublingual sin embargo la atonía uterina continua por lo que se coloca balón de backry paciente con PA de 60/70mmhg se evidencian choque hipovolémico severo y se estima 2000cc por grado de choque secundario a atonía uterina, se coloca traje de antichoque no neumático (TANN)



-se realizan controles de laboratorio, hematología Hb 8.45 , gases arteriales en Ph: 7.27  
PcO<sub>2</sub>: 15 Po<sub>2</sub>: 168 Na<sup>132</sup> K<sup>4.7</sup> Ca<sup>1.12</sup> Lac 11.3 Htc 24% Cahc 7.45 Hgb<sup>10.8</sup> BE(B) -  
18.2 Thbc: 7.4 se realiza test de weimer el cual coagula a los 5 min.

-02:00 Se encuentra con balón de backry negativo. medicina interna corrobora signos vitales indicando que PA 0/0mmhg por lo que deciden que inicie con aminas vasoactivas.

-2:30 a la evaluación de gasometría arterial, ph:7.27 pco<sub>2</sub>: 15 po<sub>2</sub>: 166 Na: 136 Glu: 332  
Nacl: 32 hgb:6.9 be-20 Hct: 24, taquicárdica (140lpm), Presión arterial no se ha  
recuperar, se continúa reanimación y se coloca 2 unidades de células empacadas y se  
indica que debe colocar 1gr de gluconato de calcio y pasar a ventilación mecánica debido  
a inestabilidad hemodinámica, se intuba con TOT 7.5.

-05:00 a 5:45 Fc<sup>117x</sup> Fr 18x T 36.9 Spo<sub>2</sub> 95% por estabilidad de signos vitales se decide  
inicio de retiro de segmento 1 y 2 del TANN luego 3 y 4 finalizando con 5. Balance total

PH 2000cc

Sol crista 800cc

EU 100cc

5U CE 1750cc

4u PFC 1000cc

2U PLQ 100cc

---

BT +1550cc

-18:00 bajo monitoreo presenta taquicardia 150lpm con una PA 100/70 satura 98% y en  
sonda en balón de bacry se evidencia 200 cc en 30 min material sanguinolento rojo  
rutilante, de +/- 100cc se administra ácido tranexámico a 10mg/ para 30min, pasará a sala  
de operaciones para histerectomía por balón de backry fallido.



-22:10 Se extrae pieza quirúrgica las pérdidas hemáticas son de 900cc s/v al evaluar PA 100/80 Fc 89x Fr ventilación mecánica spo2 96%.

-22:30 en sala de operaciones, se documenta inestabilidad hemodinámica con PA 60/40mmHg FC115x Fr bajo ventilación mecánica T36.0 Spo2 100% se procede a realizar GSA, y se da inicio a cirugía control de daños procediendo a empacar, los vasos sangrantes se identificaron de arterias uterinas y obturatriz, se decide controlar hemorragia desde arteria iliaca interna ligando vasos activos, se colocan 10 compresas y se procede a cierre parcial.

-22:45 se finaliza procedimiento quirúrgico con PA 80/55mmHg Fc103x Fr bajo ventilación mecánica T36.0C Spo2 100% con pérdidas hemáticas de 1700ml. Se empaqueta por sangrado de difícil control paciente con signos de CID. Se procede a notificar a medicina interna para traslado de paciente a UCIA. Presenta sangrado activo en sitios de punción.

paciente en malas condiciones generales, disminuyendo excreta urinaria / función renal, con complicaciones durante procedimiento quirúrgico, sangrado no controlable el cual procedió de arterias uterinas al momento de extraer pieza por lo cual se ligan arteria hipogástrica y CID por lo cual se decide inicio de cirugía control de daños (empaquetamiento) y traslado a paciente a UCIA.

