

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE ESPECIALIDADES MEDICAS



INFORME FINAL DE LA TESIS DE GRADUACIÓN:

**PERFIL CLÍNICO DE LA PACIENTE MANEJADA CON CÓDIGO ROJO EN
EL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER DRA. MARIA ISABEL
RODRIGUEZ EN EL PERÍODO DE ENERO A DICIEMBRE DE 2019**

Presentado por:

Ivania Marcela Guzmán Joaquín

Para optar al título de:

Especialista en Ginecología y Obstetricia

Asesor de tesis:

Dra. Rebeca Saraí Moreno

San Salvador, mayo de 2021

INDICE

Contenido

RESUMEN.....	3
INTRODUCCIÓN.....	5
OBJETIVOS DE ESTUDIO.....	7
MATERIALES Y MÉTODOS.....	8
RESULTADOS.....	11
DISCUSION.....	22
CONCLUSIONES.....	27
BIBLIOGRAFIA.....	29

RESUMEN

Introducción: La hemorragia obstétrica severa forma parte de las 3 primeras causas de mortalidad materna en el Hospital Nacional de la Mujer.(2) La estrategia Código Rojo fue creada como una guía clínica de manejo basada en metas para lograr en el menor tiempo posible la resolución de la crisis a fin de prevenir la falla multiorgánica y finalmente la muerte de la paciente.(6) Debido a que la hemorragia pos parto es un problema de salud que no desaparecerá por ser un evento inherente al parto, y muchas de las mujeres que lo presenten, manifestaran complicaciones graves en su salud a corto, mediano y largo plazo; fue el propósito de esta investigación el perfil clínico de la paciente manejada con protocolo de código rojo en el hospital nacional de la mujer Dra. María Isabel Rodríguez en el período de enero a diciembre de 2019, identificando los principales factores de riesgo asociado a la hemorragia obstétrica severa, los parámetros clínicos que encaminaron la activación del código rojo, sus principales causas y el tipo de manejo médico-quirúrgico realizado así como las complicaciones más comunes posterior a la activación del código rojo.

Metodología: Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal entre enero a diciembre de 2019, se obtuvo una muestra de 30 pacientes de las cuales solo 23 pacientes cumplían los criterios de inclusión y exclusión ya planteados en nuestro estudio.

Resultados: Dentro de los principales factores de riesgo asociados a la aparición de hemorragia obstétrica severa el 13% de las paciente no presento ningún factor de riesgo, 11% de las pacientes presentaron como factor principal anemia anteparto, cirugía uterina previa. En cuanto a las características clínicas que llevó a la activación de la estrategia de código rojo los parámetros con mayor frecuencia fueron: sensorio el 65% paciente presento agitación; frecuencia cardiaca el 57% de pacientes presento una frecuencia cardiaca

entre 100-120 lpm y un 35% >120 lpm. En cuanto a la tensión arterial el parámetro más afectado fue la tensión arterial diastólica (TAD) donde un 57% de las pacientes presento una disminución por debajo de los 60 mmHg. Teniendo en cuenta que la causa principal de hemorragia obstétrica severa fue la atonía uterina, con un 39%, el principal manejo que se llevo a cabo fue el médico y su principal fármaco la oxitocina, la cual fue aplicada en el 44% de las pacientes. La complicación más frecuente que apareció en las pacientes fue anemia con un 39% y la más preocupante que no se había registrado en 3 años previos fue la muerte materna registrandose 2 casos.

INTRODUCCIÓN

En el mundo, cada minuto muere una mujer a consecuencia de una complicación en su proceso reproductivo, con un total de 536,000 mujeres por año.

La hemorragia obstétrica es la causa principal de estas muertes y el 99.9 % de ellas ocurren en países pobres como el nuestro, donde juegan un papel importante una gama de determinantes vinculados a la salud. ⁽⁴⁾

En países desarrollados usualmente se ubica dentro de las 3 primeras causas de mortalidad materna.

La organización mundial de la salud estima que la tasa de mortalidad de la hemorragia pos parto relacionada con el embarazo es de 17.3 muertes por cada 100,000 nacidos vivos en 2015. Estadísticas internacionales sugieren que aproximadamente el 11.4% de estas muertes son causadas por esta complicación obstétrica.

La hemorragia obstétrica severa (HOS) representa un problema de grandes magnitudes para la salud pública como una de las principales causas de muerte materna. Estrategias como el código rojo son encaminadas a la reducción de cifras de mortalidad por dicha patología; sin embargo, es necesaria la evaluación de la aplicación de la misma, a fin de identificar aquellas áreas de debilidad para poder fortalecer y potenciar aquellas que sobresalen.

El diagnóstico se realiza con la evaluación clínica de la paciente y el tratamiento debe incluir medidas generales de soporte vital y medidas específicas dirigidas a corregir la causa de la hemorragia. Las principales razones para la alta mortalidad asociada a hemorragia son: la demora en el reconocimiento de la

hipovolemia, falla en el reemplazo adecuado del volumen y demora en la intervención quirúrgica.

Fue el propósito de esta investigación el perfil clínico de la paciente manejada con código rojo en el hospital nacional de la mujer Dra. María Isabel Rodríguez en el período de enero a diciembre de 2019, identificando los principales factores de riesgo asociado a la hemorragia obstétrica severa, los parámetros clínicos que encaminaron la activación del código, sus principales causas y el tipo de manejo realizado, así como las complicaciones más comunes posterior a la activación.

OBJETIVOS DE ESTUDIO

OBJETIVO GENERAL

- Describir el perfil clínico de la paciente manejada con código rojo en Hospital Nacional de la Mujer Dra. María Isabel Rodríguez en el período de enero a diciembre de 2019.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Conocer los principales factores de riesgo asociados a la aparición de hemorragia obstétrica severa .
- Identificar las características clínicas de la paciente que presenta hemorragia obstétrica severa con activación de código rojo.
- Registrar las principales causas y complicaciones de la hemorragia obstétrica, en la paciente con activación del código rojo.
- Describir el manejo médico-quirúrgico realizado en el código rojo en las pacientes atendidas con hemorragia obstétrica severa.

MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO DE INVESTIGACIÓN

- El tipo de investigación que se realizó es de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo.

PERIODO DE INVESTIGACIÓN

- Enero de 2019 – diciembre 2019

UBICACIÓN

- Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez”

UNIVERSO

- Pacientes obstétricas del Hospital Nacional de la Mujer en las que se activo código rojo en el periodo de enero a diciembre 2019.

POBLACIÓN

- Pacientes obstétricas del Hospital Nacional de la Mujer en las que se aplico código rojo en el periodo enero a diciembre de 2019

MUESTRA

- 30 pacientes de las cuales 23 pacientes cumplían con los criterios de inclusión y exclusión ya establecidos en el estudio.

PLAN DE TABULACION Y ANALISIS DE DATOS

Se realizo una revisión de expedientes de pacientes con embarazo mayor de 20 semanas y periodo puerperal en quienes se aplico la estrategia de Código Rojo. Los expedientes fueron identificados a través del registro de Código Rojo en el Banco de Sangre. Los datos fueron recolectados bajo una lista de chequeo electrónico previamente elaborada en base a los indicadores y variables ya establecidas.

