



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Medicina  
Especialidad Ginecología y obstetricia

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA PACIENTE CON  
HISTERECTOMIA OBSTETRICA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL NIÑO  
Y LA MUJER SESEQ EN EL PERIODO ENERO 2017- JUNIO 2018**

Opción de titulación  
**TESIS**

Que como parte de los requisitos para obtener el diploma de la  
Especialidad en Ginecología y obstetricia

**Presenta:**  
Med. Gral. María Elena Estrada Ruiz

**Dirigido por:**  
Dr. León Sánchez Fernández

SINODALES

Med. Esp. León Sánchez Fernández  
Presidente

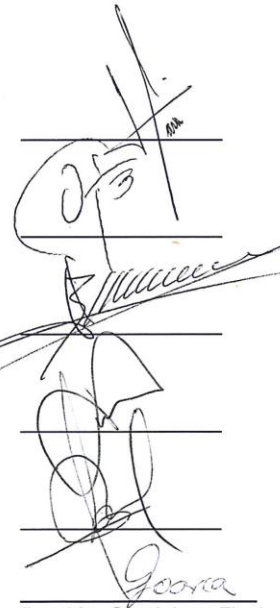
Med. Esp. Gustavo Chávez Gómez  
Secretario

Med. Esp. Luis Nelson Bautista García  
Vocal

Med. Esp. Carlos Arturo Rebolledo Fernández  
Suplente

Med. Esp. Miguel Martínez Rodríguez  
Suplente

  
Dra. Guadalupe Zaldívar Lelo de Larrea  
Director de la Facultad de Medicina



Dra. Ma. Guadalupe Flavia Loarca Piña  
Director de Investigación y Posgrado

Centro Universitario  
Querétaro, Qro.  
Marzo 2019

## Resumen

Las muertes maternas son un indicador de la salud y el desarrollo del estado. La hemorragia posparto es una emergencia obstétrica, es una de las 5 causas de mortalidad materna. La hemorragia posparto, es una de las complicaciones más frecuentes en la práctica de la obstetricia. A pesar de los recursos actuales para el control de la hemorragia obstétrica, como el tratamiento farmacológico, la aplicación de suturas compresivas y la desarterialización, hay un pequeño grupo de pacientes que requieren como medida final la histerectomía obstétrica como control de la hemorragia. Por lo tanto, conocer el perfil epidemiológico del paciente a la que se realiza una histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades Del Niño y la Mujer nos permitirá conocer las características de este grupo con un alto riesgo de lesiones y muerte. Analizamos 52 pacientes en el período comprendido entre enero de 2017 y julio de 2018. De ellos, analizamos las variables edad, escolaridad, estado civil, peso, talla, número de embarazos, control prenatal, acretismo, comorbilidades como diabetes gestacional, sobrepeso y obesidad, hipotiroidismo y complicaciones, así como la indicación para realizar la histerectomía obstétrica. Los principales resultados del perfil epidemiológico son en su mayoría pacientes de 30 años en unión libre con la escuela secundaria, combinados con sobrepeso que no tenían comorbilidades importantes; en el campo ginecológico, la cesárea fue un evento previo importante, así como el número de embarazos. El principal determinante de este evento obstétrico se relacionó con los pacientes con sangrado uterino mayor de 2 litros secundario a atonía uterina.

**(Palabras clave:** hemorragia obstétrica, histerectomía obstétrica, epidemiología)

## Summary

Maternal deaths are an indicator of the health and development of the state. Postpartum hemorrhage is an obstetric emergency, it is one of the 5 causes of maternal mortality. Postpartum hemorrhage is one of the most frequent complications in the practice of obstetrics. In spite of the current resources for the control of obstetric hemorrhage, such as pharmacological treatment, the application of compressive sutures and dearterialization, there is a small group of patients that require obstetric hysterectomy as the final measure to control the hemorrhage. Therefore, knowing the epidemiological profile of the patient who undergoes an obstetric hysterectomy in the Hospital of Specialties of Children and Women will allow us to know the characteristics of this group with a high risk of injury and death. We analyzed 52 patients in the period between January 2017 and July 2018. Of them, we analyzed the variables age, schooling, marital status, weight, height, number of pregnancies, prenatal control, accreta, comorbidities such as gestational diabetes, overweight and obesity. , hypothyroidism and complications, as well as the indication for obstetric hysterectomy. The main results of the epidemiological profile are mostly patients of 30 years in free union with secondary school, combined with overweight who did not have important comorbidities; In the gynecological field, cesarean section was an important previous event, as well as the number of pregnancies. The main determinant of this obstetric event was related to patients with uterine bleeding greater than 2 liters secondary to uterine atony.

**(Keywords:** obstetric hemorrhage, obstetric hysterectomy, epidemiology)

A mi Madre y mi Suegra por su apoyo incondicional

A mi esposo y mis hijos por ser un pilar importante en mi vida

A mis maestros por sus enseñanzas, que me llevaron hasta aquí.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por el apoyo Para la culminación de esta fase de mi etapa de formación profesional.

A la Universidad Autónoma de Querétaro por brindarme las herramientas necesarias para mi formación académica

# Contenido

Resumen .....	2
Summary .....	3
INTRODUCCIÓN.....	9
JUSTIFICACIÓN.....	28
OBJETIVOS .....	28
OBJETIVO GENERAL.....	28
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	28
MATERIALES Y MÉTODOS.....	30
DISEÑO.....	30
DEFINICIÓN DEL UNIVERSO .....	30
TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	30
DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES DE OBSERVACIÓN .....	30
DEFINICIÓN DEL GRUPO CONTROL.....	30
<b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN</b> .....	30
<b>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN</b> .....	31
<b>CRITERIOS DE ELIMINACIÓN</b> .....	31
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES Y UNIDADES DE MEDIDA .....	31
SELECCIÓN DE FUENTES, MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	35
PRUEBAS PILOTO .....	35
ESTRATEGIAS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS .....	35
RESULTADOS .....	37
DISCUSION.....	53
CONCLUSIONES.....	54
BIBLIOGRAFIA.....	55

## INDICE DE GRAFICAS

Gráfica 1. Pacientes por grupo de edad que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 37

Gráfica 2. Pacientes agrupadas por talla que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 38

Gráfica 3. Pacientes agrupadas por peso que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 38

Gráfica 4. Pacientes agrupadas por IMC que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 39

Gráfica 5. Pacientes agrupadas por número de gestaciones que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 39

Gráfica 6. Pacientes agrupadas por número de partos que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 40

Gráfica 7. Pacientes agrupadas por número de cesáreas que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 40

Gráfica 8. Pacientes agrupadas por número de abortos que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 41

Gráfica 9. Pacientes agrupadas por número de embarazos ectópicos que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 41

Gráfica 10. Pacientes agrupadas por el volumen de sangrado, que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 42

Gráfica 11. Porcentaje por grupo de escolaridad de las pacientes que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 42

Gráfica 12. Porcentaje de pacientes agrupadas por estado civil que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 43

Gráfica 13. Porcentaje de pacientes agrupadas por control prenatal, que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 43

Gráfica 14. Porcentaje de pacientes que tuvieron hemorragia previa a histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 44

Gráfica 15. Porcentaje de pacientes agrupadas por vía de resolución que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 44

Gráfica 16. Porcentaje de factores que condicionaron la indicación de histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 45

Gráfica 17. Porcentaje de pacientes que presentaron choque hipovolémico posterior a histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 45

Gráfica 18. Porcentaje de pacientes que presentaron sepsis posterior a histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 46

Gráfica 19. Porcentaje de pacientes que presentaron lesión uretral posterior a histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 46

Gráfica 20. Porcentaje de pacientes con comorbilidades y presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 47

Gráfica 21. Porcentaje de pacientes que presentaron estado hipertensivo previo histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 47

Gráfica 22. Porcentaje de pacientes que presentaron diabetes y presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 48

Gráfica 23. Porcentaje de pacientes que presentaron hipotiroidismo previo a histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018) pag 48

### **Indice de tablas**

Tabla 1 Medias de las variables: edad, talla, peso, IMC y volumen de sangrado de las pacientes analizadas en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo de enero 2017 a junio 2018 pag 49



## INTRODUCCIÓN

Las muertes maternas constituyen un indicador de salud y desarrollo del estado, por lo tanto, disminuir la mortalidad materna es importante en las políticas de salud; dentro de los objetivos del milenio que contempló la Organización de las Naciones Unidas fue mejorar la salud materna, y para ello, las metas establecidas fueron reducir en tres cuartas partes la razón de mortalidad materna entre 1990 y 2015, además de, incrementar el acceso a la salud reproductiva, sin embargo, la mortalidad materna mundial disminuyó en tan solo el 44% en el lapso establecido. La nueva meta del Desarrollo Sostenible es reducir la razón de mortalidad materna mundial a menos de 70 por 100,000 nacidos vivos entre 2016 y 2030. (World Health Organization [WHO] 2015)

En México durante el 2017 la mortalidad materna se calculó en 722 mujeres fallecidas, mientras que en el mismo periodo en el Estado de Querétaro fue de 7 mujeres fallecidas, de acuerdo con el observatorio de muerte materna con base en boletines de Epidemiología de Secretaría de Salud. (Sistema de Notificación Inmediata de Muertes Maternas [SINAVE] 2017)

La hemorragia postparto es una emergencia obstétrica, es una de las 5 causas de mortalidad materna en países con alto y bajo poder adquisitivo; sin embargo el riesgo de muerte por hemorragia postparto es más bajo en países con poder adquisitivo alto. El diagnóstico oportuno, contar con los recursos necesarios y un manejo adecuado es crítico para prevenir la muerte. (Sheldon, Blum y Vogel, 2014) En México ocupa el primer lugar en mortalidad materna. (SINAVE 2017)

En ocasiones no es posible controlar estas complicaciones, pese a que se dispone de procedimientos o medicamentos uterotónicos, por lo que se prefiere terminar con la fertilidad de la paciente antes que arriesgar su vida. (Whiteman, Kurlina, Hillis y Jamiesom, 2006)

Por lo tanto, conocer el perfil epidemiológico de la paciente a la cual se realiza histerectomía obstétrica en el Hospital del Niño y la Mujer SESEQ, permitirán conocer las características de este grupo con alto riesgo de lesión y muerte.

### Definición histerectomía obstétrica

La histerectomía obstétrica es un procedimiento quirúrgico que consiste en la extirpación del útero después del parto, aborto o durante la cesárea ante un sangrado profuso que no logra responder a medidas conservadoras como lo es el uso de fármacos uterotónicos, suturas compresivas, o bien, la desarterialización uterina; es considerado una emergencia obstétrica que tiene por objeto preservar la vida de la madre. Etimológicamente, histerectomía se forma de dos raíces griegas: isteros (útero) y ectomía (extirpación). (Ramos, Ramírez y Hurtado, 2010)

Está indicada para resolver distintas complicaciones obstétricas que ponen en peligro la vida de la paciente al aumentar el riesgo de hemorragia, como atonía o laceración uterina. En ocasiones no es posible controlar estas complicaciones, pese a que se dispone de procedimientos o medicamentos uterotónicos, por lo que se prefiere terminar con la fertilidad de la paciente antes que arriesgar su vida. (Whiteman et al., 2006)

### Historia

En 1862, Fesser describió una técnica, la cual fue aprobada y aceptada hasta 1878. Horacio Robinson Store, en 1869, realizó y documentó por primera vez la realización de una histerectomía en una mujer viva después de cesárea en los Estados Unidos de América (EUA). (Ahued, 2003)

En México, Juan María Rodríguez llevó a cabo la primera cesárea-histerectomía el 12 de marzo de 1884 en el Hospital de San Andrés. La cirugía tuvo una duración de tres horas y media, en una paciente de 18 años, con pelvis deforme, quien falleció a los dos días a causa de peritonitis. En 1904, Fernando Zárraga logró la primera cesárea-histerectomía con éxito para la madre y su hijo, en el Hospital Juárez de la Ciudad de México con duración de 1.15 horas y 23 días de estancia intrahospitalaria de la paciente. (Reveles et al., 2008)

### Epidemiología

En México de acuerdo con resultados de la Encuesta Intercensal 2015, existen 48.7 millones de mujeres de 12 y más años de las cuales 67.3% ha tenido al menos un hijo nacido vivo. De acuerdo con la edad de la mujer, sobresale que 7.8% de las adolescentes de 12 a 19 años ya han procreado y este porcentaje aumenta naturalmente con la edad: 56.2%; del porcentaje referido en el grupo de edad de 20 a 29 años tiene al menos un hijo nacido vivo y 88.7% de las mujeres de 30 y más años ya han sido madres. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] 2015)

Los resultados de la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica [ENADID] 2014) muestran que el grupo de edad con la tasa de fecundidad más alta es en de las mujeres de 20 a 24 años de edad, con 126 hijos por cada mil mujeres para el trienio de 2011 a 2013. Para el grupo de mujeres adolescentes de 15 a 19 años, se observa un aumento en los niveles de fecundidad en 2014 respecto a los observados en la ENADID 2009. Para el trienio de 2006 a 2008 (ENADID, 2009), la fecundidad para este grupo de mujeres

es de 69.2 hijos por cada mil mujeres, el cual aumentó a 77 por cada mil mujeres para el trienio de 2011 a 2013. (ENADID, 2014). La Organización Panamericana de la Salud, considera que la mortalidad materna representa un grave problema de salud pública y, en la mayoría de los casos, se debe a causas evitables con los recursos disponibles en la medicina actual. (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 1998)

Las muertes maternas constituyen un indicador de salud y de desarrollo del estado, por lo tanto, disminuir este indicador es un objetivo importante en las políticas de salud; dentro de los objetivos del Milenio por la Organización de las Naciones Unidas era mejorar la salud materna, era reducir en tres cuartas partes la razón de mortalidad materna entre 1990 y 2015 y lograr acceso universal a la salud reproductiva. Se logró disminuir la mortalidad materna mundial alrededor del 44% entre 1990 y 2015. La meta de los Objetivos de Desarrollo Sostenible es reducir la razón de mortalidad materna mundial a menos de 70 por 100,000 nacidos vivos entre 2016 y 2030. (WHO, 2015)

La mortalidad materna nacional es de 722 muertes en el año 2017, con una Razón de Mortalidad Materna de 32 defunciones por cada 100,000 nacimientos y estatal de 7 muertes en el año 2017; las principales causas de defunción fueron: Hemorragia obstétrica (24%), Enfermedad hipertensiva en el embarazo, parto y puerperio (21.9%) y aborto (7.1%); según el observatorio de muerte materna con base en boletines de Epidemiología de Secretaría de Salud. (SINAVE, 2017)

Los estados que notifican mayor número de defunciones son: Estado de México (81), Chiapas (68), Veracruz (44), Ciudad de México (41) y Guanajuato (39). Querétaro ocupa el lugar 22 en la lista de los 32 estados de la república, con 7 muertes maternas. (SINAVE, 2017)

### Etiología

La primera causa según las estadísticas en nuestro país en mortalidad es la: Hemorragia obstétrica. (SINAVE 2017)

La hemorragia postparto u obstétrica es una emergencia obstétrica, es una de las 5 causas de mortalidad materna en países con alto y bajo poder adquisitivo; sin embargo el riesgo de muerte por hemorragia postparto es más bajo en países con poder adquisitivo alto. El diagnóstico oportuno, contar con los recursos necesarios y un manejo adecuado es crítico para prevenir la muerte. (Sheldon, Blum y Vogel, 2014)

La hemorragia postparto que ocurre en las primeras 24 horas después del nacimiento es llamada PRIMARIA o TEMPRANA. Esta puede ocurrir después de las 24 horas hasta 12 semanas después llamada SECUNDARIA o TARDÍA. La incidencia de hemorragia postparto es 1 al 5 % en nacimientos. (Sheldon et al., 2014)

### DEFINICIÓN de hemorragia obstétrica

La definición de hemorragia obstétrica cambia según las guías, algunas de estas definen la misma como: la pérdida de sangre que excede los 500 ml por vía vaginal y 1000 ml en cesárea, estos han sido utilizados tradicionalmente sin embargo nos damos cuenta que esto es cuestionable ya que estos valores están ligeramente por encima de el sangrado esperado para cada evento. La expansión del volumen sanguíneo en la mujer embarazada le confiere un factor protector ante la hemorragia, y las pérdidas cercanas a 1000 ml son bien toleradas. (Andolina , Daly y Roberts, 1999)

En el año 2017 , El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia donde define hemorragia obstétrica con un sangrado mayor a 1000 ml o sangrado asociado con signos/síntomas de hipovolemia dentro de las primeras 24 horas. (American College of Gynecologists and Obstetricians [ACOG] 2017)

La definición de hemorragia masiva es la pérdida sanguínea mayor de 150ml/min por más de 10 minutos u hemorragia mayor que requiera la transfusión de 4 paquetes globulares en 1 hora. (Stainsby, MacLennan y Hamilton, 2008)

### CLASIFICACIÓN

La colaboración de cuidado de calidad materna de california en el protocolo de Hemorragia obstétrica describió las siguientes etapas:

Etapa 0 : pérdida sanguínea en parto menor de 500 ml, en cesárea menor de 1000ml. Con signos vitales estables.