PH

Backry

UCIA -600

SOP -500

HAT -1700

Sol. Cristaloides

UCIA +550

SOP +1600



## Hemoderivados

3U células empacadas + 1050

1 U PFC + 250

2 U PLT + 100

---

Balance total +750

Día seis 3/04/2020

5:34 paciente PA90/60mmhg fc119x T36.5 Spo295% en estos momentos se realiza tacto vaginal en donde se extraen 150 CC de coágulos vaginales. con signos vitales en 100/60mmHg fc 110x Fr ventilación mecánica T36.9 Spo2 96% Paciente en malas condiciones generales, bajo ventilación mecánica, quien presenta pupilas anisocorias, pupila derecha foto reactiva, son disminución del murmullo vesicular en ambos campos pulmonares, con estertores crepitantes bibasales, abdomen en tabla, genitales externos con leve edema, se evidencia con signos de gasto alto paciente con alta probabilidad de mortalidad materna, realiza ultrasonido abdominal donde resultado indica que presenta colecciones complicadas en cavidad pélvica y correderas paracólicas, con indicación de sangrado activo decide pasar a sala operaciones de emergencia, anestesiología evalúa y refiere que hemoglobina no es la adecuada para ser sometida a procedimiento, ya que se encuentra 5.2 g/dl y debe de llegar a 8g/dl. Por lo que se decide realizar laboratorios de urgencia, pero continua igual resultado de hemoglobina, anestesia refiere que no aceptan pasar procedimiento, por parte de ginecología se explica que no pueden esperar que aumente la hemoglobina ya que continuará bajando secundario a sangrado activo en cavidad abdominal, por lo que se debe de pasar a sala de operaciones, bajo riesgo beneficio.

-15:30 pasó a sala de operaciones se desempaca 10 compresas aproximadamente 950cc y durante procedimiento se drenó 750cc de hemorragia, y se identifica lesión en cúpula de cuello vaginal.



-17:45 ingresa al servicio de UCIA A con signos vitales PA100/60mmHg Fc96x Fr ventilación mecánica Spo2 98% abdomen blando depresible, con herida operatoria limpia con apósito limpio, drenaje tipo Jackson Pratt con 50cc de líquido serosanguinolento, genitales externos de aspecto normal, no se evidencia hemorragia

Día siete 4/4/2020

se encuentra bajo ventilación mecánica, sin uso de aminas vasoactivas, con parámetros de ventilación bajos, se recibe resultados de laboratorios glóbulos blancos: 13.3, plaquetas 82,000.

Día ocho 06/04/2020

22:00 en horas de la mañana se preparó para extubar, a quien se procedió a realizarlo a las 15:00 hrs tolerando, no presentó taquipnea, disnea, hipoxemias, ni uso de músculos accesorios.

Día once 09/04/2020

paciente con deterioro, al evaluar sutura de herida operatoria, se identifica líquido serosanguinolento no fétido, no se evidencia sangrado y se realiza cultivo de secreción, paciente con cambio de cobertura antibiótica.

Día dieciséis 14/04/2020

Se reciben resultados de cultivo de secreción y gram de herida operatoria reportando E. Coli susceptible a Amikacina por lo que se realiza cierre de dehiscencia.

15/4/2020 Día dieciocho. Egreso contraindicado

A. Seguimiento de pacientes según fases

Tabla No. D1

Pacientes con hemorragia obstétrica que requirieron cirugía control de daños, fase I

	Paciente 1	Paciente 2

Antecedentes significativos	CSTP previa	No refiere
Tipo parto	CSTP	CSTP
Causas de la hemorragia	Acretismo placentario	Atonía uterina
Pérdidas hemáticas en el quirófano.	5000	2000
Tiempo quirúrgico total	2 horas 15 min.	1 hora 45 min.
Tiempo que tomo activar el código rojo en sala de operaciones	1 hora desde el inicio de la cirugía.	30 minutos desde que inició la cirugía.
Grado de Choque	Severo	Severo
Test de weimer	Coagula, pero se destruye el coagulo al movimiento	No coagula
Procedimientos quirúrgicos asociados a detención de hemorragia	ligaduras hipogástricas, drenaje en cúpula vaginal,	ligaduras hipogástricas y balón de backry fallid
Número de compresas colocadas en el empaquetamiento.	14 unidades	10 unidades

Fuente: Datos tabulados de boleta de recolección (2019)

Interpretación: En la tabla anterior estamos evaluando el desarrollo de cada caso al inicio de la hemorragia, su causa de sangrado inicial y la estimación de pérdidas hemáticas, se hace mención del tiempo que se tomó para la activación del código rojo, haciendo referencia que el tiempo transcurrido no fue tomado en cuenta desde el inicio de la hemorragia sino desde el inicio del procedimiento quirúrgico, también se enumeran los procedimientos que se realizaron antes de dar inicio a una cirugía control de daños.