Los datos obtenidos de la lista de chequeo se integraron en una base de datos en el programa de Microsoft Excel para su posterior tabulación en tablas de frecuencia utilizando procesador informático, plasmadas en graficas de barra y pastel usando el mismo procesador. Posterior a lo cual se realizo un análisis de los datos, y se establecieron conclusiones en base a los resultados obtenidos.

RESGUARDO Y CONFIDENCIALIDAD

Este estudio fue sometido a evaluación por Comité de Ética del hospital y aprobado el día 22 de octubre de 2019 por tal efecto se resguardaron los datos de forma digital y la confidencialidad de estos se mantuvo únicamente en control del investigador. No se utilizaron nombres de pacientes únicamente datos clínicos.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Paciente a quien se le cataloga como hemorragia obstétrica severa.
- Pacientes quienes verificaron parto entre enero 2019 a diciembre de 2019 en Hospital Nacional de la Mujer.
- Pacientes con embarazos mayores a 20 semanas
- Pacientes hasta 42 días pos parto.

- Pacientes en quienes se aplicó la estrategia de código rojo en el Hospital Nacional de la Mujer.

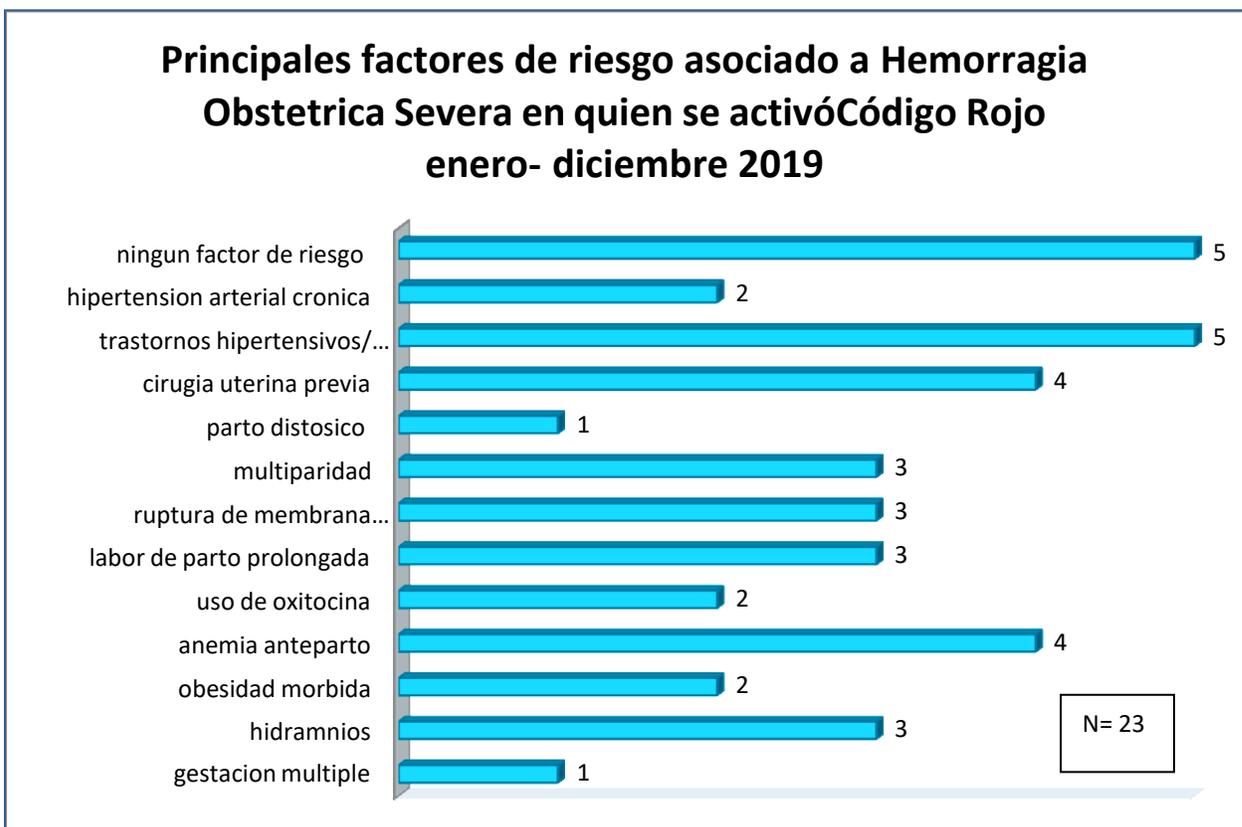
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes quienes verificaron parto en otro centro hospitalario.
- Pacientes con parto extra hospitalario.
- Pacientes a quienes se inició manejo de código rojo en otro centro hospitalario.
- Pacientes con problemas de coagulación previos.

RESULTADOS

OBJETIVO 1

- Conocer los principales factores de riesgo asociado a la aparición de hemorragia obstétrica severa.



Fuente: ESDOMED 2019, Hospital Nacional de la Mujer "Dra. María Isabel Rodríguez"

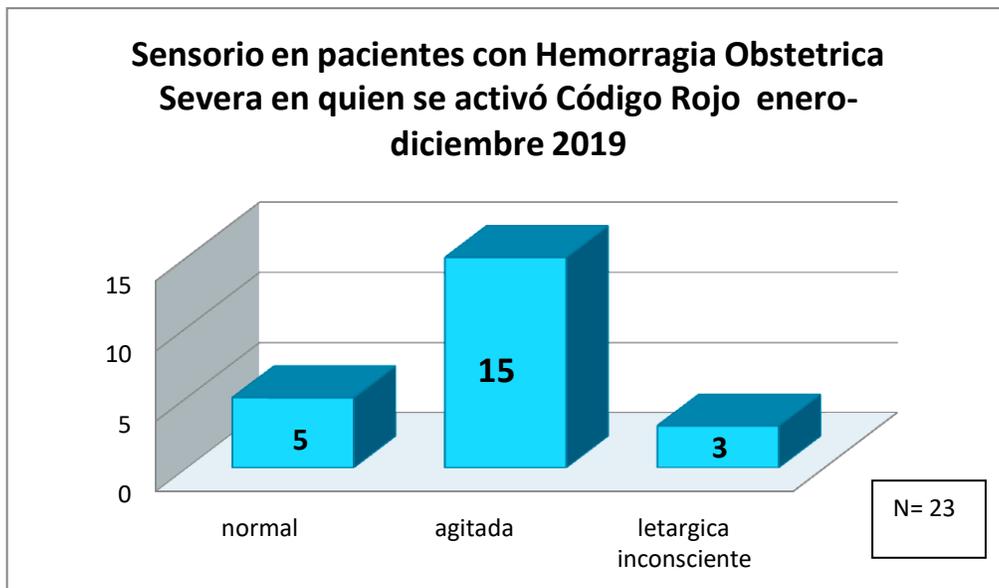
Mediante la siguiente representación gráfica se pueden identificar los principales factores de riesgo que están asociados a hemorragia obstétrica severa en el presente estudio, en donde un 13% de las pacientes estudiadas no presentaron ningún factor de riesgo desencadenante para la aparición de hemorragia obstétrica alertándonos con este tipo de pacientes ya que no están exentas de poder presentar una hemorragia.