Etapa 1 : Pérdida sanguínea mayor de 500 ml en parto, en cesárea mayor de 1000 ml o cambio en los signos vitales (>15% ritmo cardiaco o >110 latidos por minuto, Tensión Arterial de <85/45, saturación de oxígeno menor a 95%).

Etapa 2 :Pérdida sanguínea más de 1000 ml menor de 1500 ml.

Etapa 3: Pérdida sanguínea más de 1500 ml, transfusión de más de 2 paquetes globulares, signos vitales inestables o sospecha de coagulación vascular diseminada. (California Maternal Quality Care Collaborative [CMQCC], 2015)

El soporte vital para trauma avanzado describe una clasificación dividida en 4 clases. Cabe aclarar que esta clasificación se hizo en mujeres no embarazadas. Aún con esto es la más utilizada en obstetricia. Esta clasificación sirve para clasificar el choque hemorrágico. (American College of Surgeons [ACS], 1997)

	Clase 1	Clase 2	Clase 3	Clase 4
Pérdida de sangre (ml)	Hasta 750	750-1500	>1500-2000	>2000
Pérdida en %de la volemia	Hasta 15	15-30	30-40	>40

Frecuencia cardiaca	<100	100-120	120-140	>140
Presión arterial	Normal	Normal	Disminuida	Disminuida
Frecuencia respiratoria	14-20	20-30	30-40	>40
Diuresis ml/hr	>30	20-30	5-20	Mínima
Estado mental	Ligeramente ansioso	Moderadamente ansioso	Ansioso y confuso	Letárgico
Reposición	Cristaloides	Cristaloides	Cristaloides y sangre	Cristaloides y sangre

## FACTORES DE RIESGO

Existen Factores de riesgo para presentar hemorragia postparto antenatales e intraparto (se describen en la siguiente tabla). Se dice que hasta 2/3 de las mujeres que presentan hemorragia obstétrica no tienen factores de riesgo identificables. (Wetta et al., 2013)

Etiología	Problema primario	Factores de Riesgo /signos
Atonía	Útero Atónico  Sobredistención uterina  Fibromas uterinos  Inversión uterina	Uso prolongado de oxitócica Multiparidad Corioamnioitis Anestesia general  Gestaciones múltiples Polihidramnios Macrosomía  Múltiples fibromas uterinos  Excesiva tracción cordón umbilical Cordón umbilical corto
Trauma del tracto genital	Episiotomía Laceraciones perineales , cervicales y vaginales . Ruptura uterina	Episiotomía media lateral Parto precipitado
Retención de tejido placentarios	Placenta retenida  Placenta acreta	Placenta succenturiata  Cirugía previa uterina Restos placentarios
Anormalidades en la coagulación	Preeclampsia	Hematomas

	Deficiencia en factores de coagulación (Factor de Von Willebranda, hemofilia)	Petequia Muerte fetal Desprendimiento de placenta normoinserta Placenta previa
	Infección	Fiebre/sepsis
	Embolismo de líquido amniótico	Desprendimiento de placenta normoinserta
	Reemplazo cristaloides excesivo	Hemorragia
	Terapia anticoagulante	Tratamiento por tromboembolismo previo

Se han identificado hasta en un 60 a 80% de las pacientes con hemorragia postparto con estos factores de riesgo (se describen en la siguiente tabla). (Lyndon, Lagrew, Shields, Main y Cape, 2015)

Bajo Riesgo	Mediano riesgo	Alto Riesgo
Embarazo único	Cesárea previa o cirugía uterina	Placenta previa, acreta, increta o percreta
Menos de 4 partos	Más de 4 partos	Hematocrito menor a 30
No cirugía en útero	Gestación múltiple	Ingreso con sangrado en Unidad tocoquirúrgica
Ausencia de historia de hemorragia postparto	Fibromas uterinos de grandes elementos	Defecto en coagulación ya conocido
	Corioamnioititis	Historia de hemorragia postparto
	Uso de Sulfato de Magnesio	Signos vitales inestables (Taquicardia e hipotensión)
	Uso prolongado de oxitocina	

### CAUSAS

Cuando evaluamos una paciente que presenta hemorragia obstétrica, es importante considerar la nemotecnia "4T"- Tono, Trauma, Tejido y Trombina. (Bateman, Berman y Riley, 2010)

Siempre identificar la causas de hemorragia postparto ya sean primarias (dentro de las primeras 24 horas) o secundarias (más de 24 horas hasta 12 semanas postparto). (Alexander, Thomas y Sangera, 2002)

Las causas primarias son:

- +Hipotonía uterina
- +Laceraciones
- +Retención de placenta
- +Placenta Acreta
- +Inversión uterina

Las causas secundarias son:

- +Subinvolución del sitio placentario
- +Retención de restos placentarios
- +Infección
- +Defectos en la coagulación

### A) ATONIA UTERINA

Es la incapacidad del útero de contraerse adecuadamente después del alumbramiento. Hay evidencia estadísticamente significativa de que el manejo activo de la tercera etapa del parto, incluso independientemente de qué especialista lo efectúe, (médico o matrona), reduce la HPP, la necesidad de transfusión y la cuantía del sangrado. (Cochrane Database of Systematic Review, 2011)

El manejo activo del alumbramiento constituye la principal estrategia de prevención de la hemorragia post parto. Disminuye la hemorragia post-parto en un 60%. (Cochrane Database of Systematic Review, 2011)

Sus tres componentes o pasos son:

- Administración de uterotónicos, preferentemente oxitocina, inmediatamente después del nacimiento. (uso 10 unidades de oxitocina Intravenoso o Intramuscular)
- Tracción controlada del cordón (TCC) para desprender la placenta.
- Masaje del fondo uterino después de la expulsión de la placenta. (Westhoff, Cotter y Tolosa, 2013).

Ya que la principal causa de hemorragia obstétrica es la atonía uterina, hasta el 80%, se debe considerar la administración oportuna de uterotónicos (son de primera línea, se describen en el manejo farmacológico) en el postparto para prevenirla, estos disminuyen el sangrado ya que estimulan directamente contracciones uterinas que contraen las arterias espirales, la oxitocina es generalmente utilizada como primer línea de intervención farmacológica para prevención de la hemorragia, diversos estudios han demostrados que al administrarla en el tercer periodo de trabajo de parto disminuye la incidencia de presentar hemorragia obstétrica. (Westhoff, et al. 2013)

La Hemorragia obstétrica que no responde a uterotónicos puede requerir intervenciones mecánicas o quirúrgicas para poder controlar en sangrado. (se describen en manejo pre-quirúrgico y quirúrgico). (Chen, Chang y Duan, 2013)

### B) INVERSIÓN UTERINA

Otra causa de atonía uterina es la Inversión Uterina Complicación rara y grave (1/1.000-2.500 partos). La exteriorización parcial o completa del cuerpo del útero a través del cérvix se produce cuando se hace una tracción excesiva del cordón umbilical o se aplica presión abdominal excesiva, se ve favorecida por la existencia de atonía uterina. El diagnóstico es obvio. La clínica incluye dolor abdominal, gran pérdida hemática e inestabilidad hemodinámica. Se debe revertir el útero de inmediato. Se necesita una buena relajación uterina, se emplean nitratos en primera línea, como tocolíticos, asociados a vasopresores potentes para contrastar la hipotensión. (Pérez et al., 2010)

### C) TRAUMA OBSTÉTRICO

Las laceraciones del tracto genital (mal denominadas desgarros) obstétricas es tal vez uno de los procedimientos obstétricos más practicados en el mundo. Una laceración es la pérdida de la continuidad, de bordes desiguales; producidas por un estiramiento o avulsión. (ACOG, 2017)

Son de las complicaciones más comunes del trauma obstétrico, puede ser la causa de hemorragia postparto hasta en el 20% de las ocasiones. (ACOG, 2017)

Son primordialmente de origen de sangrado venoso, generalmente asociadas a un parto instrumentado, a la presencia de un feto macrosómico, a un parto precipitado o a la realización de episiotomía. (ACOG, 2017)

El diagnóstico se hace cuando se ha descartado la existencia de atonía uterina y la presencia restos placentarios retenidos. Se examina vagina y cérvix, para lo que se requiere anestesia. El diagnóstico con frecuencia es tardío, cuando el acúmulo de sangre en espacio perivaginal y fosa isquiorrectal es tan importante que la paciente presenta inestabilidad hemodinámica, alteraciones en la coagulación y aumento del dolor pélvico. Proceder a intervenir quirúrgicamente. El éxito quirúrgico de una reparación de laceraciones obstétricas y del grupo esfinteriano consiste en restaurar por completo la función del piso pélvico (continencia fecal y de flatos incluida en este rubro), y de forma secundaria la anatomía. (ACOG, 2017)

### D) ROTURA UTERINA

Otro tipo de trauma obstétrico es la rotura uterina. La existencia de una cesárea previa es el principal factor de riesgo para la rotura uterina (0.2%). Con cicatriz uterina previa, la rotura uterina puede ser incompleta y no dar dolor siendo la alteración en la frecuencia cardíaca fetal el único síntoma junto con contracciones uterinas anárquicas o hipertonia. Puede presentarse también como un cuadro de shock en la madre junto con dolor abdominal intenso, agudo y continuo. El diagnóstico es por exploración uterina manual o laparotomía. No existen diferencias significativas en cuanto a morbilidad materna ni perinatal tanto si la rotura ocurre en útero con cicatriz o sin cicatriz. Aunque es una situación poco frecuente supone una elevada morbimortalidad materna y requiere tratamiento quirúrgico inmediato. (Mercier y Velde, 2008)

### E) TEJIDO PLACENTARIO



Ocupa el 10-20% de casos de Hemorragia Obstétrica. Se investiga sistemáticamente en primer lugar porque frecuentemente origina y se asocia a atonía uterina. Se sospecha porque la placenta aparece incompleta o no ocurre el alumbramiento. Se debe hacer una extracción manual y/o instrumentada bajo anestesia hasta estar seguros que el útero esta vacío o bien, realizar una exploración manual uterina, en los casos en que parezca que no quedan restos placentarios. Siempre revisar con inspección visual la placenta cada procedimiento obstétrico. Incluso cuando la placenta parezca intacta, puede haber lobulos succenturiatos. Por lo general se hace el diagnóstico con ultrasonido o con examinación manual. (ACOG, 2017)

## F) ACRETISMO PLACENTARIO

Considerando que la Hemorragia obstétrica es la primera causa de muerte materna en el mundo y que el 10-20% obedece a causas tisulares y un tercio de ellas se relaciona con Acretismo Placentario. (D' Antonio, Lacovella y Bhide, 2013)

Es la inserción y adherencia anormal de la placenta al tejido uterino. Se clasifica en:

- 1.Placenta acreta: Placenta adherida firmemente a miometrio sin plano de clivaje.
- 2.Placenta increta: Placenta invade miometrio.
- 3.Placenta percreta: Placenta penetra hasta la serosa pudiendo comprometer

órganos vecinos.

El Acretismo Placentario es una patología que puede ser diagnosticada durante el embarazo y que debe ser buscada ante la existencia de los factores de riesgo antes mencionados. En el estudio por imágenes de la placenta es de primera línea el uso de ultrasonido (transabdominal o transvaginal) por su amplia disponibilidad, bajo costo, ausencia de radiación ionizante y la capacidad de evaluar la vascularización materno fetal mediante el uso de Doppler color y espectral.

Según revisiones recientes tendría una sensibilidad de 90.7% y una especificidad de un 96.9% en manos de un operador entrenado . (D' Antonio et al., 2013)

Una vez efectuado el diagnóstico de Acretismo Placentario, se debe informar adecuadamente a la paciente que la conducta a seguir es la histerectomía obstétrica, debiendo durante lo que resta del embarazo lograr las mejores condiciones nutricionales y hematológicas de la paciente, manteniendo control estricto de su gestación con reposo relativo y abstinencia sexual. (D' Antonio et al., 2013)

Previo a la histerectomía obstétrica, con el objetivo de disminuir el sangrado propio de esta compleja cirugía, existe la posibilidad de efectuar mediante radiología intervencionista embolización y/o colocación de balones en arterias hipogástricas. La embolización es un procedimiento aún controvertido, siendo la colocación de

balones arteriales bastante más seguro y controlables sus eventuales complicaciones. (Provansal et al., 2010)

Se propone además un manejo conservador con la finalidad de preservar el útero. Eso podría efectuarse en caso de sospecha de acretismo focal, placenta acreta posterior o en fondo uterino o deseo de la paciente de preservar su fertilidad. El manejo conservador no es una aproximación que se recomiende de rutina en la actualidad. (Provansal et al., 2010)

### G) COAGULOPATÍA AGUDA

Los defectos en la hemostasia en un sangrado masivo varían dependiendo de la cantidad y de la causa del sangrado y de factores propios del paciente. Se divide en causas congénitas y adquiridas.