Tabla No. D2

Pacientes con hemorragia obstétrica que requirieron cirugía control de daños fase II

	Paciente 1	Paciente 2
Tiempo entre fase 1 y 2	5 horas 30 minutos	11 horas
Ingreso a UCIA	Si	Si
Uso de ventilación mecánica	Si	Si
Uso de aminos vaso activas	No	Si
Uso de traje antichoque no neumático	Si	Si
Hemoderivados Transfundidos	16 u. células empacadas, 12 u. plasma fresco congelado, 8 u. Plaquetas.	10U de células empacadas, 9U Plasma fresco congelado, 9u plaquetas
Criterios cumplidos del diamante mortal.	Acidosis Hipotermia Coagulopatía Hipocalemia	Acidosis Hipotermia coagulopatía
Pérdidas hemáticas fuera de quirófano.	1540	2000

Fuente: datos tabulados de boleta de recolección (2019)



Interpretación: En la tabla presentada se hace mención del tiempo transcurrido entre fase 1 y 2, haciendo referencia del tiempo que duró la fase II, ya que se buscaba reanimar antes de ingresar nuevamente en quirófano, a pesar de no cumplir el tiempo necesario se decide ingresar debido a sangrado activo. Se corrigen alteraciones hemodinámicas en UCIA.

Tabla No. D3

Pacientes con hemorragia obstétrica que requirieron cirugía control de daños fase III

	Paciente I	Paciente II
Tiempo entre fase 2 y 3	2 horas y 10 minutos	2 horas y 25 minutos
Número de compresas a retirar	14 unidades	10 unidades
Estimación de pérdidas hemáticas según el peso de las compresas retiradas	1200 CC.	950 CC.
Procedimiento quirúrgico definitivo	Histerectomía abdominal total, 2 drenajes de Jackson Pratt	Histerectomía abdominal total, 1 drenaje de Jackson Pratt,
Complicaciones pos operatorios	No presentó	-colecciones intrabdominales.  -Dehiscencia de herida operatoria.
Tratamiento asociado a resolución de complicaciones.	No requirió.	Laparotomía exploratoria y lavado abdominal.  -ampliación de cobertura antibiótica.
Tiempo de estancia en Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos	6 días	12 días.
Estado de paciente a su	Vivo con egreso indicado.	Vivo con egreso



---

egreso.		contraindicado.
---------	--	-----------------

Fuente: datos tabulados de boleta de recolección (2019)

Interpretación: En esta tabla se explica el tiempo que se tomó para un cierre definitivo en quirófano, la estimación de pérdidas hemáticas al retiro de compresas empapadas y el procedimiento que se llevó a cabo, uno de los casos presentó complicaciones pos operatorias por lo que se lleva nuevamente a sala

## VII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La cirugía control de daños es un proceso quirúrgico que cuenta con tres etapas las cuales están enfocadas en detener la hemorragia masiva mediante un cierre parcial de cavidad, mientras se reanima a la paciente, ya que ha presentado inestabilidad hemodinámica requiriendo medidas de reanimación en unidad de cuidados intensivos, por lo que es necesario regresar a quirófano para el cierre definitivo de cavidad. Enfocado a ginecología el procedimiento es relativamente poca la población documentada bajo este título por lo que se ha identificado como factor de riesgo presentar atonía uterina o antecedentes de cesárea segmentaria transperitoneal.