El 11% presentaron como factor principal cirugías uterinas previas, en la literatura mundial especializada se señala el antecedente de una o más cesáreas como factor de riesgo importante para que se presente la hemorragia obstétrica severa. Otro factor que sobresale en el estudio es la presencia de anemia anteparto con el 11% de los casos. La anemia anteparto propicia no solo el estado carencial de oxígeno a los tejidos, sino incide de manera directa y negativa en la salud fetal durante la aparición de hemorragia posparto.

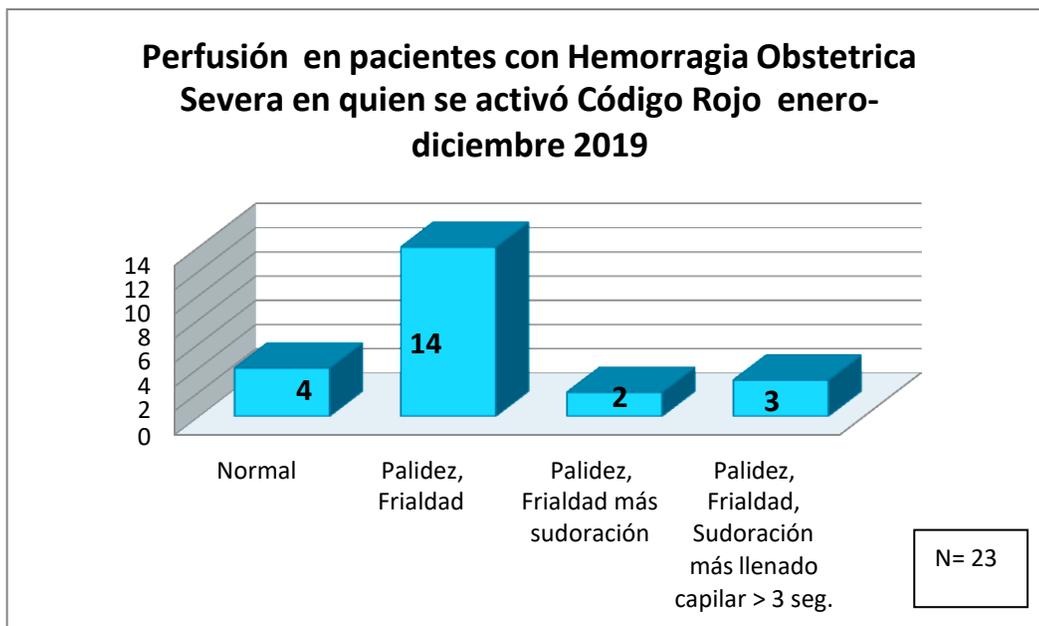
Otros factores que estuvieron presentes pero en menor proporción con el 8% fueron patología del líquido amniótico como el polihidramnios, la multiparidad, ruptura prolongada de membranas y una labor de parto prolongada.

OBJETIVO 2

- Identificar las características clínicas de la paciente que presenta hemorragia obstétrica severa con activación de código rojo.

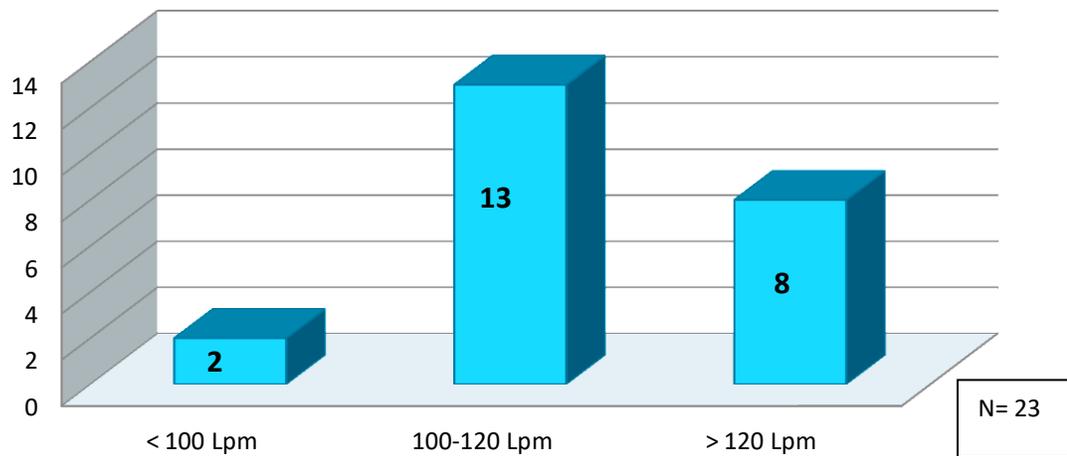


Fuente: ESDOMED 2019, Hospital Nacional de la Mujer "Dra. María Isabel Rodríguez"



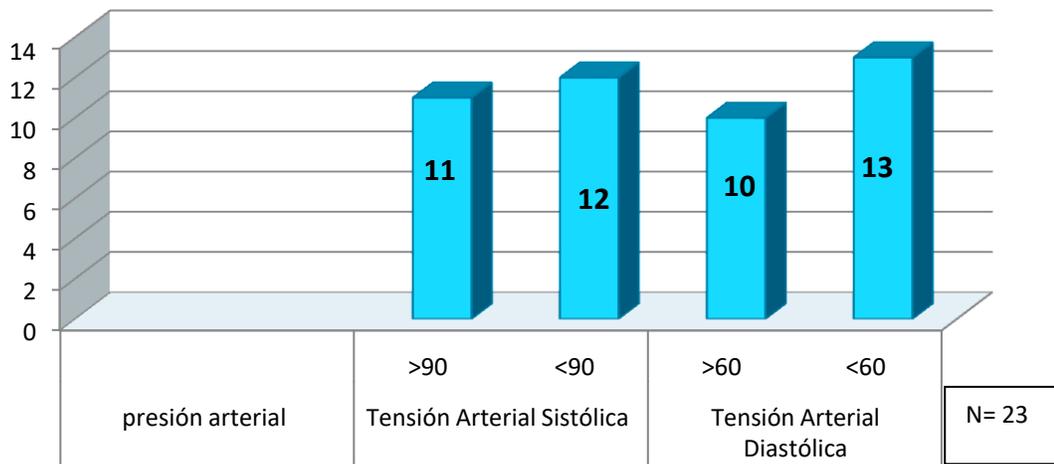
Fuente: ESDOMED 2019, Hospital Nacional de la Mujer "Dra. María Isabel Rodríguez"

Pulso en en pacientes con Hemorragia Obstetrica Severa en quien se activó Código Rojo enero- diciembre 2019