### H) CAUSAS CONGÉNITAS

1. Hipofibrinogenemia congénita: enfermedad muy rara, que se ha asociado con aborto recurrente y durante el embarazo y puerperio, con placenta previa y marcada hemorragia posparto, fundamentalmente cuando los niveles de fibrinógeno se encuentran por debajo de 60 mg/dL. Para su tratamiento se puede utilizar plasma fresco congelado, o crioprecipitados o concentrados plasmáticos que contengan fibrinógeno. (Ríos, 2000)

2. Déficit de protrombina: las mujeres afectadas sufren abortos recurrentes y hemorragia importante durante el embarazo y el puerperio. El tratamiento consiste en este caso en la administración de complejo protrombínico. (Ríos, 2000)

3. Déficit del FVII: su presencia se asocia con hemorragia durante el embarazo y el posparto. El tratamiento actual consiste en la administración de rFVIIa a la dosis de 10-15 µg/kg hasta alcanzar niveles plasmáticos superiores al 10 % del valor basal normal. En caso de no estar disponible este producto, se puede usar el plasma fresco congelado, como tratamiento hemostático. (Ríos, 2000)

4. Déficit del FVIII y del FIX de la coagulación (hemofilias A y B, respectivamente): durante el embarazo aumentan ostensiblemente los niveles plasmáticos del FVIII de coagulación y no, de esta forma, los del FIX, por lo que es más probable que las portadoras de hemofilia B requieran apoyo hemostático duramente el parto, particularmente si se le practica una cesárea a la gestante, que en el caso de las que tiene un déficit del FVIII. Los niveles basales de los factores de la coagulación implicados en el trastorno hereditario, se deben precisar en las portadoras de hemofilia, tanto A como B, al inicio del embarazo y luego, alrededor de las 36 sem de gestación. Si se necesita tratamiento con hemoderivados, deben preferirse los productos obtenidos por ingeniería genética (recombinantes). Durante el puerperio, debe vigilarse el sangrado, pues puede presentarse una hemorragia posparto tardía en las portadoras de hemofilia. (Ríos, 2000)

5. Déficit del factor X: si este es severo (actividad del factor menor que un 5 %), se asocia con aborto recurrente y hemorragia del segundo trimestre gestacional; pero si este es ligero, puede que no aparezca sangramiento anormal durante el embarazo. El tratamiento sustitutivo puede hacerse con la administración de complejo protrombínico o plasma fresco congelado. También puede usarse el ácido tranexámico para prevenir el sangramiento posparto abundante. (Ríos, 2000)

6. Déficit del FXI de la coagulación (hemofilia C): los niveles del FXI no se incrementan durante el embarazo, por lo que la hemorragia relacionada con la gestación es un problema frecuente en las mujeres afectadas por esta alteración; también puede presentarse un sangrado importante durante el puerperio inmediato o tardío. El parto de este tipo de gestantes, debe realizarse en un lugar en el cual se pueda administrar rápidamente, de ser necesario, plasma fresco congelado. Puede utilizarse también como tratamiento hemostático el concentrado de FXI. (Ríos, 2000)

07. Déficit del factor XIII de la coagulación: este factor es el encargado de mejorar la estabilidad de los coágulos de fibrina y su deficiencia congénita, aunque rara, se asocia con una tendencia marcada a la hemorragia postparto. Las mujeres afectadas sufren con frecuencia infertilidad y/o abortos recurrentes. Con la infusión mensual constante de concentrados del factor XIII, el embarazo en las enfermas puede llegar al final satisfactoriamente. (Ríos, 2000)

08. Enfermedad de von Willebrand (déficit del FvW de la coagulación): en las mujeres afectadas, generalmente los niveles del FvW se elevan hasta alcanzar valores normales durante el tercer trimestre gestacional, por lo que en raras ocasiones estas mujeres requieren apoyo hemostático durante el parto. Si llegara a requerirse apoyo hemostático, se podrá utilizar concentrado de FvW derivado de plasma, ya que no existen concentrados de FvW recombinantes. También puede usarse como tratamiento, la desmopresina, que tiene la propiedad de elevar los niveles plasmáticos de los factores VIII y vW de la coagulación. Las mujeres afectadas por esta alteración tienen un riesgo moderado de hemorragia posparto. (Ríos, 2000)

#### I) CAUSAS ADQUIRIDAS

Todos los pacientes tratados durante una hemorragia masiva están en riesgo de sufrir una coagulopatía por dilución ocasionando una disminución de plaquetas, fibrinógeno y otros factores de coagulación. Esto puede ocurrir si hay una reposición de volumen con cristaloides, coloides y concentrados de hematíes, pero una infusión insuficiente de plasma fresco congelado (PFC) y plaquetas. La coagulopatía por dilución puede prevenirse con la infusión precoz de PFC (Thomas y Wee, 2010).

Algunos pacientes con hemorragia masiva también están en riesgo de sufrir una coagulopatía de consumo o coagulación intravascular diseminada (CID), desarrollando un fracaso de la hemostasia en ausencia de una dilución significativa. Esta situación es común en el caso de hemorragia obstétrica, especialmente en casos de abruptio placentae, placenta previa y émbolos de líquido amniótico (Thomas et al., 2010).

En **Desprendimiento de Placenta (DP)** (10%) Separación del lecho placentario de la decidua antes del nacimiento. Se presenta como hemorragia vaginal, útero leñoso y aumento de la actividad uterina. En ocasiones no es visible porque se acumula en forma de hematoma retroplacentario (incluso 1 a 2 litros). Con frecuencia, produce coagulopatía (10%) sobretodo si coexiste con muerte fetal (50%). El modo y el momento del parto vienen determinados por el compromiso materno y fetal. Se puede optar por una actitud expectante ante edad gestacional temprana, sin

alteraciones de la coagulación ni existencia de otros problemas maternos y fetales. Aun así, la regla general es parto inmediato ante un DP. (Mercier et al., 2008).

En **Placenta Previa (PP)** (0,5%) La hemorragia por placenta previa total, parcial o marginal ocurre en 0,3-0,5% de los embarazos sobretodo si se asocia a cicatriz uterina por cesárea previa, cirugía uterina y placenta previa anterior. El signo clásico es un sangrado vaginal no doloroso. El primer episodio de sangrado suele ceder espontáneamente y no conlleva compromiso fetal. (Mercier et al., 2008).

En **Embolia de líquido amniótico** Ocurre en 1/10.000 embarazos, pero debe ser mucho más frecuente de lo que se creía antes porque existen formas “moderadas” no diagnosticadas. La fisiopatología parece implicar una respuesta materna anormal a la exposición al tejido fetal, asociada a rupturas de la barrera fisiológica materno fetal durante el parto. Aparentemente esta respuesta y su posterior daño se relacionan con la activación de mediadores pro- inflamatorios, similar a la observada en el síndrome clásico de respuesta inflamatoria sistémica. (Mercier et al., 2008).

Se presenta como colapso cardiovascular. Se sigue de infarto/paro cardiaco y coagulopatía que puede incluso ser el único síntoma. En cualquier caso el parto debe ser inmediato, aunque el feto este muerto y se debe anticipar la posibilidad de un sangrado postparto abundante. (Mercier et al., 2008).

## J) INFECCION

### J1) INFECCIÓN UTERINA PUERPERAL

Esta es una complicación muy delicada del parto ya que clínicamente se caracteriza por signos de respuesta inflamatoria sistémica como la taquicardia, polipnea, fiebre, leucocitosis, neutrofilia; acompañados también de signos locales tales como subinvolución y dolor uterino, cérvix permeable y loquios turbios o fétidos. El diagnóstico de infección uterina puerperal requiere como mínimo tres de los criterios anteriores, incluyendo por lo menos un signo local. La infección más frecuente es la endometritis y un 2% corresponden a miometritis. (Ángel y Sánchez, 2005)

En la miometritis se observa un compromiso sistémico mayor, dado por sepsis severa persistente, disfunción de un órgano o sistema, choque séptico o síndrome de disfunción orgánica múltiple. (Ángel et al., 2005)

Estas pacientes tienden a responder inadecuadamente al tratamiento antibiótico, persistiendo los signos locales y sistémicos de infección por lo que es necesaria una histerectomía. En algunos casos, la miometritis es seguida por tromboflebitis séptica de las venas uterinas y ováricas, la cual puede producir tromboembolismo pulmonar séptico. (Ángel et al., 2005)

### J2) CORIAMNIOITIS

Es la inflamación aguda de las membranas amnióticas (amnios y corion) y de la placenta, generalmente producida por infección bacteriana ascendente en el

contexto de una rotura prematura de membranas; solo en pocos casos puede ocurrir con membranas intactas. (Venegas, Díaz y Paredes, 2013)

Las complicaciones maternas son, cesárea, de 2 a 3 veces más frecuente por distocia mecánica y falta de progresión del parto, endometritis, hemorragias del puerperio, infección de herida operatoria, absceso pélvico y bacteriemia. Y para el feto, muerte perinatal y sepsis neonatal precoz principalmente hasta un shock séptico. (Venegas et al., 2013)

El principal manejo de la corioamnionitis es la interrupción del embarazo bajo cobertura antibiótica con el fin de evitar las complicaciones materno-fetales. La vía del parto será definida según indicaciones obstétricas habituales. (Venegas et al., 2013)

El manejo expectante en la ruptura prematura de las membranas es el principal factor de riesgo para corioamnionitis. El uso de antibióticos profilácticos en estos cuadros ha demostrado ser la principal intervención preventiva de complicaciones. La corioamnionitis clínica complica entre el 2 y el 11% de todos los embarazos, el diagnóstico se realiza mediante datos clínicos, que fueron establecidos por Gibbs y cols. Temperatura axilar igual o mayor a 38 grados centígrados, acompañada de dos o más de los siguientes signos: sensibilidad uterina anormal, líquido amniótico purulento o de mal olor, taquicardia materna mayor de 100 latidos por minuto, taquicardia fetal, leucocitosis mayor de 15 mil /mm<sup>3</sup>, aumento de la contractibilidad uterina, dolor pélvico al movimiento. (Venegas et al., 2013)

#### Manejo de Hemorragia Obstétrica

El punto gatillo para iniciar el protocolo de hemorragia obstétrica es exceder 1500 ml de sangrado , aunque la estimación visual de la pérdida de sangre y los pocos cambios hemodinámicas que se tienen al inicio de la hemorragia , debido a esto es necesario mantener una extrema vigilancia para reconocer lo más pronto posible el cuadro e iniciar el manejo oportuno. (Scavone y Tung, 2014)

### I.- MEDIDAS DE APOYO AL PACIENTE EN ESTADO CRITICO POR HEMORRAGIA OBSTÉTRICA

1) Se recomienda que cada centro cuente con un protocolo de manejo de hemorragia crítica. (Chandler, Ferrer, Trimble y Moody, 2010)

2) Extraer muestras para laboratorio (Tomar piloto, Fibrinógeno, TP, TPT ), el valor normal de fibrinógeno en el embarazo es de 350 a 650 mg/dL, un nivel menor de 200mg/dl es predictivo de hemorragia masiva y colocar una sonda vesical para medir el gasto urinario. (Chandler et al., 2010)

3) Monitorizar signos vitales (Tensión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno y gasto urinario). Algunos aspectos son fundamentales en el manejo de la paciente con Hemorragia obstétrica y el Protocolo ABC incluye aspectos importantes como: El control de la Vía Aérea, la respiración (Breathing) y la Circulación. Colocar dos vías calibre 16 para poder proporcionar soluciones expansoras (Soluciones colides y/o cristaloides) y sangre. (Chandler et al., 2010)

- 4) Evitar la Hipotermia, pues agrava la coagulopatía. (Chandler et al., 2010)
- 5) Realizar una rápida prueba de Coagulación mientras se aguardan los primeros resultados de laboratorio. Consiste en colocar 5 ml de sangre extraída de una vena periférica y colocarla en un tubo seco, el tiempo de coagulación es de 5 a 8 minutos cuando el paciente probablemente tiene reservas adecuadas de fibrinógeno. Si la sangre en el tubo no se coagula en 8 minutos o si el coágulo inicial se disuelve, es probable que tenga una marcada deficiencia en factores claves de la coagulación. (Chandler et al., 2010)

Se usa la tromboelastometría rotacional en los centros que cuenten con esto, para identificar la coagulopatía aguda del paciente traumático y predecir la necesidad de Transfusión Masiva (TM). La amplitud del coágulo a los 5 min, inferior o igual a 35 mm, detecta a las pacientes que requieren de TM. (Davenport et al., 2011)

Se han descrito varias escalas clínicas y parámetros de laboratorio para identificar objetivamente a los pacientes en riesgo de desarrollo de una HM (Hemorragia masiva) y que, por lo tanto, requerirán una TM. Tal es el caso de la escala TASH (Trauma asociado a hemorragia severa) la cuál toma parámetros como hemoglobina, presión arterial sistólica, presencia de líquido libre intraabdominal, fractura de huesos largos o pélvicos, taquicardia, déficit de exceso de base y género varón; esta escala (0-28 puntos) valora siete variables con diferente ponderación un TASH mayor a 16 puntos indica una probabilidad del 50% de transfusión masiva. (Burman y Cotton, 2012)

En cuanto a las puntuaciones clínicas, el TASH score es la que presenta mejor sensibilidad (84,4%) y especificidad (78,4%). Otra escala muy utilizada, debido a que no incluye parámetros de laboratorio que puedan retrasar la decisión de activación del protocolo de TM, es el Assessment of Blood Consumption (ABC). La cuál incluye parámetros tales como trauma penetrante, líquido libre en cavidad abdominal, presión arterial sistólica menor a 90 y frecuencia cardiaca mayor de 120, cada uno de estos parámetros otorga 1 punto, un puntaje mayor a 2 es predictor de TM. (Yucel et al., 2006)

## II.- MANEJO FARMACOLOGICO

Los agentes uterotónicos deben ser de primera línea :

+Oxitocina (Hormona de 9 péptidos, La activación de los receptores por la oxitocina provoca la liberación de calcio desde las reservas intracelulares y por lo tanto conduce a la contracción del miometrio):

20 u de oxitocina en 500 ml de solución glucosada en infusión continua , o 10 u intramusculares o intravasculares, en segunda vía reponer volumen con cristaloides.

+Ergometrina (Alcaloide del Cornezuelo del Centeno, vasoconstrictor arterial por receptores alfa adrenérgicos):

.2mg Intramuscular (IM) dosis única (DU) y revalorar nueva aplicación a los 10 minutos . Contraindicada en pacientes cardiópatas, con preeclampsia, eclampsia o hipertensión arterial crónica.

+Carbetocina (análogo octapéptido sintético de la Oxitocina de mayor duración, 8 veces más duradero por su estructura molecular y mayor lipofilicidad. Activa los

receptores por la oxitocina provoca la liberación de calcio desde las reservas intracelulares y por lo tanto conduce a la contracción del miometrio):

100 mcg intravenosa, en bolo, DU en:

Pacientes que tienen contraindicación para ergometrina.

En pacientes con pobre respuesta a la oxitocina o ergometrina, previa liberación de receptores, aplicar 200ml en infusión continua de solución fisiológica esperando de 5 a 6 minutos.

En pacientes con alto riesgo de atonía uterina deberá utilizarse de primera elección. +Misoprostol (Prostaglandina E1, inhibe la fijación del calcio al sarcoplasma por lo que tiene efecto a nivel de contracción uterina):

600 a 1000 mcg oral, sublingual o rectal DU. (Bateman, Tsen, Liu, Butwick y Huybrechts, 2011)

Ácido Tranexámico

Es un agente antifibrinolítico que puede ser usado intravenosa u oral .Se ha demostrado que el uso de 1g IV en el tratamiento de hemorragia postparto usado 3 horas posterior a evento obstétrico disminuye hemorragia obstétrica hasta en 50%. (Novikova, Hofmeyr y Cluver, 2015)

### III.- MANEJO PREQUIRURGICO

Si continua el sangrado pasar a técnicas de **Taponamiento** cómo:

Cuando los uterotónicos y masaje bimanual falla . Usar balón intrauterino , si no se cuenta con este utilizar sonda Foley o gasas para empaquetar , con un éxito del 75 al 86%. (Yoong etal., 2012)

La colocación de un catéter de Foley o balón de Bakri intrauterino permite compresión simultánea de la superficie uterina con una cavidad que permite el drenaje y así poner monitorear la perdida sanguínea. (Zhao , Zhang y Li, 2014)

La técnica de Zea es colocar pinza de anillos curva con dirección medial que parta de la unión del ligamento cardinal bilateral. El éxito se estima en 50.6% de las pacientes no requieren intervención quirúrgica para control de la hemorragia. (Ramírez-Valtierra et al., 2018)

Si continua con sangrado y se quiere preservar fertilidad ( riesgo de infertilidad del 43%) y se cuenta con el recurso continuar con embolización de arterias uterinas, con un éxito hasta del 89%, con múltiples complicaciones en siguientes embarazos como parto pretermino en 5-15%, restricción intrauterina en 7%; este similar a la población en general. (Zwart, Dikj y Van, 2010)

### IV.- MANEJO QUIRÚRGICO

1. Las suturas compresivas del útero son procedimientos quirúrgicos que se realizan cuando las medidas convencionales y la compresión intrauterina no han logrado disminuir o detener la HPP. Existen varios técnicas de suturas compresivas como lo es la técnica de B-Lynch, técnica de Ho-Cho, Técnica de Hay-man, sutura compresiva de Pereira, Técnica de Ouahba, Técnica de Hackethal, Técnica de Mostfa y Técnica de Nelson. Acontinuación se describen las más utilizadas en México (Scasso et al., 2017)

La primera técnica de compresión uterina fue descrita por B-Lynch en 1997. Desde entonces ha sido modificada por otros autores y se han creado otras similares, basadas en el principio de mejoría de la atonía por la compresión uterina. (Scasso et al., 2017)