Algunos autores llegan al consenso de los criterios propuestos para iniciar la cirugía control de daños, que incluye un pH menor 7.3, temperatura menor de 35° C, tiempo quirúrgico mayor de 90 minutos, sangrado en capa y requerimiento de más de 10 paquetes globulares, la decisión final se fundamenta en el criterio clínico del cirujano. Tomando en cuenta esto la activación del código rojo ayuda a poder tener un manejo adecuado y permitir un mejor pronóstico de la paciente. Según Pacheco, Hankis, Saade y James (2020) indican que la triada mortal previamente descrita ha sido cambiada al diamante letal agregando hipocalcemia ya que las transfusiones aumentan aún más la gravedad de la hipocalcemia, con más unidades transfundidas, debido al empeoramiento de los niveles de calcio ionizado. Agregado a lo descrito previamente han indicado que cuando exista una pérdida del 40% del volumen total de la sangre debe iniciar reanimación hemostática, limitación cristaloides, hipotensión permisiva, reanimación de bajo volumen. De acuerdo a lo anterior, la presente investigación refleja que en los casos estudiados se cumplen estos criterios bajo un apoyo multidisciplinario de los médicos, los cuales apoyan a ginecología, debido a la severidad del caso, algunas de las decisiones a tomar son riesgo beneficio hacia las pacientes, sin embargo las pacientes han logrado tolerar procedimientos y desencadenar buenas recuperaciones como se ha descrito.

Hernández (2017) indica que la cirugía control de daños es un conjunto de técnicas quirúrgicas avanzadas en las cuales se procede a realizar histerectomía, ligaduras de arterias hipogástricas; tomando en cuenta lo descrito por Hernández se pudo establecer que en los casos descritos previamente se hace énfasis que ginecología puso en práctica estas medidas después de haber utilizado otros métodos menos agresivos.

La decisión de dar inicio con este procedimiento la toma el cirujano en los primeros 5 minutos del sangrado de difícil control en quirófano, el acortar la cirugía consiste en: empaquetado con toallas y un cierre temporal de la pared abdominal, para evitar que las pacientes presenten un mal pronóstico, la fase inicial toma en cuenta parámetros del empaquetamiento más la reanimación, donde se indica que se deben optimizar agresivamente los parámetros hemodinámicos obteniendo accesos venosos para garantizar la reanimación y el reemplazo de productos sanguíneos (Pacheco, 2018) por medio del presente estudio y según el seguimiento de casos se estableció la necesidad de transfusiones masivas, debido a un seguimiento donde se evalúa un deterioro de hemoglobina a pesar de correcciones hemodinámicas en unidades de cuidados intensivos, con pendiente de reingreso a quirófano.

Pacheco (2018) describe que la segunda etapa inicia cuando ya se ha empaquetado y es necesario controlar los signos de hipertensión intraabdominal, incluida la dificultad para ventilar al paciente, ya que clínicamente es evidente el desplazamiento cefálico del diafragma por las presiones elevadas de las vías respiratorias. En relación a lo anterior se pudo documentar que esta etapa se cumple con las pacientes en las unidades de cuidados intensivos para un monitoreo estricto, también se hace mención en la revisión bibliográfica del tiempo propuesto para realizar la segunda intervención quirúrgica que es de 24 a 48 horas después de una corrección del deterioro, comprobando que en las pacientes que presentaron hemorragia obstétrica la intervención quirúrgica se realizó en un promedio de 5 a 11 horas, la toma de las diferentes conductas siempre está enfocada al bienestar del paciente, la hemorragia activa es una indicación para ingresar a quirófano ya que tratar la causa inicial de la inestabilidad permitirá un mejor pronóstico del paciente.

Según Pacheco, James, Saade y Hanks en el 2018 describieron que la tercera etapa se comienza cuando se retiran los empaquetamientos y se debe efectuar los procedimientos quirúrgicos definitivos para el control de la hemorragia y el cierre definitivo de la pared abdominal. La reanimación se realiza en la unidad de cuidados intensivos para permitir la corrección rápida de la falla metabólica en las primeras 60 horas después de la cirugía control de daños, en el lugar del estudio se identificó que los procedimientos definitivos se enfocaron en histerectomía abdominal total permitiendo un mejor pronóstico de las



---

pacientes al momento de la reanimación ya que las pérdidas hemáticas en la tercera fase fueron menores comparadas a la primera. Destacando que en el hospital Regional de Occidente la incidencia de casos es mínima lo cual indica un manejo adecuado de las hemorragias obstétricas ya que durante el periodo de enero 2019 a diciembre 2021 de un total de 975 pacientes solo 2 requirieron cirugía control de daños evidenciando por medio del seguimiento de casos el manejo y el abordaje multidisciplinario de las pacientes.