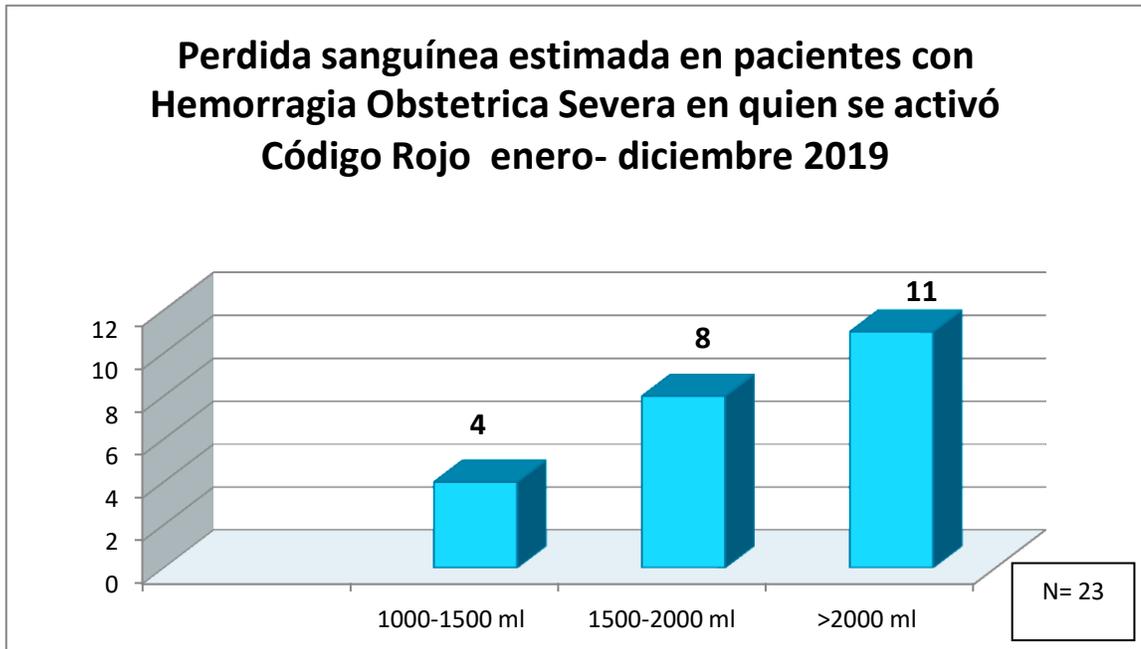
Fuente: ESDOMED 2019, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez

Tensión arterial en pacientes con Hemorragia Obstetrica Severa en quien se activó Código Rojo enero- diciembre 2019



Fuente: ESDOMED 2019, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez”

Perdida sanguínea estimada en pacientes con Hemorragia Obstétrica Severa en quien se activó Código Rojo enero- diciembre 2019



Fuente: ESDOMED 2019, Hospital Nacional de la Mujer "Dra. María Isabel Rodríguez"

Dentro de los parámetros clínicos que presentó la paciente para la activación de Código Rojo se obtuvo en cuanto al sensorio la condición que más se presentó fue la agitación en un 65% de las pacientes.

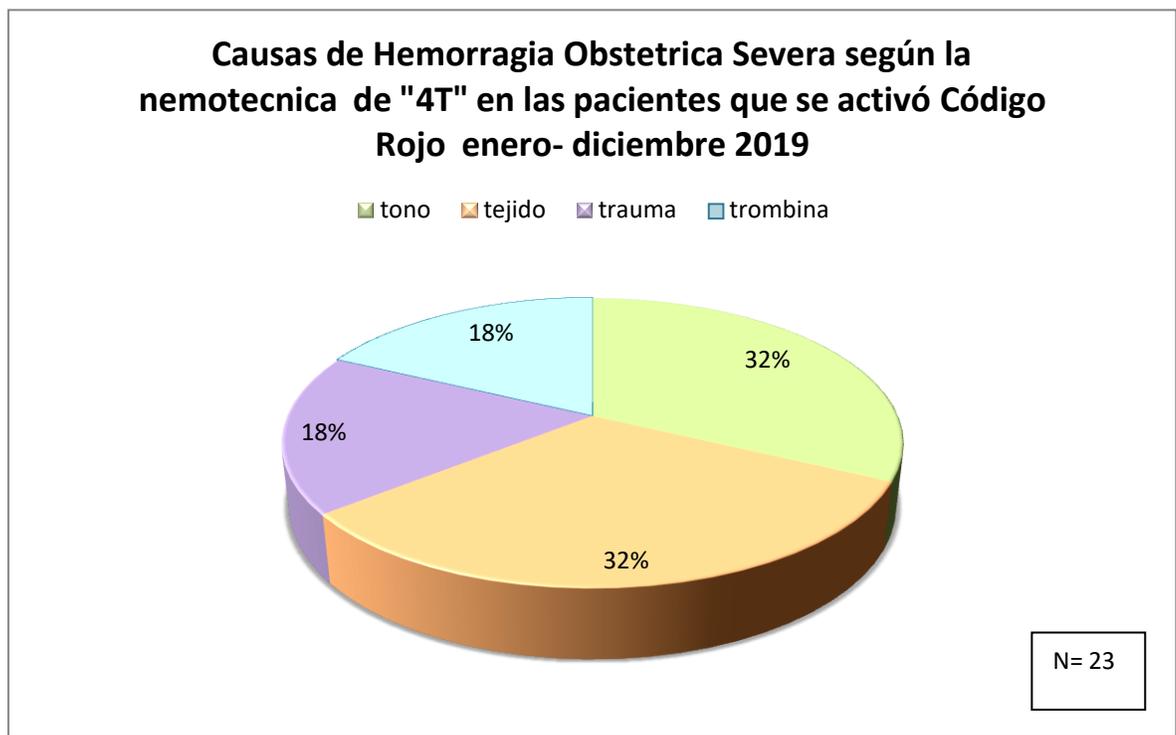
Con respecto a la tensión arterial el parámetro más afectado fue la tensión arterial diastólica (TAD) en el cual el 57% de las pacientes presentó un valor por debajo de los 60 mmHg. La tensión arterial sistólica por debajo de 90 mmHg se presentó en el 52% de las pacientes.

La frecuencia cardíaca se mantuvo entre 100-120 Lpm en el 57% de las pacientes y el 35% superó los 120 latidos por minuto y tan solo un 9% se mantuvo por debajo de los 100 latidos que es considerado como normal.

La pérdida sanguínea estimada con la cual se activó el Código Rojo en las pacientes estudiadas fue en 48% >2000 ml, 35% presentó pérdidas entre 1500-2000 ml.