Un estudio realizado por Marasinghe, en el año 2011, informó de la realización de tratamiento quirúrgico al 84,6 % de las pacientes que presentaron hemorragia obstétrica y de la sutura compresiva de Hayman como el método más utilizado para controlar la atonía uterina (77,3 %), sin complicaciones en el 61,5 %, con una estancia hospitalaria de 5-6 días en un 57,7 %. (Marasinghe JP, Condous, Seneviratne y Masaringhe U, 2011)

Son técnicas sencillas, rápidas de hacer y a la vez muy efectivas, ya que reducen aproximadamente el 60-75% de las hemorragias. Además, permiten la estabilización hemodinámica de la paciente en caso de requerir otro tipo de tratamiento. (Marasinghe et al., 2011)

Los puntos hemostáticos de Ho- Cho. Los puntos hemostáticos de Ho- Cho tienen un riesgo elevado de sinequias uterinas, las cuales pueden provocar alteraciones en la fertilidad futura. (Cho, Jun y Lee, 2000)

2. Las técnicas quirúrgicas vasculares son otras de las alternativas quirúrgicas ante la Hemorragia obstétrica. Entre los requisitos para su realización está el de contar con un obstetra experto en procedimientos ginecológicos pélvicos, un anesestesiólogo experto en asistencia obstétrica y un cirujano vascular o ginecólogo oncológico. Además debe estar disponible la Unidad de Cuidados Intensivos. (Goldberg, Pereira y Berghella, 2002)

3. La desvascularización progresiva debe realizarse en correspondencia con el resultado hemostático de las técnicas quirúrgicas utilizadas progresivamente. Se realizará a intervalos de diez minutos entre una y otra para visualizar el resultado hemostático. Debe realizarse selectivamente y pueden ser unilaterales o bilaterales. Se realizarán progresivamente: primero, rama ascendente arteria uterina (unilateral-bilateral), (Goldberg et al., 2002) segundo, rama cérvico vaginal arteria uterina, tercero, arterias ováricas y cuarto, ramas vaginales arteria uterina. (Abd Rabbo, 1974) Las técnicas vasculares pueden dirigirse sobre las arterias uterinas (ligadura bilateral de las arterias uterinas, triple ligadura de Tsurulnikov, desvascularización uterina paso a paso) sobre las arterias ováricas o sobre las arterias ilíacas internas (hipogástricas). El éxito va del 50-90%. (Clarck, Phelan, Yeh, Brucey Paul, 1985)

4. Se realizara histeréctomía cuando fallan técnicas conservadoras , siempre tener en cuenta esterilidad permanente y posibles complicaciones ; como daño a vejiga de 6 a 12% y daños ureterales .4 al 41%. (Likis et al., 2015)



## MANEJO DEL PACIENTE EN ESTADO CRITICO DESPUES DE UNA HTA OBSTETRICA

En las pacientes con sangrado mayor a 1500ml o alguna anomalía en signos vitales es momento de iniciar transfusión . (Shields, Wiesner y Fulton, 2015)

Los productos sanguíneos (paquete globular, plasma fresco congelado, plaquetas y crioprecipitados) juegan un papel esencial en el manejo de estos pacientes, ya sea durante la reanimación o el tratamiento definitivo. (Hardy, DeMoerloose y Samama, 2004)

La transfusión temprana, definida como aquella que se requiere en las primeras 24 horas del ingreso, es requerida en cerca de 5% que ingresa al hospital y cerca de 3% llega a requerir transfusión masiva. La sangre se diluye con el tratamiento de líquidos intravenosos. (Shields et al., 2015)

Ésta disminuye la concentración de células sanguíneas, plaquetas y factores de la coagulación. El fibrinógeno es el principal factor hemostático que disminuye a un valor crítico (< 2 g en embarazo y puerperio) seguido de la protrombina y finalmente las plaquetas. (Cortet et al., 2012)

El concepto de reanimación de control de daños en trauma enfatiza la normalización de la fisiología de la coagulación y el uso de protocolos en transfusión masiva con una proporción establecida (proporción americana 1:1:1 y europea de 2:1:1 hasta 3:1:1 entre concentrados eritrocitarios, plasma fresco congelado y crioprecipitados). (WHO, 2012)

Los algoritmos de transfusión masiva se han asociado a una disminución de la morbilidad materna. (Shields, Wiesner y Fulton, 2015)

Concentrado de fibrinógeno para manejo de la hemorragia obstétrica: El fibrinógeno (factor de coagulación I) está presente en la sangre con un valor normal de 2.0 a 4.5 g/dL. El fibrinógeno puede ser sustituido con el uso de PFC, utilizando crioprecipitados, o con el concentrado de fibrinógeno, con un aumento del fibrinógeno plasmático posterior a la administración de 32.9 mg/dL por cada gramo de fibrinógeno administrado. (Cortet et al., 2012)

El complejo formado por el factorisular y el factor VIIa se produce durante la fase inicial del proceso de coagulación y a la vez se encarga de activar el factor IX y el X. El factor Xa genera pequeñas cantidades de trombina (por la activación de protrombina), esto amplifica y propaga la señal procoagulante, hasta que se forma el complejo protrombinasa (Xa-Va, fosfolípidos y calcio). La experiencia del uso del concentrado de complejo protrombínico en la paciente obstétrica es anecdótica hasta el momento por lo que es indispensable el realizar estudios controlados y de bioseguridad sobre su utilización. (Abdul, McIntock y Ducloy, 2014)

## COMPLICACIONES

Las Complicaciones que ocurren por hemorragia obstétrica son por factores prevenibles, como subestimar la cantidad del sangrado, disponibilidad de productos sanguíneos, comunicación interdisciplinaria deficiente, y el retardo de intervenciones invasivas. (Girard, Morti y Schiembach, 2014)

La frecuencia de complicaciones derivadas de la histerectomía obstétrica varía según la urgencia con la que se realiza el procedimiento. Pueden ser intraoperatorias, inmediatas y mediatas. (Malvino, 2010)

Las complicaciones intraoperatorias son anestésicas, hemorragia, recuperación anestésica y lesiones de otras vísceras. Las complicaciones Inmediatas ocurren 20 durante las primeras 24 horas, siendo estas hemorragias intraabdominales, pared abdominal ó de cúpula vaginal, íleo, choque hipovolémico, anuria. Las complicaciones mediatas ocurren entre el 2do y vigésimo primer día posoperatorio las cuales pueden ser fístulas, hematomas de pared abdominal ó de cúpula vaginal, absceso de pared abdominal o de cúpula vaginal, enfermedad tromboembólica, adherencias abdominopélvica, obstrucción o pseudoobstrucción por bridas. (Malvino, 2010)

Choque hipovolémico: es una desproporción entre continente y contenido, en donde se produce un estado de insuficiencia circulatoria periférica con déficit de perfusión tisular, hipoxia y severos cambios metabólicos. La caída del contenido de oxígeno arterial vinculado con la anemia, es el factor determinante de los cambios hemodinámicos compensatorios: aumento del gasto cardíaco, redistribución del flujo regional e incremento de la extracción periférica de oxígeno. (Malvino, 2010)

Cuando es grave, los mecanismos compensatorios se vencen y aparece la disfunción orgánica. Coagulopatía: Dos trastornos de la coagulación podrán presentarse, la coagulopatía dilucional y la coagulación intravascular diseminada o coagulopatía por consumo. La coagulación intravascular diseminada (CID) es un proceso patológico que se produce como resultado de la activación y estimulación excesiva del sistema de la coagulación y que ocasiona microangiopatía trombótica por depósito de fibrina en la microcirculación y fibrinólisis secundaria. En la CID la estimulación continuada del sistema hemostático desborda la capacidad de control del organismo, lo que lleva a la generación de cantidades masivas de trombina y plasmina, causales de las manifestaciones clínicas fundamentales del síndrome: trombosis, hemorragia o ambas. Se presenta de forma frecuente hemorragias en piel y mucosas como primera manifestación. (Paramo, 2006)

La hemorragia puede ser de gravedad extrema y atentar contra la vida, cuando se localizan en tracto gastrointestinal, pulmón, sistema nervioso central, órbita, glándula adrenal. (Paramo, 2006)

Relaparotomía: La presencia de sangrado post histerectomía representa un problema adicional, cuando se suponía que la hemorragia fue controlada. La relaparotomía se asumirá ante la necesidad imperiosa de lograr la hemostasia. En

casos con histerectomía subtotal, el sangrado del muñón revela que la técnica quirúrgica elegida no fue la adecuada, por lo general en presencia de acretismos placentarios con implantación baja y con desgarros cervicales. En otras situaciones, la persistencia del sangrado luego de vanos intentos por lograr la hemostasia quirúrgica obligo a considerar el empaquetamiento pelviano como última alternativa para controlar la hemorragia. (Malvino, 2010)

Lesiones del tracto urinario: Las complicaciones urinarias como sección ureteral o lesiones vesicales oscilan entre un 2 a 13 por ciento. Son más frecuentes en histerectomías totales y es prioritaria su reparación inmediata para evitar la aparición de fístulas urogenitales secundarias. (Cabrera, Saldivar y Carrillo, 2007)

La incidencia de lesión al uréter se ha reportado de 0.02 a 2.5%. Se ha visto que la lesión vesical únicamente se presenta de 0.5 a 1.3% cuando se realiza histerectomía laparoscópica, de 0.4% en histerectomía abdominal, de 0.3% en histerectomía subtotal. (Matute y Rodríguez, 2010)

La mayoría de lesiones producidas en el tracto urinario pueden ser detectadas en el transoperatorio mediante visión directa, así como por cistoscopia, hasta en 97.4% de las veces. Otras se manifiestan en el postoperatorio y se debe seguir alerta, manteniendo una alta sospecha. Las causas de lesiones intraoperatorias del uréter son: ligadura, angulación, aplastamiento, laceración, isquemia y resección. El sitio más comúnmente afectado del uréter en una histerectomía abdominal es a nivel de su paso a través de la inserción del ligamento infundibulopélvico. Las causas de lesión vesical incluyen perforación vesical en forma temprana y fístulas en forma tardía, de las cuales la más frecuente es la fístula vesicovaginal. (Matute et al., 2010)

Complicaciones Hidroelectrolíticas: Son de presentación inmediata, y cuando ocurren está asociada con casos en los cuales se han presentado sangrados excesivos, intervenciones anestésicas y quirúrgicas prolongadas, deshidratación, ayunos prolongados, exagerada limpieza mecánica del colon, o la paciente tiene asociada una patología metabólica o de órgano previa, obligan a ser muy cuidadosos en la planeación de los reemplazos hídricos y electrolíticos. Íleo paralítico: Es una disminución o parálisis transitoria de la motilidad intestinal normal que se presenta en el posoperatorio inmediato relacionada comúnmente con las intervenciones en las que se produce la apertura de la cavidad abdominal, y se agrava con la manipulación de las asas intestinales y las cirugías prolongadas. Normalmente, el peristaltismo y la defecación suelen establecerse de manera espontánea entre el 2º y el 4º día después de la operación. (Matute et al., 2010)

Infección: La segunda complicación más frecuente es la infección, que se presenta en forma de fiebre posquirúrgica. Además de éstas pueden darse abscesos de pared, abscesos pélvicos y dehiscencias de la herida quirúrgica. (Cabrera et al., 2007)

Episodios que amenazan la vida de la paciente: Tromboembolia pulmonar, Infarto agudo de miocardio, edema agudo de pulmón, Reacción anafiláctica Coagulación

intravascular diseminada. Necesidad de una segunda intervención Ingreso a cuidados intensivos. La mortalidad varía y depende en gran medida de las complicaciones asociadas sobre todo de la aparición de coagulopatía. (Cabrera et al., 2007)

## **JUSTIFICACIÓN**

La hemorragia postparto, postlegrado, postcesárea y transcesárea es una de las complicaciones más frecuentes en la práctica de la obstetricia, el ascenso en el número de cesáreas entre otras patologías ha dado como consecuencia un incremento en el riesgo de sangrado, en la actualidad la hemorragia obstétrica constituye la primera causa de muerte materna en México y el mundo; a pesar de los recursos actuales para el control de la hemorragia obstétrica como manejo farmacológico, aplicación de suturas compresivas y la desarterialización, existe un grupo reducido de pacientes que requieren como medida definitiva la histerectomía obstétrica como control de la hemorragia .

Por lo tanto, conocer el perfil epidemiológico de la paciente con histerectomía obstétrica en el hospital de especialidades del niño y la mujer en Querétaro, permitirá conocer las características de este grupo expuesto a riesgos importantes.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL.**

Determinar el perfil epidemiológico de la histerectomía obstétrica de las pacientes del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de SESEQ de Enero 2017 a Junio del 2018.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- a) Describir la frecuencia de edad, estado civil, escolaridad de las pacientes sometidas a histerectomía obstétrica del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de SESEQ de Enero 2017 a Junio del 2018

- b) Determinar número de embarazos (paridad), partos, cesáreas y abortos previos de las pacientes sometidas a histerectomía obstétrica del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de SESEQ de Enero 2017 a Junio del 2018.
- c) Determinar el IMC así como la frecuencia de normo peso, sobrepeso y obesidad de las pacientes a las que se realizaron histerectomía obstétrica del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de SESEQ de Enero 2017 a Junio del 2018.
- d) Determinar el tipo y frecuencia de indicaciones de histerectomía obstétrica del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de SESEQ de Enero 2017 a Junio del 2018.
- e) Determinar el número de consultas prenatales de las pacientes sometidas a histerectomía obstétrica del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de SESEQ de Enero 2017 a Junio del 2018.
- f) Determinar la frecuencia y el tipo de patologías concomitantes de las pacientes a las que se les realizó histerectomía obstétrica del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de SESEQ de Enero 2017 a Junio del 2018.
- g) Identificar el tipo y frecuencia de complicaciones trans y post operatorias de las pacientes con histerectomías obstétricas realizadas en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer SESEQ de Enero 2017 a Junio 2018.
- h) Determinar la Incidencia de las pacientes a las que se les realizó histerectomía obstétrica del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de SESEQ de Enero 2017 a Junio del 2018.

# **MATERIALES Y MÉTODOS**

## **DISEÑO**

Retrospectivo, transversal, observacional, descriptivo y analítico.

## **DEFINICIÓN DEL UNIVERSO**

Expedientes de mujeres gestantes atendidas en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer SESEQ a las que se les realizó histerectomía obstétrica de Enero 2017 a Junio 2018.

## **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Se estudiara a todas las mujeres a quienes se les realizó histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo Enero 2017 a Junio 2018.

## **DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES DE OBSERVACIÓN**

Expedientes de mujeres gestantes atendidas en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer SESEQ a las que se les realizó histerectomía obstétrica de Enero 2017 a Junio 2018.

## **DEFINICIÓN DEL GRUPO CONTROL**

No hay.

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Mujeres gestantes atendidas en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer SESEQ a las que se les practico histerectomía obstétrica de Enero 2017 a Junio 2018.

## CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

No hay.

## CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Expedientes incompletos.

## DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES Y UNIDADES DE MEDIDA

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Unidad de medida</b>
histerectomía obstétrica Indicación	La histerectomía obstétrica es un procedimiento quirúrgico que consiste en la extirpación del útero después del parto, aborto o durante la cesárea ante una sangrado profuso que no logra responder a medidas conservadores como lo es el uso de fármacos uterotónicos,	La histerectomía obstétrica es un procedimiento quirúrgico que consiste en la extirpación del útero después del parto, aborto o durante la cesárea ante una sangrado profuso que no logra responder a medidas conservadores como lo es el uso de fármacos uterotónicos,	Cuantitativa	Continua	Causas

	<p>suturas compresivas, o bien, la desarterailización de la cavidaduterina; es considerado un emergencia obstétrica que tiene por objeto preservar la vida de la madre. Etimológicamente , histerectomía se forma de dos raíces griegas: isteros (útero) y ectomía (extirpación).</p>	<p>suturas compresivas, o bien, la desarterailización de la cavidaduterina; es considerado un emergencia obstétrica que tiene por objeto preservar la vida de la madre. Etimológicamente , histerectomía se forma de dos raíces griegas: isteros (útero) y ectomía (extirpación).La indicación por la que se realizó descrita en el expediente clínico</p>			
--	---	--	--	--	--

Estado civil	<p>Situación personal en que se encuentra o no una <a href="#">persona física</a> en relación a otra, con quien se crean lazos jurídicamente reconocidos sin que sea su pariente, constituyendo con ella una <a href="#">institución</a> familiar, y adquiriendo derechos y deberes al respecto.</p>	<p>Situación personal en que se encuentra o no una <a href="#">persona física</a> en relación a otra, con quien se crean lazos jurídicamente reconocidos sin que sea su pariente, constituyendo con ella una <a href="#">institución</a> familiar, y adquiriendo derechos y deberes al respecto registrados en expediente clínico</p>	Cualitativa	Nominal	<p>Casada Soltero Unión libre</p>
--------------	--	---	-------------	---------	---



Edad	Etapa que transcurre del nacimiento a la muerte	Años de vida de la paciente registrados en el expediente clínico	Cuantitativa	Discreta	Años
IMC	Una medida de la obesidad se determina mediante el índice de masa corporal (IMC)	Una medida de la obesidad se determina mediante el índice de masa corporal (IMC) registrado en el expediente clínico	Cuantitativa	Continua	Kg/m <sup>2</sup>
Escolaridad	Período de tiempo que un niño o un joven asiste a la escuela para estudiar y aprender	Período de tiempo que un niño o un joven asiste a la escuela para estudiar y aprender, registrado en el expediente clínico	Cualitativa	Ordinal	Analfabeta Kínder Primaria Secundaria Preparatoria Licenciatura

Vía de resolución del embarazo	Terminación del embarazo abdominal o vaginal	Terminación del embarazo abdominal o vaginal registrado en el expediente clínico	Cualitativa	Nominal	Cesárea / Vaginal
Paridad	Número de embarazos	Número de embarazos registrados en el expediente clínico	Cuantitativa	Discreta	Número de embarazos
Control prenatal	Conjunto de acciones médicas y asistenciales que se concretan en entrevistas o visitas programadas con el equipo de salud, a fin de controlar la evolución del embarazo y ultrasonidos con reporte de acretismo.	Conjunto de acciones médicas y asistenciales que se concretan en entrevistas o visitas programadas con el equipo de salud, a fin de controlar la evolución del embarazo y ultrasonidos con reporte de acretismo registrados en el expediente clínico	Cuantitativa	Discreta	Numero de consultas recibidas  Ultrasonidos realizados con reporte de acretismo
Peso	El peso equivale a la <a href="#">fuerza</a> que ejerce un cuerpo sobre un punto de apoyo, originada por la acción del <a href="#">campo gravitatorio</a> local sobre la <a href="#">masa</a> del cuerpo.	El peso equivale a la <a href="#">fuerza</a> que ejerce un cuerpo sobre un punto de apoyo, originada por la acción del <a href="#">campo gravitatorio</a> local sobre la <a href="#">masa</a> del cuerpo registrado en el expediente clínico	Cuantitativa	Continua	Kilogramos
Talla	Referencia a la altura de un individuo	Referencia a la altura de un individuo registrado en el expediente clínico	Cuantitativa	Continua	Centímetros
Sangrado	Pérdida de la volemia en un periodo de tiempo	Pérdida de la volemia en un periodo de tiempo registrado en el expediente clínico	Cuantitativa	Discreta	Mililitros

Complicaciones	Dificultad imprevista que se presenta en la estancia intrahospitalaria secundario a histerectomía obstétrica.	Dificultad imprevista que se presenta en la estancia intrahospitalaria secundario a histerectomía obstétrica registradas en el expediente clínico	Cualitativa	Nominal	Choque hipovolémico Lesión vesical Lesión ureteral Lesión intestinal, etc.
Comorbilidades	Presencia de uno o más patologías, además de la enfermedad o trastorno primario	Presencia de uno o más patologías, además de la enfermedad o trastorno primario registradas en el expediente clínico	Cualitativa	Nominal	Diabetes Gestacional/ Pregestacional Hipertensión arterial Lupus eritematoso Insuficiencia cardíaca, etc.

## SELECCIÓN DE FUENTES, MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La información se obtuvo de la revisión de los expedientes clínicos de las mujeres gestantes del Hospital del niño y la mujer de SESEQ de enero 2017 a Junio 2018 a las que se les practicó histerectomía obstétrica.

### PRUEBAS PILOTO

No se requiere

### ESTRATEGIAS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Se Construyó una base de datos en Excel con la información obtenida de los expedientes clínicos de las mujeres gestantes del Hospital del niño y la mujer de SESEQ de enero 2017 a Junio 2018 a las que se les practicó histerectomía obstétrica, donde se revisó la indicación de histerectomía obstétrica, el estado civil de la paciente, la edad, peso, talla; con estas 2 medidas se obtuvo el Índice de masa corporal, así mismo se analizó la escolaridad, la vía de resolución del embarazo, paridad, si tuvo o no control prenatal (considerando que si tuvo con 5 consultas o más por embarazo), el sangrado cuantificado por este procedimiento, las complicaciones y comorbilidades.

Una vez capturada y validada la información en Excel se transfirió al programa para ciencias sociales SPSS STATICS Versión 21

## RESULTADOS

Durante la realización de la investigación y revisión de los expedientes clínicos nos enfrentamos a 52 pacientes, las cuales fueron analizadas en diversas variables que nos ayudaron a formular el perfil de la paciente con histerectomía obstétrica y que nos enfocaremos a explicar a continuación.

La edad de las pacientes con HO se encontró con la mayor cantidad de eventos en un margen de 21-40 años de edad teniendo como media 30.9 años de edad (tabla 1), encontrándose en el grupo de 21-30 años 25 eventos y de 31-40 años 23 eventos encontrados como se observa en la Gráfica 1.

La talla media de las pacientes se ubicó en 153.21 cm (tabla 1) encontrándose la mayor parte de pacientes entre las barras de 140 a 160 cm (Gráfica 2)

En cuanto al peso se obtuvo una media de 70.35 kg (tabla 1) el peso entre los grupos la mayor frecuencia de pacientes osciló entre 56 kg y 85 kg (Gráfica 3) al correlacionarlo con la talla y enfocarnos en el IMC nos percatamos que el mayor número de pacientes se encuentra cursando con sobrepeso (gráfica 4) encontrándose una media de 29.46 (tabla 1).

El número de gestaciones fue una variable que nos arrojó la mayor parte de eventos entre 2, 3 y 4 gestaciones independientemente de la vía de resolución con 9 eventos para 2 gestaciones, 19 para 3 gestaciones y 12 para quienes tenían 4 gestaciones. (Gráfica 5)

El parto nos mostró cifras muy bajas de paciente con HO con 7 eventos en quienes tenían 1 parto, 4 eventos para las pacientes de dos y tres partos respectivamente, cabe destacar que el mayor número de pacientes se encuentra en las que no tenían como antecedente ningún parto con un número de 35 pacientes para este grupo (Gráfica 6)

La cesárea resultó ser un evento muy importante pues el mayor número de pacientes encontradas fueron quienes habían tenido resolución del embarazo por ésta el encontrarse 14 eventos en pacientes con 1 cesárea, 16 eventos para 2 cesáreas, 12 eventos para 3 y 3 eventos para 4 cesáreas y 7 eventos para quienes no habían tenido cesáreas. (Gráfica 7)

Al analizar el aborto nos enfrentamos ante una mayoría de pacientes en quienes no tenían el antecedente, con 30 eventos para pacientes en quienes no se encontró el antecedente de aborto, 18 para 1 aborto y 4 pacientes para 2 abortos. (Gráfica 8)

El antecedente de embarazo ectópico arrojó 51 pacientes para quienes no tenían el antecedente y 1 evento para quienes habían tenido dos embarazos ectópicos. (Gráfica 9)

El volumen de sangrado calculado en las pacientes se encontró con perdidas desde los 500 ml hasta los 3000 ml con una mayoría de las pacientes en estos grupos (Grafica 10) con una media proximada de 2047.12 ml (tabla 1)

La escolaridad enontrada en las pacientes fue diversa en las pacientes, estas en su mayoría con bachillerato en 31% de las pacientes seguido de secundaria en el 27 %, primaria con 23%, licenciatura con 17% y 2% de las pacientes resultaron analfabetas (Grafica 11)

El estado civil de las pacientes nos arrojó una mayoría en pacientes con unión libre en un 50%, 38% de las pacientes eran casadas, 10% solteras y 2% divorciadas. (Grafica 12)

Al enfocarnos en el control prenatal la discrepancia entre las pacientes quienes lo tuvieron en contra de las que no fue muy elevada ya que se se presento una mayoría en pacientes con control prenatal en un 92% contra un 6 % de pacientes que no tuvieron control prenatal. (Grafica 13 )

La homorragia a su vez tambien tuvo una disparidad semejante pues la mayoría de estas pacientes tuvieron el antecedente de hemorragia con 92% y 8% no presento el antecedente. (Grafica 14)

El tipo de resolucion del embarazo es un variable importante como antecedente ya que la cesarea tuvo una mayoría de eventos presentandose en el 89% de las pacientes con HO, 9% para el aborto y 2% para el parto. (Grafica 15)

La indicación para realizar la histerectomia radicó en tres factores encontrados: acretismo placentario, atonia uterial y sepsis, lo que resultó en una mayoría de pacientes en quienes habian presentado atonia uterina en un 46 % de, acretismo en un 40% y 14% de la pacientes se indico por un cuadro septico. (Grafica 16)

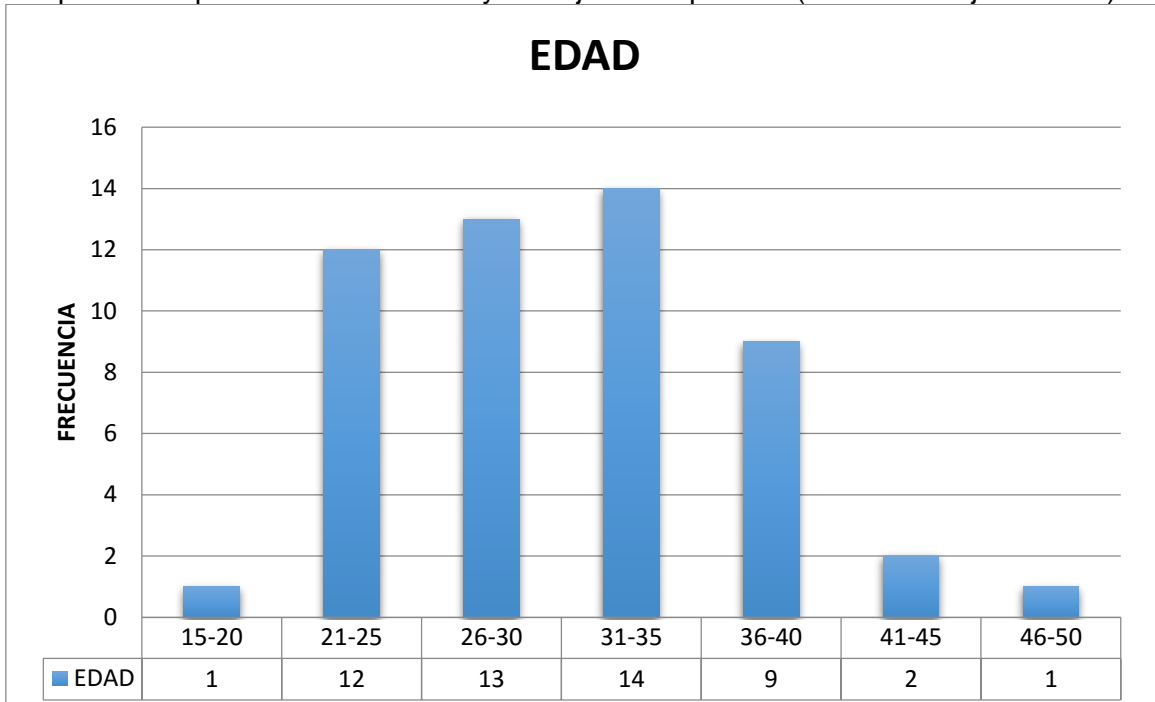
En las pacientes se valoraron ciertas variales en cuanto a las complicaciones presentadas posterior a la HO: 92% de la pacientes presentaron algún grado de choque hipovolémico (Grafica 17), 13% presentaron sepsis (Gafica 18) y 4% quedaron con lesion uretral. (Grafica 19)

El estado nutricional de las pacientes arrojó los siguientes porcentajes al encontrarse la mitad de las pacientes con obesidad (50%), seguido por pacientes con sobrepeso (33%) y el 17% de las pacientes se encontro con un peso normal. (Grafica 20)

El estado hipertensivo asociado al embarazo presentó pocos eventos en las pacientes con HO como antecedente ya que en el 10% de la pacientes se obtuvo el antecedente de algun cuadro hipertensivo: hipertension 4%, preeclampsia 4%, y Sx de HELLP 2% (Grafica 21)

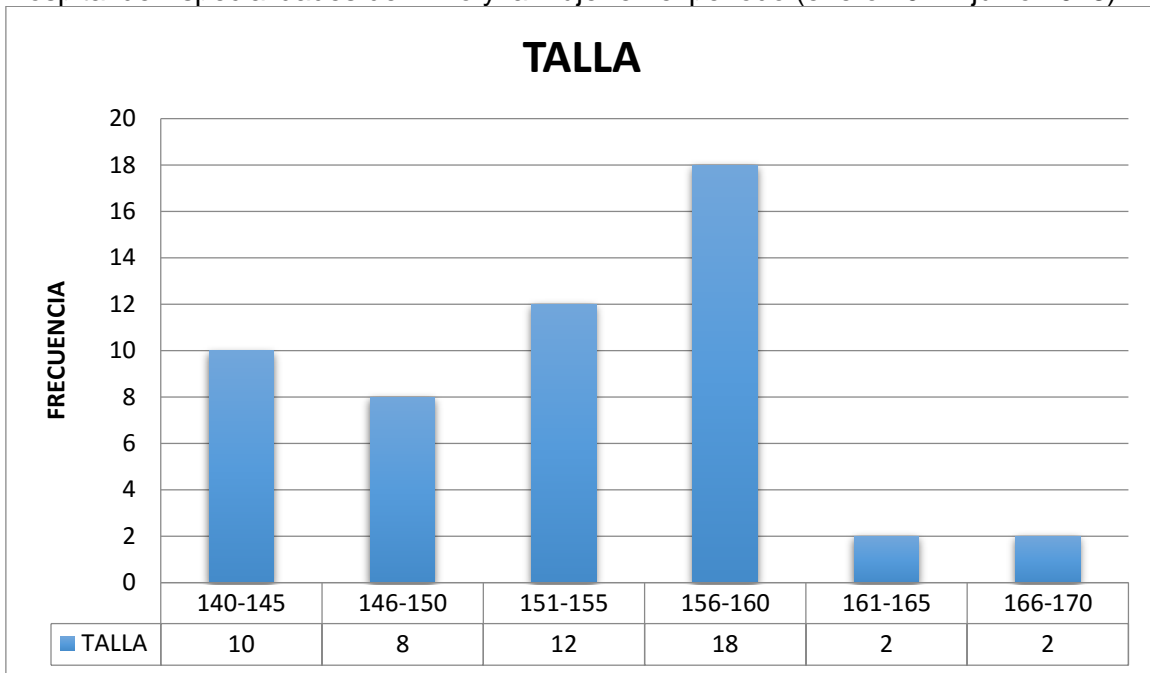
Las comorbilidades que se encontraron en las pacientes fue diabetes gestacional en un 6% (Grafica 22) y 4% presentaba concomitante un cuadro de hipotiroidismo. (Grafica 23)