## VIII. CONCLUSIONES

1. Se estableció que en el periodo de enero 2019 a diciembre 2021 se presentaron 975 casos de hemorragia obstétrica de los cuales solo 2 requirieron cirugía control de daños.
2. Se estableció que las pacientes que requirieron cirugía control de daños eran residentes del área urbana de Quetzaltenango.
3. Los factores presentados para predisponer a una cirugía control de daños según la investigación realizada en el Hospital Regional de Occidente son: cesárea previa (acretismo placentario) y atonía uterina.
4. Se logró identificar que en las pacientes que requirieron cirugía control de daños se realizan tres etapas las cuales dos están enfocadas en el procedimiento quirúrgico y una en reanimación.
5. Se identificó una correcta activación de código rojo en los casos descritos.



## IX. RECOMENDACIONES

Al Hospital Regional de Occidente San Juan de Dios.

Que se pueda tener acceso a equipo quirúrgico enfocado a este procedimiento ya que su utilización es de emergencia y no de uso electivo por ende se debe de capacitar al equipo de enfermería para poder manejar este tipo de casos en conjunto con el equipo médico.

Capacitar a los estudiantes en formación sobre las complicaciones que puedan surgir, para poder tener un correcto manejo y un inicio oportuno de la cirugía control de daños.

Apoyar el plan educacional sobre la atención de un control prenatal y planificación familiar con médicos por medio de consulta externa

A la Universidad

Que sigan implementando estudios descriptivos de tipo seguimiento de casos, lo que permite conocer los pasos empleados en los diferentes abordajes según lo deseado a estudiar.

Que sigan apoyando a los estudiantes en formación en la identificación de problemas guiándolos en el tipo de estudio adecuado a su enfoque de investigación.

Llevar a cabo en los primeros semestres de formación diferentes investigaciones individuales y no grupales, ya que esto ayudará a fortalecer el aprendizaje del estudiante.



## X. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, G. A., Jaramillo, B. A., Dávila, J. G., & Zuleta Tobón, J. J. (2014). CÓDIGO ROJO: GUÍA PARA EL MANEJO DE LA HEMORRAGIA OBSTÉTRICA. Obtenido de Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol 1: <https://www.redalyc.org/pdf/1952/195214329006.pdf>
- Beltrán, S. (2016). Revista de Ginecología y Obstetricia . Obtenido de volumen 42 numero 4: <http://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/111/105>
- Brunicardi, C., Andersen, D. k., Billiar, T., Dunn, D., Hunter, J., Matthews, J., & Pollok, R. (2011). Schwartz Principios de Cirugía . Houston, Texas: McGrawHill.
- Calatayud, Á. A., Carrillo-Esper, R., & Briones-Garduño, J. C. (Septiembre de 2017). Medigraphic. Obtenido de Revista mexicana de anestesiología : <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2017/cmas172g.pdf>
- Campos, D., & Villarreal, G. (2014). Revista medica de costa rica y centroamérica. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc145r.pdf>
- Clachar, G., & Arce, B. (2016). Hemorragia postparto. Obtenido de Revista medica de costa rica y centroamerica LXXI: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc141n.pdf>
- Escobar, M. F., Carvajal, J. A., Burgos, J. M., Messa, A., Ordoñez, C. A., Garcia, A. F., . . . Nieto, A. J. (2017). Cirugía de control de daños para el manejo de MOH: experiencia de la fundación de valle de Lili, Cali, Colombia. Panamericana de Trauma, Cuidados críticos, y Cirugía de Emergencia , 1-7.
- Escobar, M. F., García, A., Fonseca, J., Herrera, E., & Guerrero, J. E. (22 de abril de 2017). Colombia Medica. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/43561545\\_Cirugia\\_de\\_control\\_de\\_danos\\_Un\\_concepto\\_aplicable\\_en\\_ginecologia\\_y\\_obstetricia](https://www.researchgate.net/publication/43561545_Cirugia_de_control_de_danos_Un_concepto_aplicable_en_ginecologia_y_obstetricia)