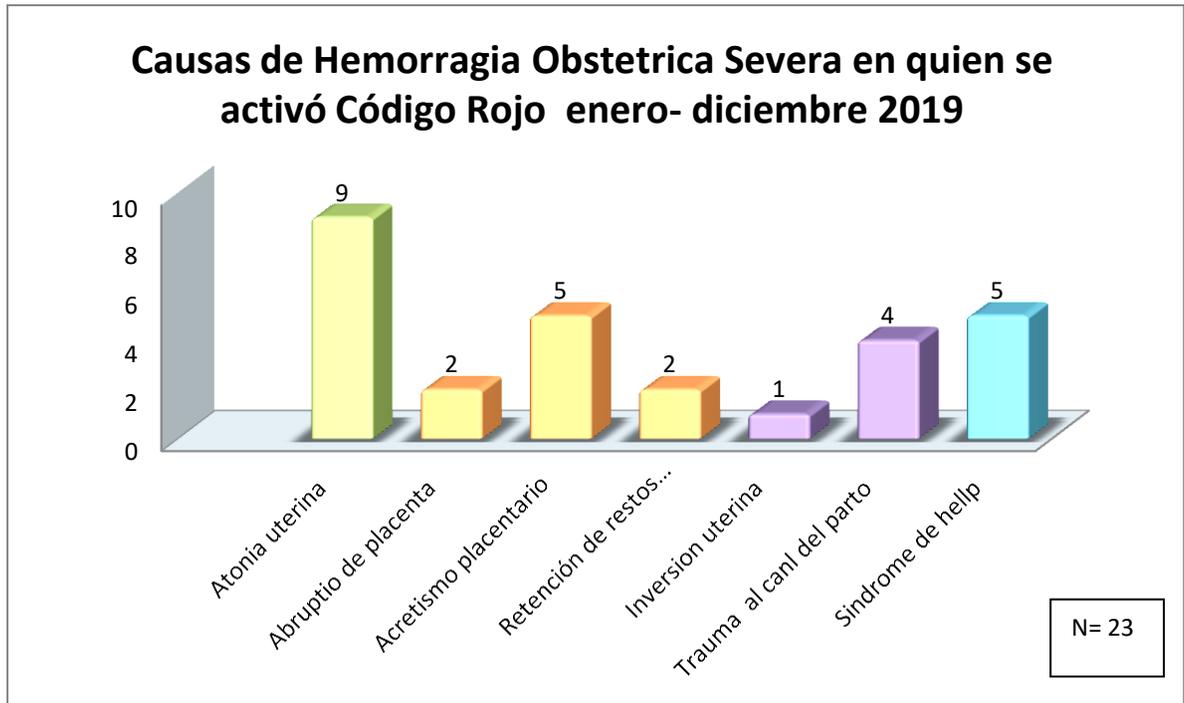
OBJETIVO 3

- Describir las principales causas y complicaciones maternas en la paciente con activación del Código Rojo.



Fuente: ESDOMED 2019, Hospital Nacional de la Mujer "Dra. María Isabel Rodríguez"

La rápida identificación de la etiología del sangrado a través de las causas que lo producen, frecuentemente agrupadas en las 4 "T" (tono, trauma, tejido y trombina) constituyen un recurso clínico en la profilaxis de la hemorragia pos parto, según literatura mundial el tono representa el 70% causas seguida del trauma en un 19%, tejido en un 10% y por ultimo trombina 1% de casos, sin embargo en nuestro estudio se puede observar que el tono y el tejido fueron las principales causas de hemorragia obstétrica severa.

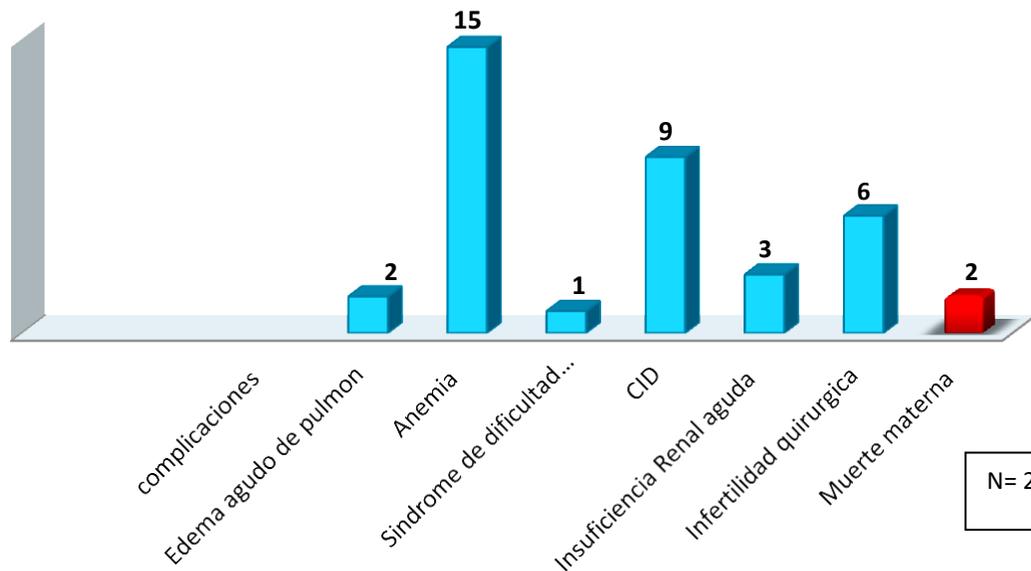


Fuente: ESDOMED 2019, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez”

La atonía uterina es responsable de 50% de las hemorragias obstétricas y representa el 4% de las muertes maternas según datos de la Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. En nuestro estudio represento el 39% de los casos que conlleva a hemorragia obstétrica, seguida de acretismo placentario que represento el 22% de pacientes.

Así mismo estas causas no son excluyentes una de la otra ya que una misma paciente puede presentar 2 ó más causas de hemorragia obstétrica lo cual puede llevar a grandes complicaciones sino se maneja de una manera oportuna y eficaz. Dentro de otras causas que se pueden mencionar el trauma del canal del parto represento un 17% y trastornos de coagulación son representados por el Síndrome de Hellp en un 22%.

Complicaciones más frecuentes en pacientes con Hemorragia Obstetrica Severa en quien se activó Código Rojo enero- diciembre 2019



Fuente: ESDOMED 2019, Hospital Nacional de la Mujer "Dra. María Isabel Rodríguez"

Dentro de las complicaciones que se encontraron con mayor frecuencia en el estudio con un 39% de los casos fue la anemia pos parto seguido de coagulación intravascular diseminada con el 24% de las pacientes.