Gráfica 1. Pacientes por grupo de edad que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018)



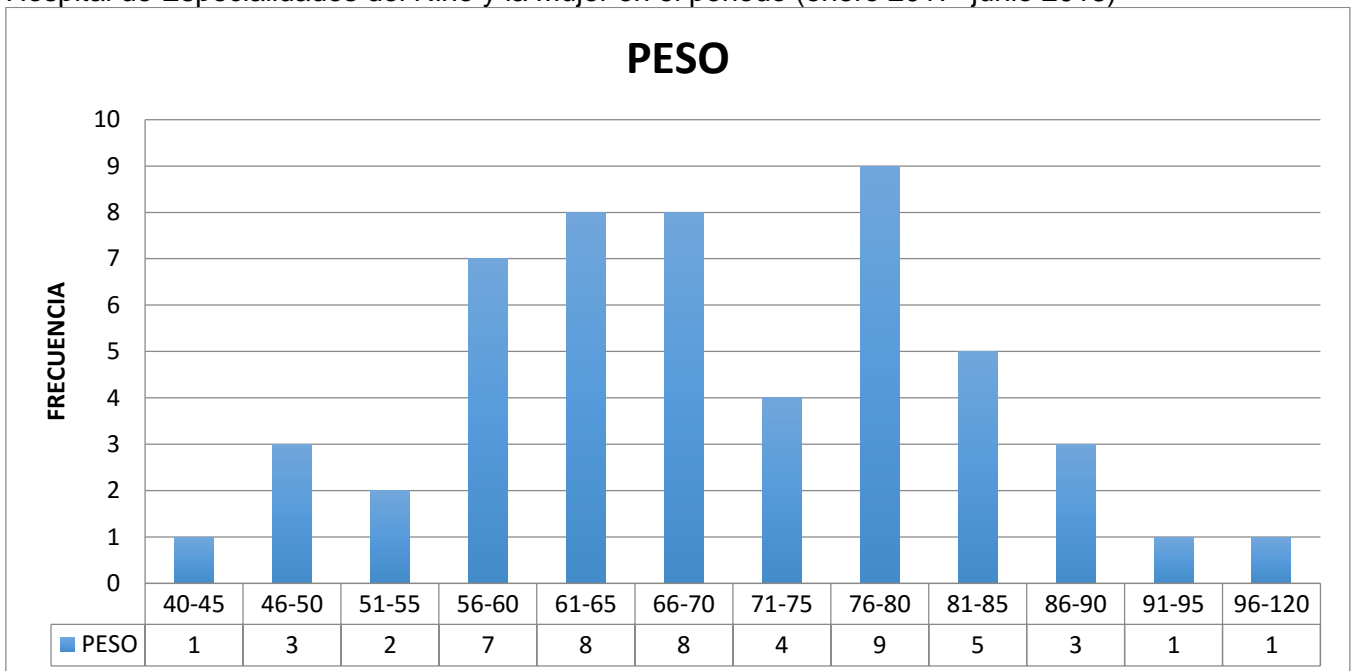
Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

Gráfica 2. Pacientes agrupadas por talla que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018)



Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

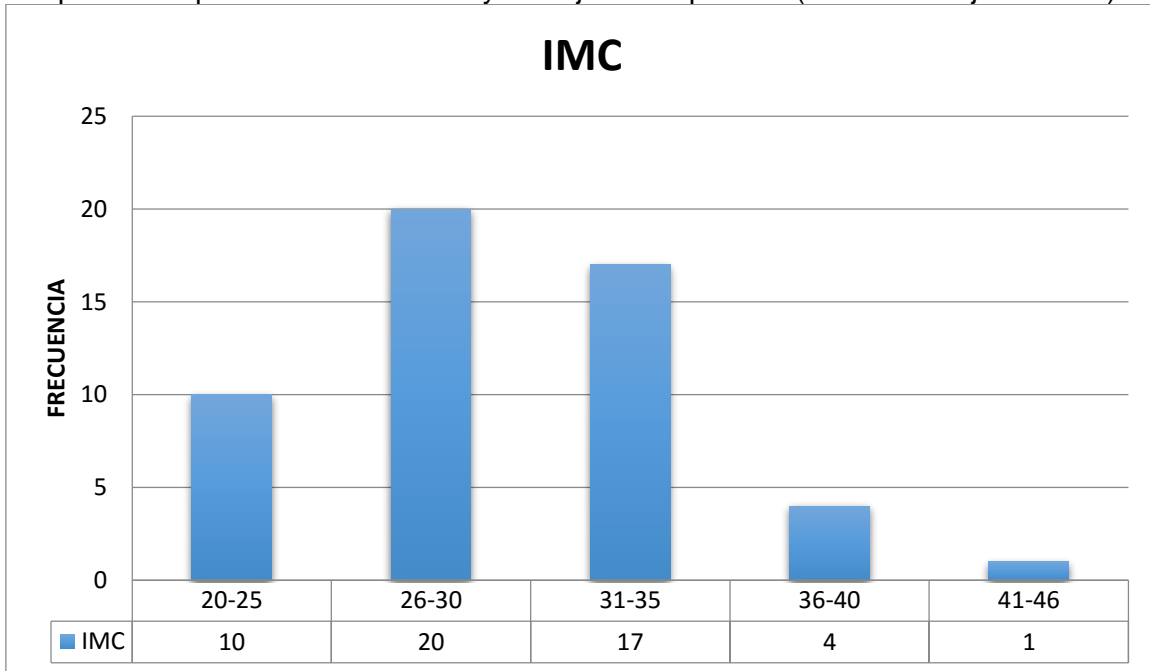
Gráfica 3. Pacientes agrupadas por peso que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018)



Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

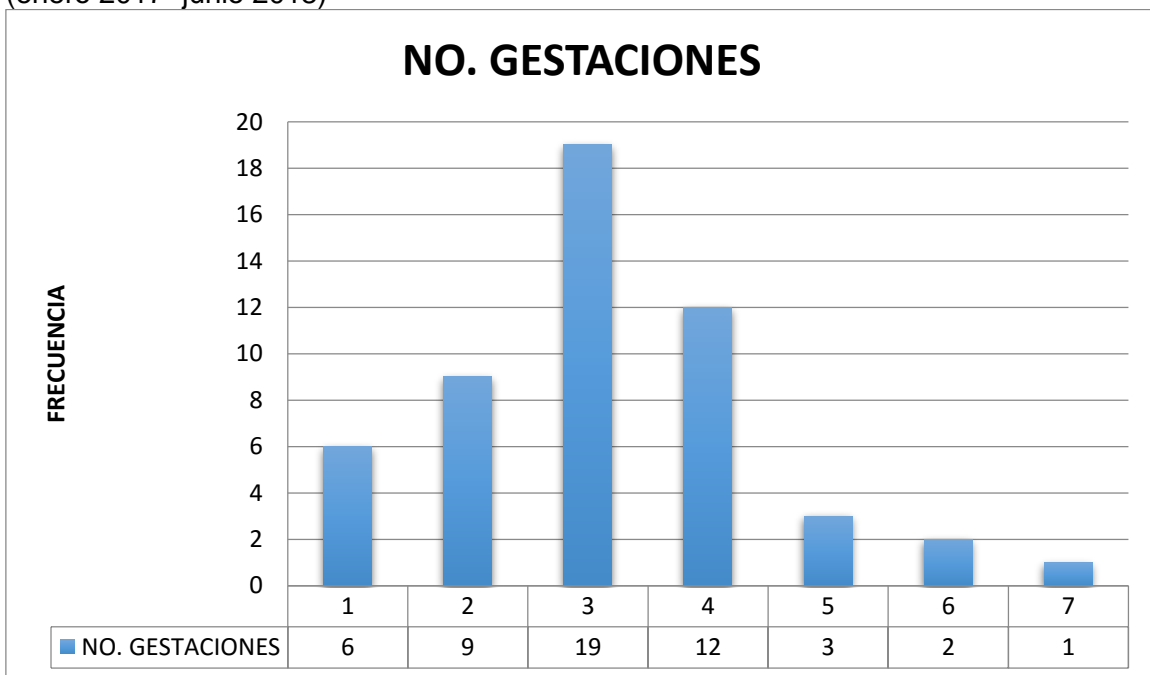


Gráfica 4. Pacientes agrupadas por IMC que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018)



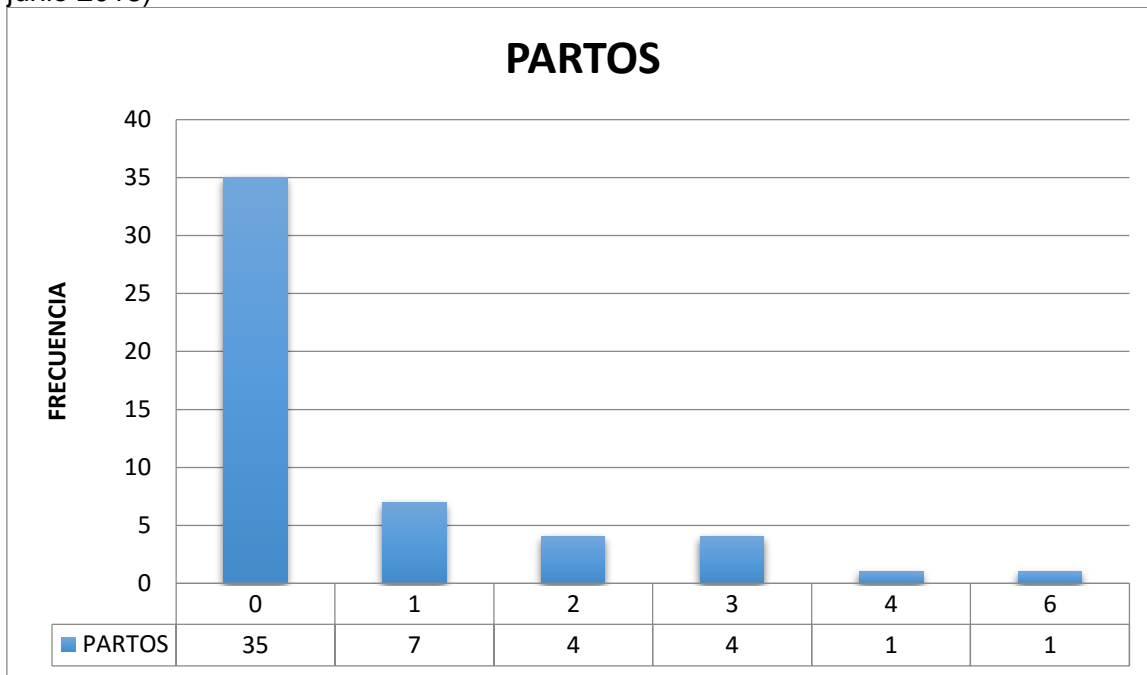
Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

Gráfica 5. Pacientes agrupadas por número de gestaciones que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018)



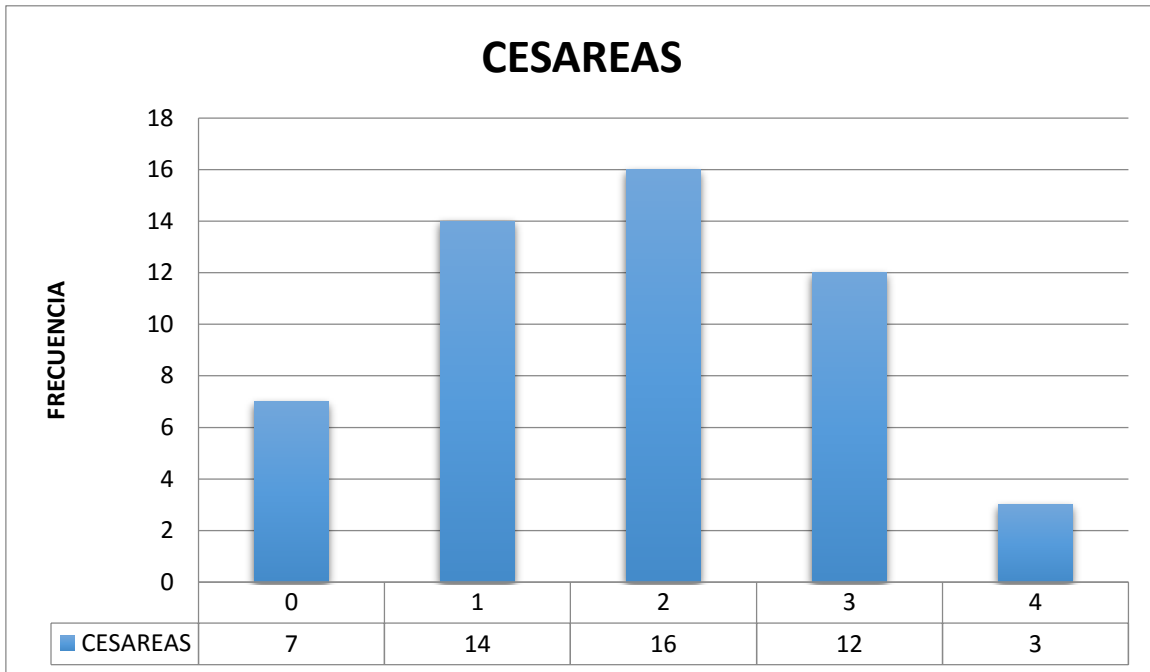
Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

Gráfica 6. Pacientes agrupadas por número de partos que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017-junio 2018)

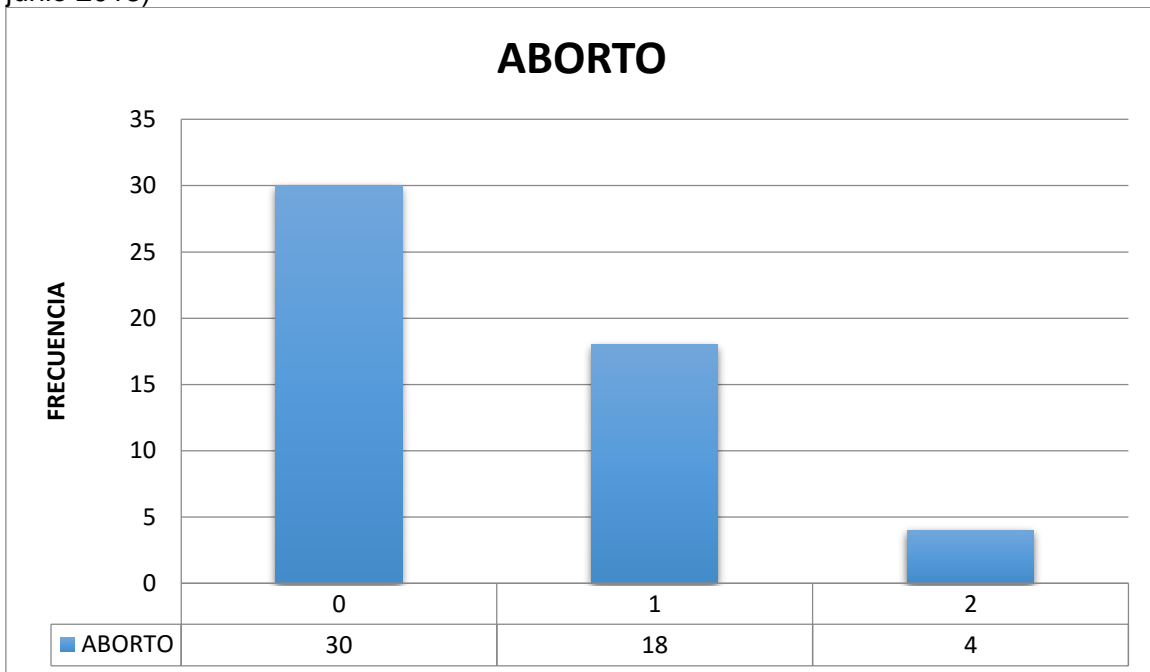


Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

Gráfica 7. Pacientes agrupadas por número de cesáreas que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017-junio 2018)