- Fumero, S. R., González, C. C., & Chavarría, A. G. (12 de 3 de 2020). Sociedad de médicos de America. Obtenido de Hemorragia posparto: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2020/rms206i.pdf>
- Hernández-Morales, M., & Torre, J. G.-d. (2016). Ginecol Obstet Mex., 12(84), 757–764. Retrieved from. Obtenido de Factores de riesgo de hemorragia obstétrica.: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsMex/gom-2016/gom1612d.pdf>
- Jaimes, H. J., & Piedrahíta, A. R. (7 de octubre de 2014). choque: consideraciones fisiopatológicas para la terapéutica . Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2738/273821489010.pdf>
- Kenneth, F. G., Steven, J. L., Barbara, B., Brian, L. H., Catherine, M. C., & Spong, Y. (2019). Williams Obstetricia. Mexico: McGrawHill.
- Marco, I. D., Davison, H., Fabiano, P., Franze, F., & SebastiánSar. (Julio de 2018). SOGIBA. Obtenido de CONSENSO Hemorragia Postparto: [http://www.sogiba.org.ar/images/Consenso\\_HPP\\_SOGIBA\\_2018.pdf](http://www.sogiba.org.ar/images/Consenso_HPP_SOGIBA_2018.pdf)
- OMS. (9 de Septiembre de 2019). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- Pacheco, L., James, M., Saade, G., & Hankis, G. (2018). Cirugía control de daños para la hemorragia obstétrica . Colegio americano de obstetras y ginecólogos .
- Rios, D. F., Castillo, D. B., Martinez, D. F., Zamoro, D. J., Garcia, D. D., Ojeda, D. F., . . . Herrera, D. B. (octubre de 2017). DocPlyer. Obtenido de Diagnóstico y Tratamiento del choque hipovolemico y hemorragia obstetrica : <https://docplayer.es/70022213-Diagnostico-y-tratamiento.html>
- Rodríguez-Chávez, J. L.-R.-F.-R. (7 de junio de 2016). saludjalisco. Obtenido de Cirugia control de daños en obstetricia: <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2015/sj153f.pdf>
- SIGSA, & Epidemiología, D. (Julio de 2019). Situación Epidemiología Muerte materna 2019. Obtenido de



<http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/Publicaciones%202019/MM/SALA%20SITUACIONAL%20MM%20I%20SEMESTRE%202019.pdf>

Solari, A., Solari, C., Wash, G. A., Guerrero, F. M., & Enríquez, G. &. (2014). Revista Médica Clínica Las Condes. Elsevier. Obtenido de Hemorragia del postparto. Principales etiologías, su prevención, diagnóstico y tratamiento.: [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70649-2](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70649-2)

Titan, Szychowski, J., & Rouse, D. (2012). Higher-dose oxytocin and hemorrhage after vaginal delivery. *Obstet Gynecol* 2012, 119-132 ( Pt 1).

Toro, B., & Nuñez, L. (26 de septiembre de 2019). FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LA PRESENTACIÓN DE HEMORRAGIA POST PARTO. Obtenido de UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO FACULTAD DE SALUD Y SERVICIOS SOCIALES: <http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/4704/2->

[FACTORES%20DE%20RIESGO%20%20QUE%20INFLUYEN%20EN%20LA%20PRESENTACION%20DE%20LA%20HEMORRAGIA%20POST%20PARTO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/4704/2-FACTORES%20DE%20RIESGO%20%20QUE%20INFLUYEN%20EN%20LA%20PRESENTACION%20DE%20LA%20HEMORRAGIA%20POST%20PARTO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



## XI. ANEXOS

**boleta de recolección de datos para la investigación sobre pacientes con hemorragia obstétrica que requirieron cirugía control de daños en el departamento de ginecología y obstetricia del Hospital Regional de Occidente “San Juan de Dio**

Edad	Procedencia:		
Etnia: Maya    Ladino    Garífuna    Xinca    Otro: _____		Profesión:	
Estado civil:    casada    soltera    divorciada    viuda.		Número de embarazos: _____	
Ocupación: Ama de casa / comerciante / empleada doméstica / artesana otro: _____			
Atención del parto: Intra hospitalario / Extra hospitalario			
Resolución de parto: CSTP+PDS / PDS / Aborto		RN presento macrosomía fetal: si / no    peso: _____	
La paciente presento desgarros perineales: si / no		Grado de desgarro: _____	
La paciente tuvo retención de placenta: Si / No		Tipo retención de placenta que presento: placenta adherida placenta acreta placenta previa placenta atrapada	
Paciente presento rotura uterina: Si / No			
Paciente presento atonía uterina: Si / No			
Paciente presento choque hipovolémico: Si / No		Grado de choque: _____	
Estimación de pérdidas hemáticas: _____			
Presento patologías relacionadas con la coagulación: Si / No		Cuáles: _____	
Uso de oxitocina: Si / No		Unidades administradas: _____	
Ingreso a cirugía control de daños: Si / No		Fecha de la I fase de cirugía: _____	
Causa:		Fecha de la II fase de cirugía: _____	
		Fecha de la III fase de cirugía: _____	
Días hospitalarios en UCIA: _____		Días totales de hospitalización: _____	
Fecha de egreso: _____			
Estado de paciente al egreso: vivo / muerto		Complicaciones en UCIA:	