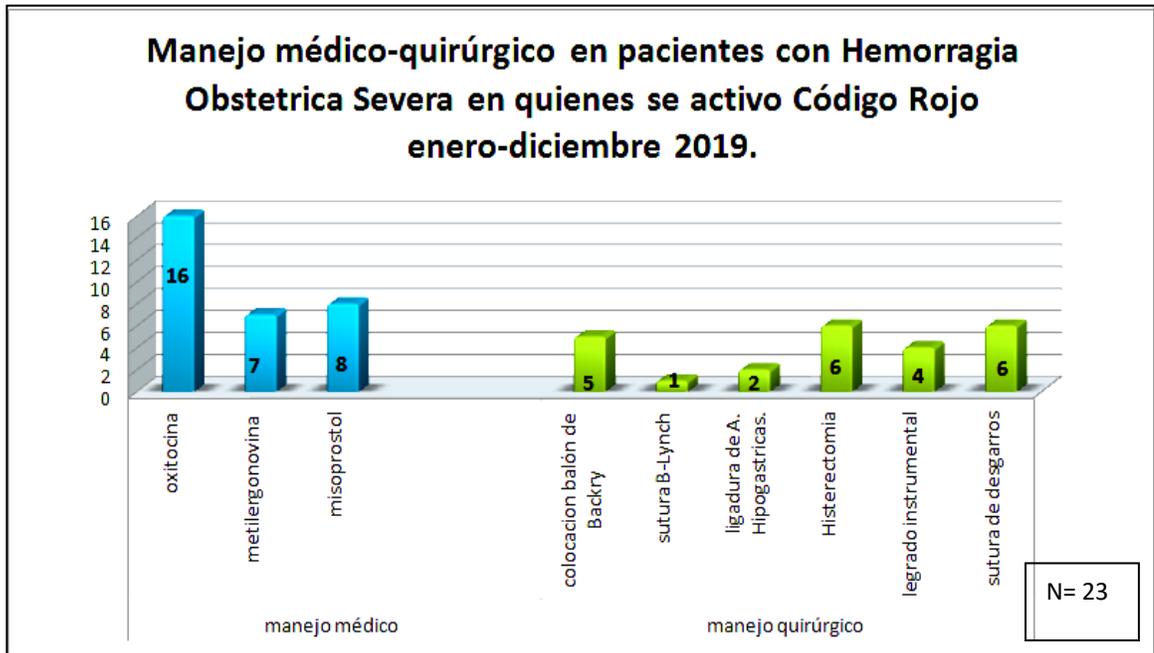
Debido a que una de las principales causas de hemorragia obstétrica severa fue el acretismo placentario el 16% de las pacientes presentaron infertilidad quirúrgica a consecuencia de esa causa.

Sistemas como respiratorio y renal también se vieron afectados por esta condición, el 5% de las pacientes presento edema agudo de pulmón, 8% presentaron insuficiencia renal y tan solo un 3% síndrome de dificultad respiratorio esto refleja un aumento en la estancia en Unidad de Cuidados Intensivos de estas pacientes hasta lograr una total resolución de las complicaciones.

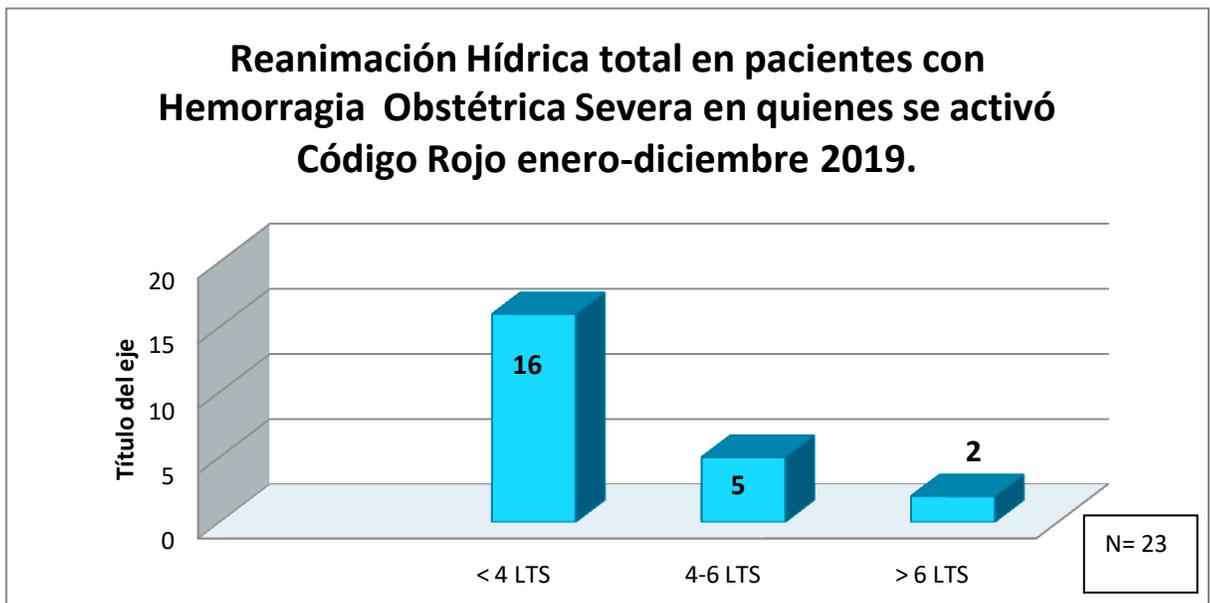
Durante el 2019 se pudo graficar la complicación más temida de hemorragia obstétrica severa ya que el 5% (2 casos) de los datos corresponde a muerte materna, complicación que en los 3 años anteriores a este estudio no se había presentado.

OBJETIVO 4

- Establecer el manejo médico-quirúrgico realizado en el Código Rojo en las pacientes atendidas con hemorragia obstétrica severa.



Fuente: ESDOMED 2019, Hospital Nacional de la Mujer "Dra. María Isabel Rodríguez"



Fuente: ESDOMED 2019, Hospital Nacional de la Mujer "Dra. María Isabel Rodríguez"

Teniendo en cuenta que la principal causa de hemorragia obstétrica severa en el presente estudio fue la atonía uterina el tratamiento mas utilizado fue el manejo médico y el principal fármaco utilizado para el manejo fue la oxitocina, utilizada en el 44% de las pacientes, según guías clínicas y protocolo de código rojo utilizado en Hospital Nacional Mujer Dra. María Isabel Rodríguez los siguientes fármacos a utilizar son metilergonovina que obtuvo 19% de utilización en las pacientes que presentaron hemorragia obstétrica y el misoprostol con un 22% de uso en estas pacientes. Según la revista Española de Anestesiología y Reanimación en su informe “Actualización del protocolo de tratamiento de la hemorragia obstétrica” menciona que el taponamiento es el método de primera elección en el tratamiento no médico de la atonía uterina. ⁽¹²⁾El 14% de las pacientes se colocó balón uterino en el manejo de hemorragia obstétrica.

Dentro del manejo quirúrgico conservador que se realizó en estas pacientes la sutura de B-Lynch se realizó únicamente en un 5% de las pacientes.

Teniendo en cuenta que unas de las causas que más se evidencio en el estudio fue el acretismo placentario la histerectomía se realizó en un 22% de las pacientes.

Otros procedimientos realizados fueron la sutura de desgarros del canal del parto en un 32% y la realización de legrado instrumental por retención de restos placentarios en el 21% de las pacientes.

La reanimación hídrica con cristaloides en el 70% de los casos fueron necesarios < 4 lts, un 22% utilizaron 4-6 litros y solo un 9% fueron necesarios más de 6 litros de cristaloides para la reanimación.

DISCUSION

En el estudio se evaluaron 23 pacientes que cumplían los criterios de inclusión y exclusión dentro de los cuales la edad oscilaban entre 25-35 años en un 39% de los casos, el 48% de los casos corresponde a parto vía vaginal y un 52% de los casos corresponde a parto vía abdominal.