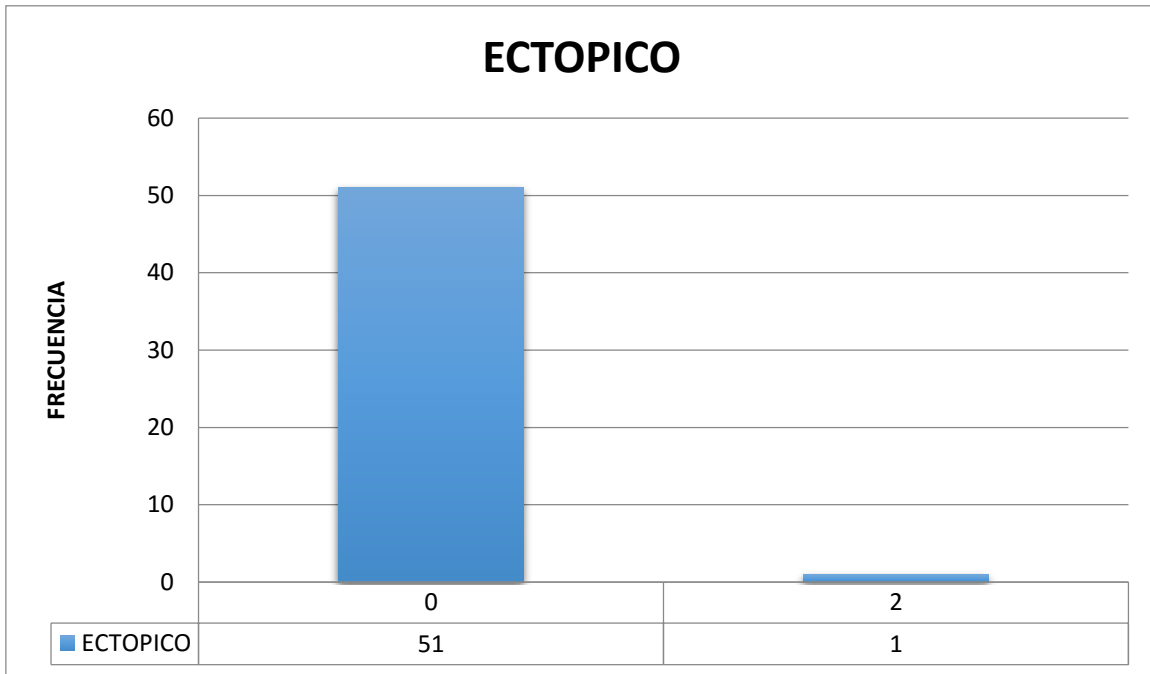


Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer  
 Gráfica 8. Pacientes agrupadas por número de abortos que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018)



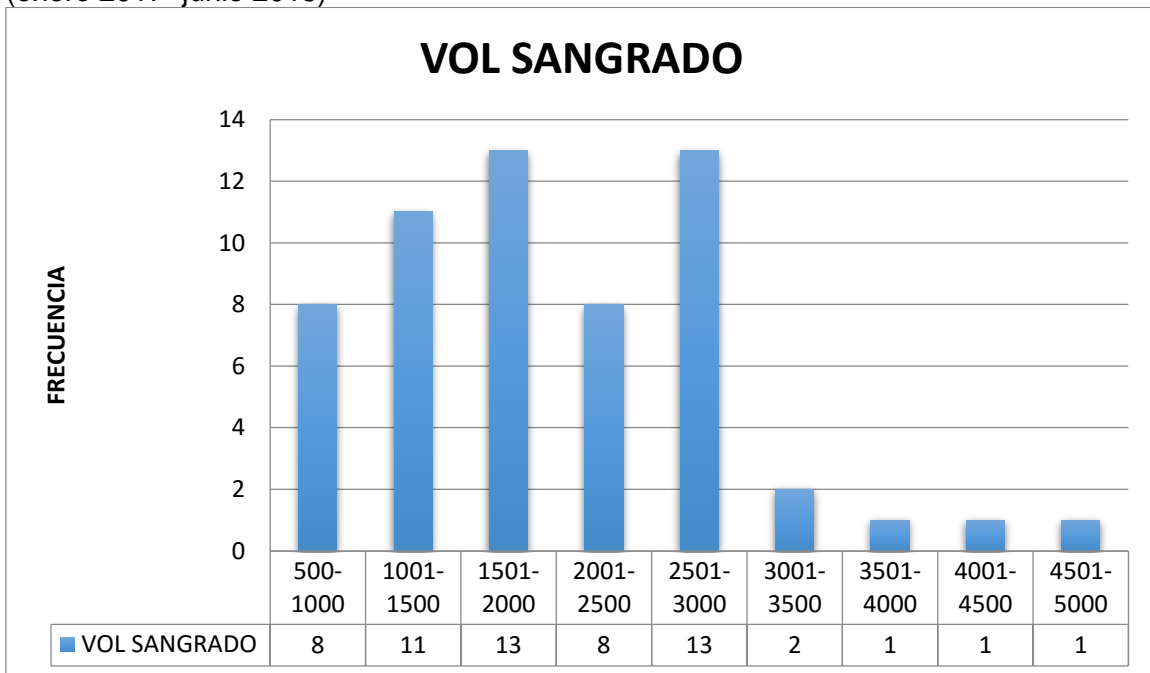
Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

Gráfica 9. Pacientes agrupadas por número de embarazos ectópicos que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018)



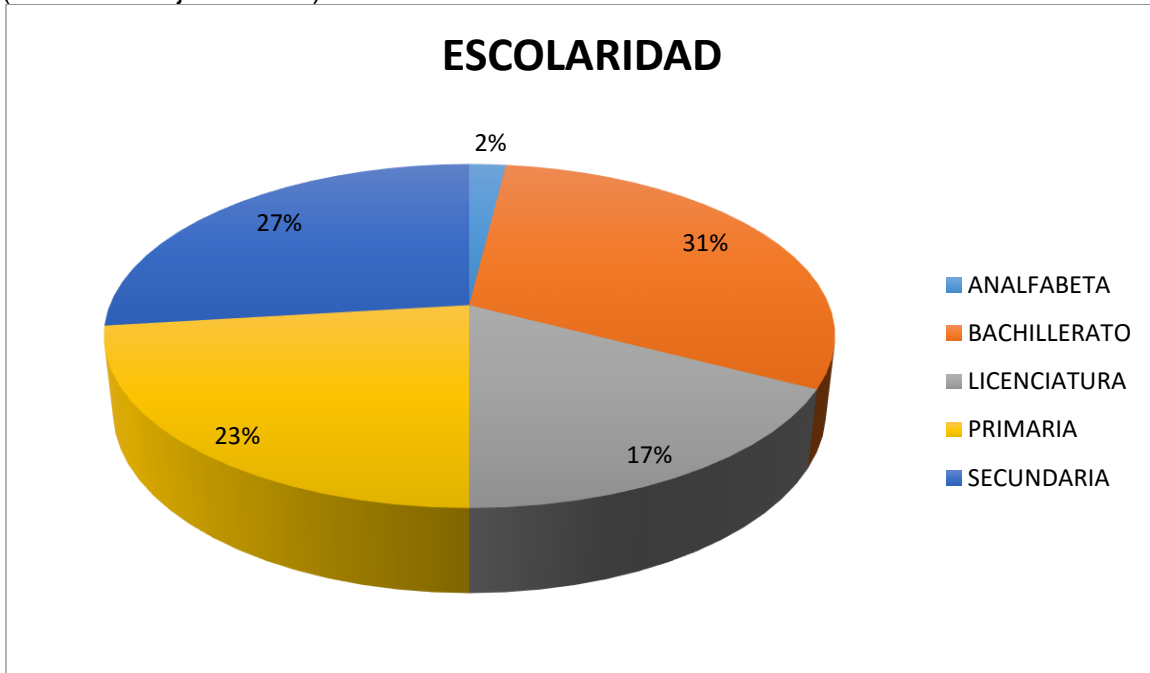
Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

Gráfica 10. Pacientes agrupadas por el volumen de sangrado, que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018)



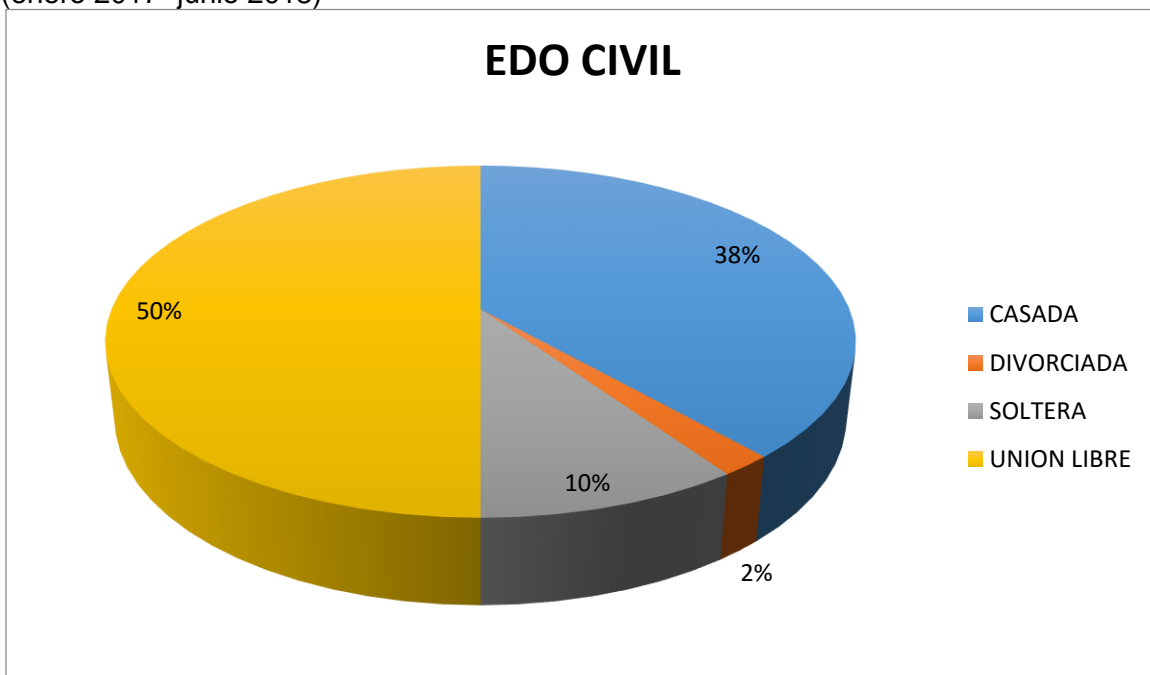
Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

Gráfica 11. Porcentaje por grupo de escolaridad de las pacientes que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018)



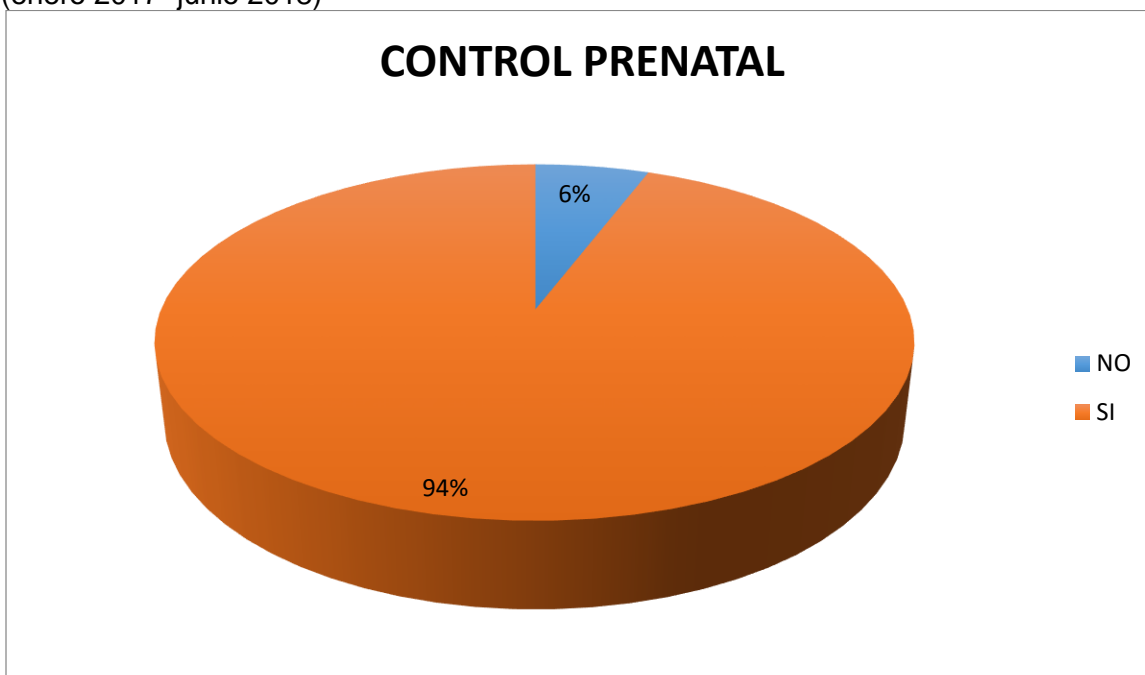
Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

Gráfica 12. Porcentaje de pacientes agrupadas por estado civil que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018)



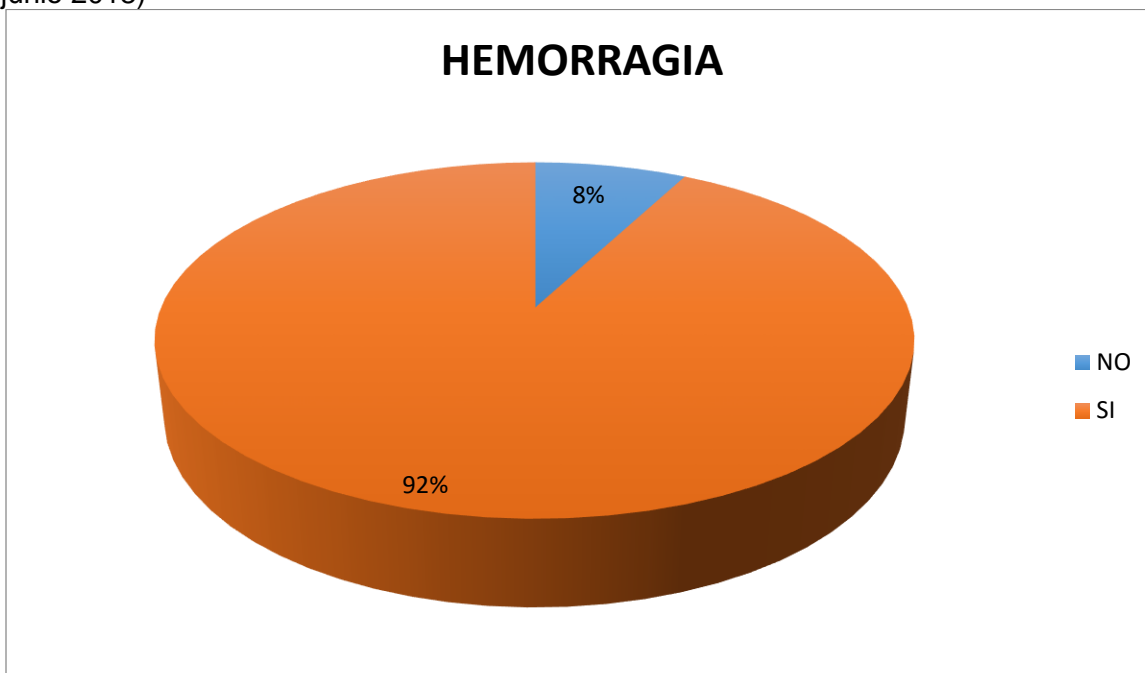
Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

Gráfica 13. Porcentaje de pacientes agrupadas por control prenatal, que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018)