**RESOLUCIÓN No. CT-16-3-2021**

**ASUNTO:** Solicitud de la estudiante **Agustín Quijivix Lourdes Guadalupe**, con carné número **201616096**, para la aprobación de su tesis titulada **"Pacientes con hemorragia obstétrica que requirieron cirugía control de daños"**.

El Comité de Tesis de la Facultad de Medicina de la Universidad Mesoamericana, con fundamento en el análisis de su propuesta de trabajo de tesis, **APRUEBA** el desarrollo de la misma y en consecuencia:

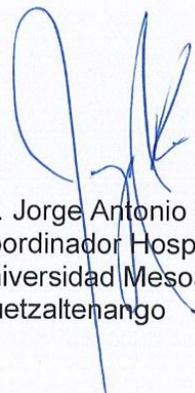
**RESUELVE:**

1. Fórmese el expediente respectivo con la propuesta presentada a consideración;
2. Se nombra Asesora a la Doctora **Paola López**
3. Que, habiendo aceptado la Asesora, a la estudiante proceda realizar el anteproyecto de tesis.
4. Pase a Secretaría para la correspondiente notificación y la entrega de copias al profesional propuesto.

Para los usos legales que al interesado convengan se extiende, firma y sella la presente en la ciudad de Quetzaltenango, a los dieciocho días del mes de marzo del dos mil veintiuno



Dr. Juan Carlos Moir Rodas  
Decano Facultad de Medicina  
Universidad Mesoamericana  
Quetzaltenango



Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda  
Coordinador Hospitalario  
Universidad Mesoamericana  
Quetzaltenango



Quetzaltenango, 18 de marzo de 2021

Dra.  
Paola López  
Ginecobstetra

*Dra. Paola Eunice López*  
Ginecología y Obstetra  
Col. 16,918

Deseándole éxitos en sus labores diarias, por medio de la presente le notificamos que, de acuerdo a la solicitud presentada ante el Comité de Tesis de la Facultad de Medicina de la Universidad Mesoamericana, Sede de Quetzaltenango, por la estudiante **Agustín Quijivix Lourdes Guadalupe** con numero de carné **201616096**, ha sido nombrado como ASESORA del trabajo de tesis titulado "**Pacientes con hemorragia obstétrica que requirieron cirugía control de daños**", por lo que agradecemos brindar el acompañamiento correspondiente durante la realización del mismo.

Sin otro particular, me suscribo de usted,

Atentamente

  
Dr. Jorge A. Ramos Zepeda  
Coordinador Hospitalario  
Universidad Mesoamericana  
Quetzaltenango



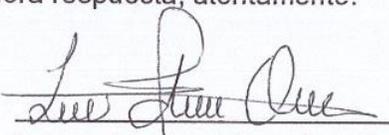


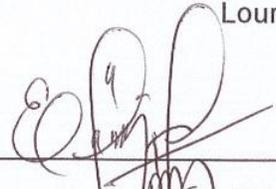
Quetzaltenango, junio 2022

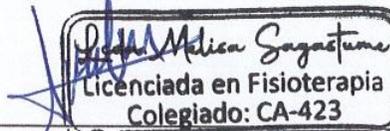
Dr. Juan Carlos Moir, Decano.  
Dr. Jorge Antonio Zepeda, Coordinador Hospitalario.  
Comité de investigación.  
Universidad Mesoamericana  
Facultad de medicina