En el estudio realizado se evidencio el 13% de los casos no tiene ningun factor de riesgo de presentar hemorragia obstetrica por lo cual es necesario que el médico considere las diferentes etiologías de las patologías.

Según datos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú en la última década, ha aumentado significativamente el número de gestantes obesas que a su vez incrementan la probabilidad de diabetes, preeclampsia lo cual predispone a terminación del embarazo por vía abdominal. Además se registra un aumento dramático en la tasa de cesáreas ya sea en forma electiva y cesáreas a repetición lo que ha ocasionado que el acretismo registre un incremento alarmante y se relacione con las serias consecuencias en morbilidad materna que ocasiona, entre otras, perdida masiva de sangre, coagulación intravascular diseminada, cesárea-histerectomía, admisión a la unidad de cuidados intensivos.⁽⁴⁾ En nuestro estudio el 11% presentaron como factor principal cirugías uterinas previas.

Otro factor que sobresale en el estudio es la presencia de anemia anteparto con el 11% de los casos. El riesgo de hemorragia es más grave si la madre tiene patologías asociadas a su condición de salud como la anemia y la malnutrición, la alta incidencia de anemia entre las mujeres de los países en desarrollo contribuyen a una mayor morbilidad materna debido a que la mujer con anemia puede tolerar menos la hipoxia que conlleva la hemorragia.

Según estudios realizados en el Hospital Juan Bruno Zayas en Cuba los factores de riesgo que están mas asociados en su población a padecer

hemorragias obstétrica son uso de oxitocina para la inducción o conducción del trabajo de parto y la sobre distensión uterina. En estudios mexicanos el antecedentes de cirugías uterinas previa se encontró entre los principales factores de riesgo para padecer hemorragia obstétrica.⁽⁵⁾

La presentación de la hemorragia posparto es dramática; usualmente altera los signos y síntomas y se observa la presencia típica del shock hipovolemico; dentro de los parámetros clínicos que se vieron alterados en el estudio fue la tensión arterial el parametro más afectado fue la tensión arterial diastólica(TAD) donde el 57% de las pacientes presento una disminución por debajo de los 60 mmHg y la tensión arterial sistólica por debajo de 90 mmHg represento el52% de las pacientes.

Se evidencio que las perdidas sanguíneas estimadas que presentaron las pacientes fue del 48% perdidas >2000 ml, que según la clasificación de Basket corresponde a grado de choque severo.

Tradicionalmente se ha definido la hemorragia postparto como una pérdida sanguínea mayor de 500 cc después de un parto vaginal y mayor de 1000 cc después de una operación cesárea. También se acepta como definición la caída en 10% en los niveles de hematocrito. Hoy en día según la ultima actualización de consenso de obstetricia FASGO 2019 “hemorragia pos parto” se define como la perdida de cualquier cantidad de sangre que cause signos de hipovolemia y/o inestabilidad hemodinámica en la paciente.

La atonía uterina es la causa principal de hemorragia pos parto, se presenta en uno de cada 20 partos, representa el 80% de las hemorragias posparto y es responsable de 50% de las muertes materna en los países pobres.⁽⁴⁾ En nuestro estudio el 39% de las pacientes presentó atonía uterina como principal causa

de activación de código rojo seguida acretismo placentario que represento el 22% de pacientes.

Según estudios Mexicanos la causa de hemorragia obstétrica severa mas frecuente fueron la atonía uterina aislada o asociada con otra patología materna y los trastornos de adherencia placentaria (acretismo placentario) ⁽⁵⁾

Así mismo estas causas no son excluyentes una de la otra ya que una misma paciente puede presentar dos o más causas de hemorragia obstétrica lo cual puede llevar a grandes complicaciones sino se maneja de una manera oportuna y eficaz.

Ya que la atonía uterina continúa siendo la principal causa de hemorragia obstétrica en el pos parto inmediato; el uso de fármacos uterotónicos se justifica como primera línea en la actuación ante la hemorragia del posparto inmediato. El principal fármaco utilizado para el manejo fue la oxitocina, la cual se aplico al 44% de las pacientes, según guías clínicas y protocolo de Código Rojo utilizado en Hospital Nacional Mujer Dra. María Isabel Rodríguez los siguientes fármacos a utilizar son metilergonovina que obtuvo 19% de utilización en las pacientes que presentaron hemorragia obstétrica y el misoprostol con un 22% de uso en estas pacientes. En una actualización de 2017 se presento el uso de acido tranexamico en hemorragia obstétrica severa sin embargo este fármaco no se evaluó en el presente estudio.⁽⁸⁾

Según la revista Española de Anestesiología y Reanimación en su informe "Actualización del protocolo de tratamiento de la hemorragia obstétrica" menciona que el taponamiento es el método de primera elección en el

tratamiento no médico de la atonía uterina, con un nivel de eficacia del 87.5%; si la hemorragia continua, el tratamiento debe ser quirúrgico inmediato. ⁽¹²⁾

El 14% de las pacientes se colocó balón uterino en el manejo de hemorragia obstétrica.

Dentro del manejo quirúrgico conservador que se realizó en estas pacientes la sutura de B-Lynch se realizó únicamente en un 5% de las pacientes. Según datos de la actualización del protocolo de tratamiento de la hemorragia obstétrica, las suturas de compresión tienen una eficacia global del 91.7%.

A consecuencia de que una de las causas principales fue el acretismo placentario la histerectomía se realizó en un 32% de las pacientes, además dentro de las pacientes estudiadas se evidenció que se realizó ligadura de arterias hipogástricas en el 11% de las pacientes que presentaron HOS.

El manejo y el tratamiento de la hemorragia obstétrica se basa en controlar la causa y restablecer el volumen sanguíneo; por muchos años la primera línea para el manejo de la hemorragia se basa en el uso de cristaloides. Los cristaloides aumentan la cantidad de fluido en el tercer espacio. Luego de una hora de administrado a un paciente críticamente enfermo solo el 20% del volumen total de cristaloides permanece en el espacio intravascular. ⁽¹³⁾

En cuanto a la reanimación hídrica con cristaloides en el 70% de los casos fueron necesarios < 4 lts, un 22% utilizaron 4-6 litros y solo un 9% fueron necesarios más de 6 litros de cristaloides para la reanimación.

Dentro de las complicaciones más frecuentes en pacientes con hemorragia obstétrica severa el 39% fue la anemia pos parto seguido de coagulación intravascular diseminada con el 24% de las pacientes.

Debido a que una de las principales causas de hemorragia obstétrica severa fue el acretismo placentario el 16% de las pacientes presentaron infertilidad quirúrgica a consecuencia de esa causa.

Durante el 2019 se pudo graficar la complicación más temida de hemorragia obstétrica severa ya que el 5% de los datos corresponde a muerte materna, complicación que en los 3 años anteriores a este estudio no se había presentado.

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) promueven la prevención de la morbimortalidad materno-fetal a causa de hemorragia posparto; para ello, varios países han elaborado guías o protocolos de actuación fundamentados en factores de riesgo, medicina basada en la evidencia y opiniones de expertos

El 100% de las muertes se consideran evitables razón por lo cual nos hace pensar que de las dos muertes maternas que se presentaron en 2019 pudieron estar presentes factores como: la subvaloración de los cuadros clínicos, las conductas inoportunas y el tratamiento inadecuado de las pacientes.

CONCLUSIONES

- El 13% de las pacientes no presentaron ningún factor de riesgo asociado a la aparición de hemorragia obstétrica severa.
- El aumento dramático en la tasa de cesáreas ya sea en forma electiva y cesáreas a repetición ha ocasionado que el acretismo registre un incremento alarmante y se relacione con las serias consecuencias en morbilidad materna.
- En cuanto a los parámetros clínicos que principalmente se vieron afectados para la activación del código rojo podemos decir:
 - La tensión arterial diastólica (TAD) fue el que presentó mayor alteración ya que el 57% de las pacientes presentó una disminución por debajo de los 60 mmHg y la tensión arterial sistólica por debajo de 90 mmHg represento el 52% de las pacientes
 - En cuanto al sensorio el 65% de las pacientes mostraron agitación.
 - El 57% de las pacientes mantuvo frecuencia cardiaca entre 100-120 lpm.
- Las perdidas sanguíneas estimadas que presentaron las pacientes fueron perdidas mayores a 2000 ml que según la clasificación de Basket corresponde a grado de choque severo.

- La atonía uterina continúa siendo la principal causa de hemorragia obstétrica en el pos parto inmediato; el uso de fármacos uterotónicos se justifica como primera línea en la actuación ante la hemorragia del posparto inmediato y el principal fármaco utilizado para el manejo fue la oxitocina, la cual se aplicó al 44% de las pacientes, además el manejo médico se brindó de manera completa según las normas estandarizadas.
- La principal complicación de la hemorragia pos parto es la anemia en el 39% de los casos seguido de coagulación intravascular diseminada con el 24% de las pacientes.
- Durante el 2019 se pudo graficar la complicación más temida de hemorragia obstétrica severa ya que el 5% de los datos corresponde a muerte materna, complicación que en los 3 años anteriores a este estudio no se había presentado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vélez Álvarez A. Código Rojo: Guía para el manejo de la hemorragia obstétrica. Rev Colombiana de obstetricia y Ginecología. vol.60 no.1 Bogotá. Marzo 2009.
2. Dra. Silvia Rodríguez de Olivares, Dra. Patricia Martínez, Dra. Emma Gonzales, Dra. Karla Saade, Dra. Rhina Chacón, Dr. Giovanni Ríos, Dr. Ronald López, Dr. Leandro Rodríguez, Dr. Efraín Garay. “Análisis sobre el estudio de complicaciones en hemorragia posparto y observaciones con recomendaciones de alineamiento de Código Rojo”, junio 2017.
3. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, Programa Nacional de Salud Reproductiva, “Manual de “Código Rojo Para El Manejo De La Hemorragia Obstétrica”, Primera Edición 2013.
4. Cabrera, Santiago, Hemorragia Posparto. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2010;56(1):24-32. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323428195005>
5. Ruiz-Rosas, Roberto A., Cruz-Cruz, Polita del Rocío, Torres-Arreola, Laura del Pilar, Hemorragia obstétrica, causa de muerte materna. IMSS, 2011. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social [Internet]. 2012;50(6):659-664. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457745498013>

6. Complicaciones de la hemorragia postparto en mujeres atendidas en la unidad de cuidados críticos del Hospital Nacional de Mujer. 2014-2015. Dr. Ronald Edgardo Lopez

7. Hemorragia Posparto. Cabrera, Santiago. [ed.] Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología. 1, Perú : Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, 2010, Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, Vol. 56, págs. 24-32. ISSN 2304-5124.

8. Tratamiento de la atonía uterina. CONSENSO: Manejo de la Hemorragia Obstétrica Crítica. [En línea] [Citado el: 20 de Abril de 2014.]
<http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/conhemoob.pdf>.

9. Recomendación actualizada de la OMS sobre el ácido tranexámico para el tratamiento de la hemorragia posparto Aspectos destacados y mensajes clave de la Recomendación global de 2017 de la Organización Mundial de la Salud.

10. Esther Álvarez-Silvares, Sandra García-Lavandeira, Paula Rubio-Cid, "Factores de riesgo de la evolución de la hemorragia posparto a hemorragia posparto severa: estudio de casos y controles", artículo original ginecología y obstetricia en mexico 2015;83:437-446. <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobs/mex/gom-2015/gom157h.pdf>.

11. Gladis Adriana Velez-Alvarez, Bernardo Agudelo-Jaramillo, Joaquin Guillermo Gomez-Davila, John Jairo Zuleta-Tabon “codigo rojo: guia para el manejo de la hemorragia obstetrica”, articulo de revision Revista colombiana de obstetricia y ginecologia Vol. 60 N° 1 2009.
<http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v60n1/v60n1a06.pdf>
12. Morillas-Ramírez F, et al. Actualización del protocolo de tratamiento de la hemorragia obstétrica. Rev Esp Anestesiol Reanim. 2014.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.redar.2013.11.013>
13. La Rosa M. Protocolo de transfusión masiva en obstetricia. Rev Peru Ginecol Obstet. 2020;66(1):67-72. DOI:
<https://doi.org/10.31403/rpgo.v66i2234>
14. “Aplicación del proceso de atención de enfermería en pacientes que presentan hemorragia posparto en el Hospital especializado materno infantil Mariana de Jesus” Lic. Jessica Salazar MSC,2014-2015.
15. Mortalidad Materna en España. José Ramón de Miguel Sesmero. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. XXII Congreso nacional de la sección de medicina perinatal de la SEGO, 2010)
16. Lineamientos técnicos para la implementación del código rojo, Ministerio de Salud de El Salvador, julio 2015
17. Asturizaga Patricia, Toledo Jaldin Lilian. HEMORRAGIA OBSTÉTRICA. Rev. Méd. La Paz [Internet]. 2014

18. Maternal mortality in 2005. Estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2007.
19. <http://sogc.org/wp-content/uploads/2013/02/152E-JPS-December2004.pdf>. International Joint Statement N° 152. December 2004. FIGO/ICM GLOBE. "Initiative to prevent post-partum hemorrhage.
20. USAID, "Prevención de la hemorragia postparto: la importancia del mejoramiento de la calidad", 2009.
21. Martell, Alfredo y Astorga, Aristóbulo. Hemorragias del tercer trimestre. [aut. libro] Juan Aller y Gustavo Pagés. Obstetricia Moderna. Venezuela : McGraw-Hill Interamericana.
22. Vélez, Gladis, y otros, y otros. CÓDIGO ROJO: GUIA PARA EL MANEJO DE LA HEMORRAGIA OBSTÉTRICA. Colombia : Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología, 2009. ISSN 0034-7434.
23. . Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (Segeplan) y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). Estudio Nacional de mortalidad materna 2007. Guatemala : Serviprensa, S.A, 2011. ISSN 978-8929-587-39-7.
24. . Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), Programa Nacional de Salud Reproductiva. Manual "Código Rojo" para el manejo de la hemorragia obstétrica. Guatemala : s.n., 2013.