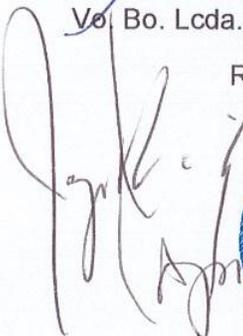
Respetables doctores:

De manera atenta me dirijo a ustedes para hacer de su conocimiento que el tema de tesis designado con el título "GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA" pacientes con hemorragia obstétrica que requirieron cirugía control de daños en el departamento de ginecología y obstetricia en el Hospital Regional de Occidente "San Juan de Dios" en el periodo de enero 2019 a diciembre 2020, cambiara su tipo de estudio, actualmente conocido como "descriptivo retrospectivo" a "estudio de casos" debido a que se revisaron y estudiaron 934 expedientes en el lapso de tiempo ya determinado y se encontraron 2 pacientes, a pesar de haber encontrado más sometidas a este procedimiento cumpliendo las diferentes variables no fueron diagnosticadas como cirugía control de daños, para poder ser tomadas en cuenta en esta investigación. Debido a la relevancia del tema y su importancia de ser descrita la investigación, se ha decidido continuar cambiando el tipo de estudio. me despido esperando su favorecedora respuesta, atentamente.

  
Lourdes Guadalupe Agustin Quijivix

  
Vo. Bo. Dra. Paola Fuentes Lopez  
Asesora  
Dra. Paola Fuentes Lopez  
Ginecóloga y Obstetra  
Col. 16,918

  
Licenciada en Fisioterapia  
Colegiado: CA-423

Vo. Bo. Lcda. Melisa Sagastume  
Revisora  
  


UNIVERSIDAD MESOAMERICANA  
FACULTAD DE MEDICINA  
LICENCIATURA DE MEDICINA Y CIRUGIA  
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE  
COMITÉ DE DOCENCIA E INVESTIGACION

Dr. Elie de Leon

Coordinador del comité de docencia

Por este medio lo saludo cordialmente, esperando que se encuentre gozando de buena salud. El motivo de la presente es para solicitar el apoyo del comité de docencia e investigación del Hospital Regional de Occidente "San Juan de Dios" para la recolección de datos del tema de investigación de tesis PACIENTES CON HEMORRAGÍA OBSTETRICA QUE REQUIRIERON CIRUGÍA CONTROL DE DAÑOS EN EL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA EN EL PERIODO DE ENERO 2019 A OCTUBRE 2021, donde se adjunta protocolo y anteproyecto de investigación a esta carta, el cual fue realizado con el apoyo de Dra. Paola López Asesora y Lcda. Melisa Sagastume Revisora.

Esperando pronto respuesta satisfactoria de mi petición me despido, deseando éxitos en sus actividades.

Atentamente.

Lourdes Guadalupe Agustin Quijivix 201616096

*Dra. Paola E. López A.*  
Médica y Cirujana  
Col. 16,918

Vo. Bo. Dra. Paola López

Asesora

*Lcda. Melisa Sagastume*

Lic. Melisa Sagastume  
Lic. en Fisioterapia  
Colegiado: CA-423

Vo. Bo. Lcda. Melisa Sagastume

Revisora



Vo. Bo. *[Signature]*  
Quetzaltenango, Octubre 2021

Quetzaltenango 19 de enero de 2022

Bachiller:  
**LOURDES GUADALUPE AGUSTIN QUIJIVIX**

Ciudad:

En relación a su solicitud para realizar el trabajo de tesis titulado "**PACIENTES CON HEMORRAGÍA OBSTETRICA QUE REQUIRIERON CIRUGÍA CONTROL DE DAÑOS**". Estudio a realizarse en el Departamento de Ginecología y Obstetricia, durante el período de enero de 2019 a octubre de 2021. En representación del Comité de Docencia e Investigación se aprueba la realización de dicho estudio, así mismo se le informa que deberá de presentar al finalizar de su trabajo de investigación una copia en forma digital a este comité y al Departamento de Registros Médicos y Estadística.

Sin otro particular me suscribo de usted, atentamente.

*Por El Comité De Docencia E Investigación*

*Elie A. de León N.*  
NEUROLOGO PEDIATRA  
COL. No. 10435



Dr. Elie Alberto de León Natareno  
Coordinador Comité de Docencia e Investigación  
Hospital Regional de Occidente