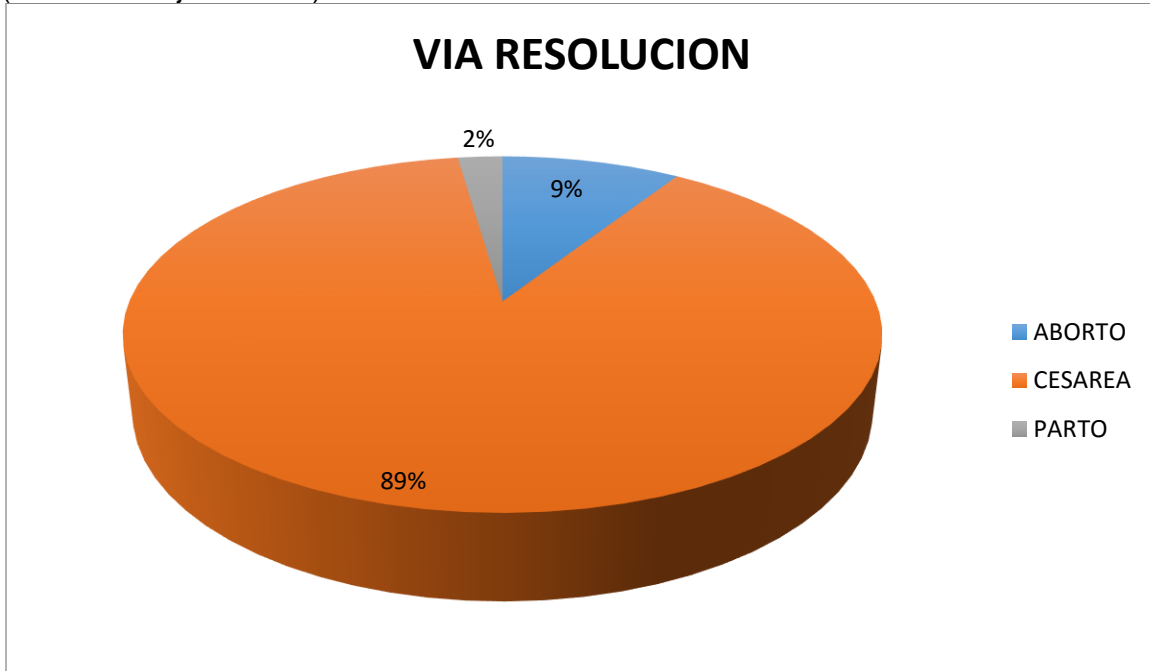
Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

Gráfica 14. Porcentaje de pacientes que tuvieron hemorragia previa a histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018)



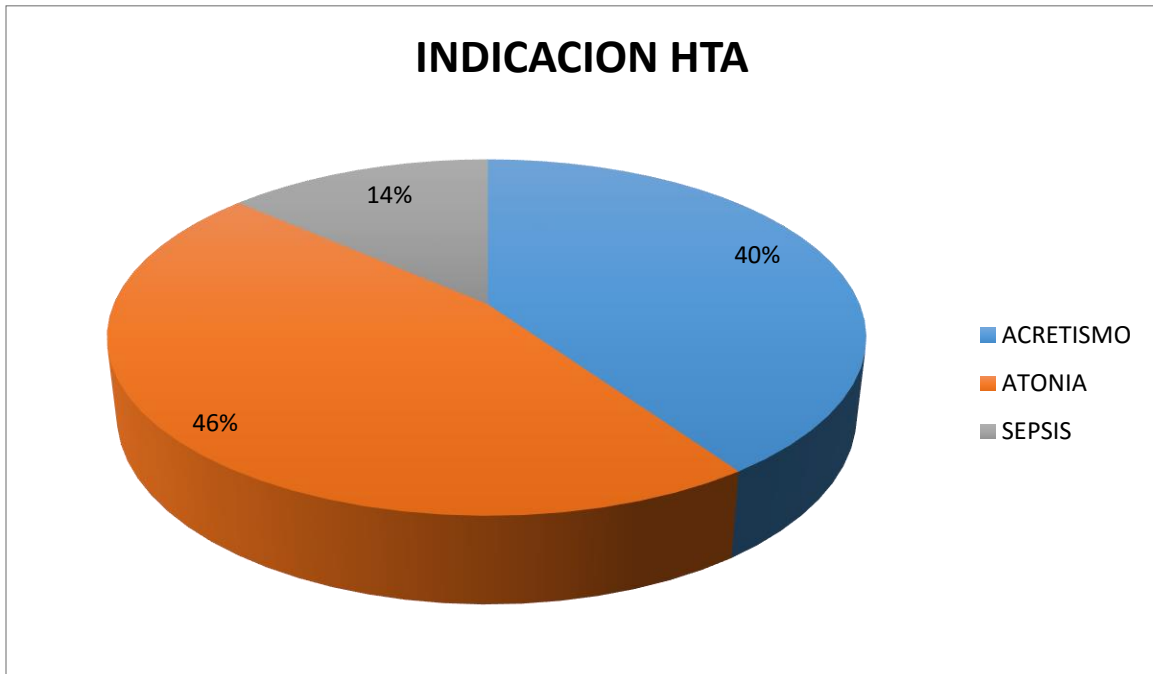
Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

Gráfica 15. Porcentaje de pacientes agrupadas por vía de resolución que presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018)



Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

Gráfica 16. Porcentaje de factores que condicionaron la indicación de histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018)



Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

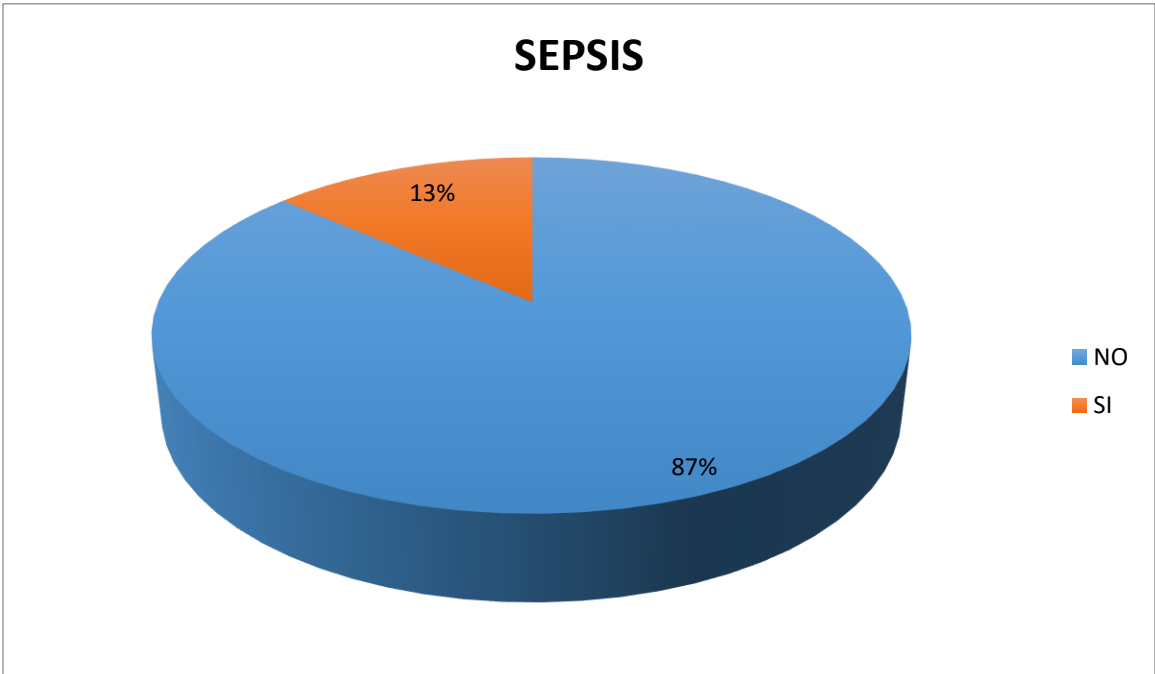
Gráfica 17. Porcentaje de pacientes que presentaron choque hipovolémico posterior a histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018)



Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

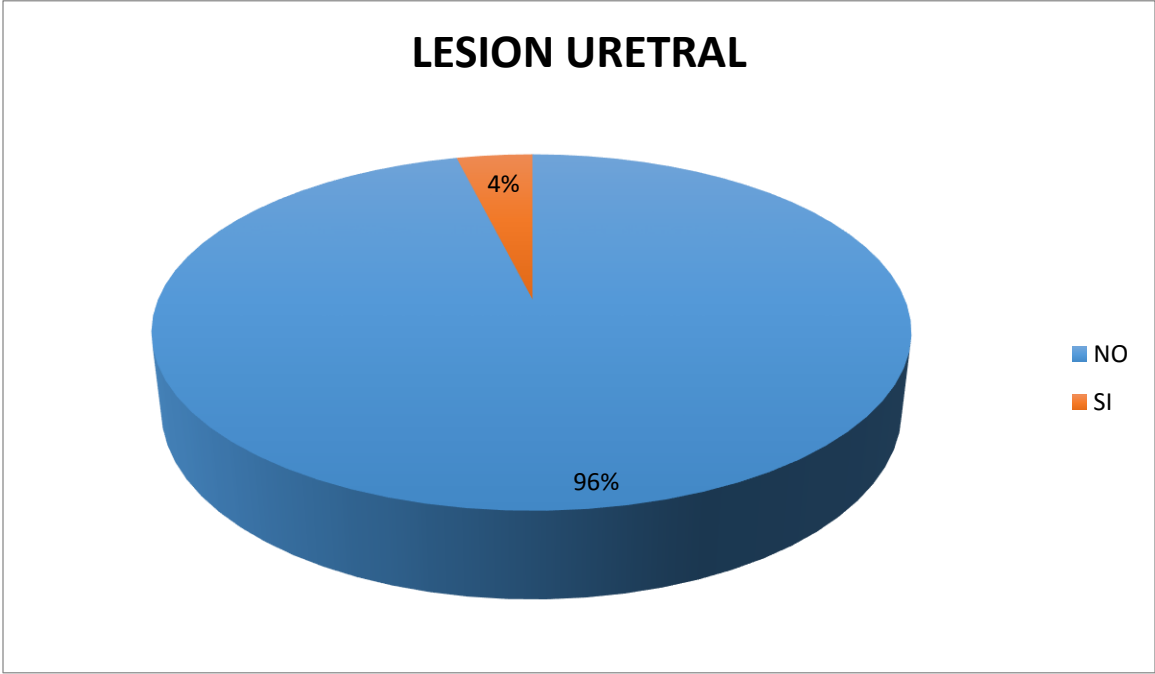
Gráfica 18. Porcentaje de pacientes que presentaron sepsis posterior a histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018)





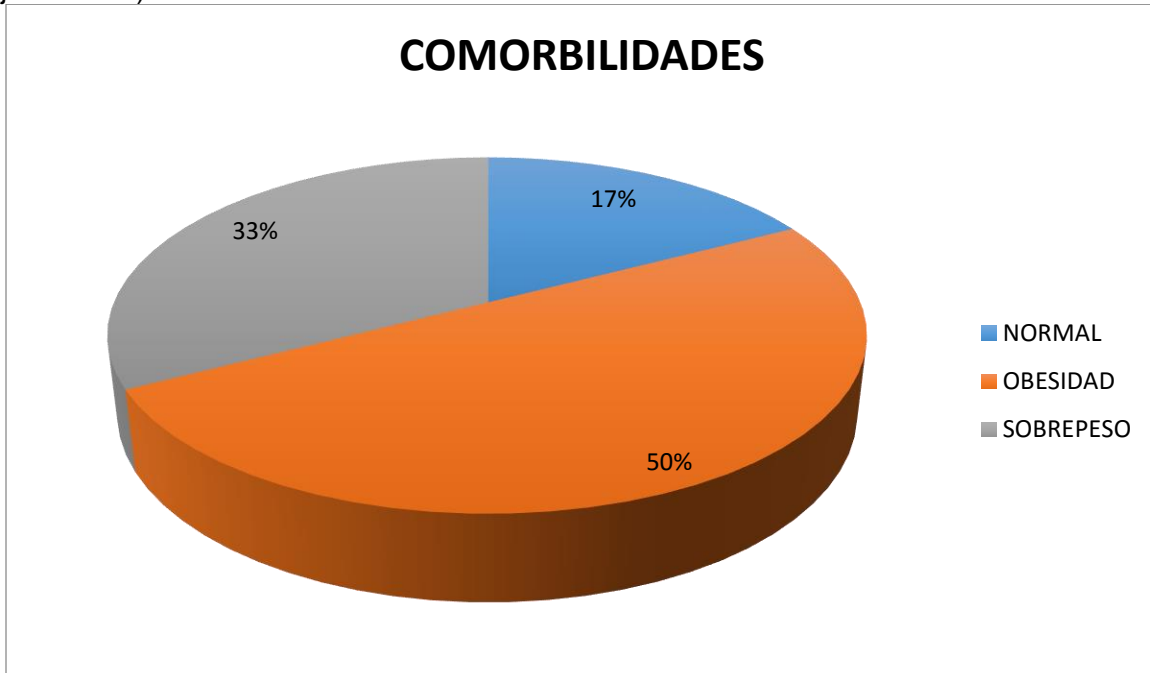
Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

Gráfica 19. Porcentaje de pacientes que presentaron lesión uretral posterior a histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018)



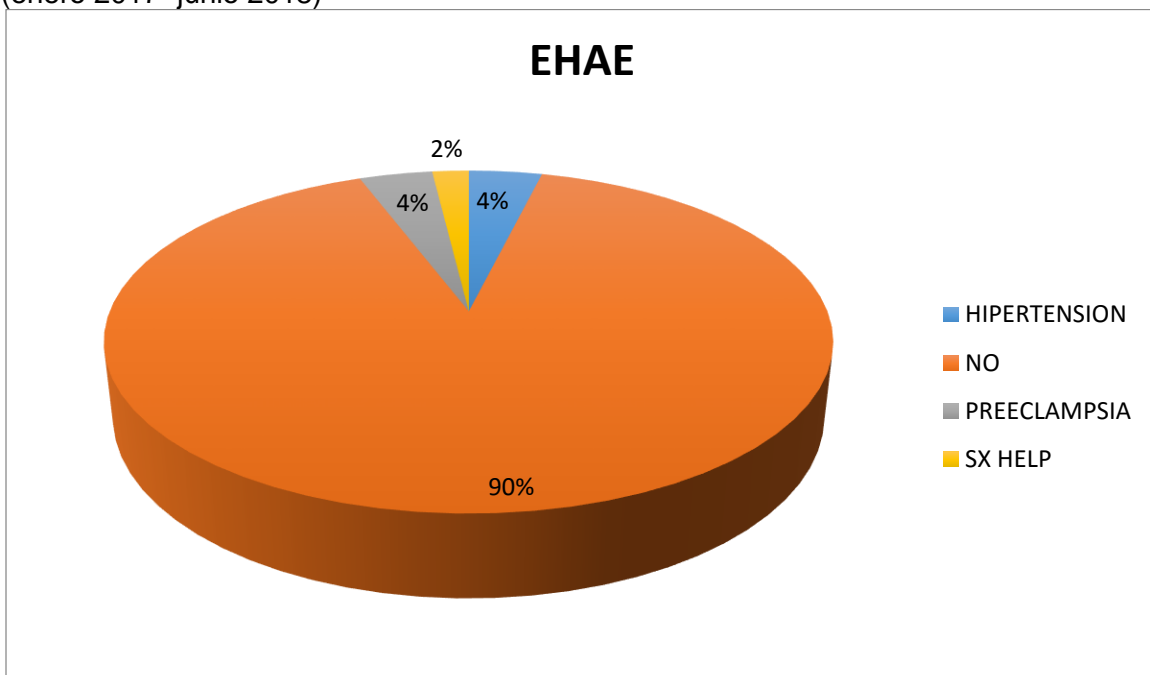
Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

Gráfica 20. Porcentaje de pacientes con comorbilidades y presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018)



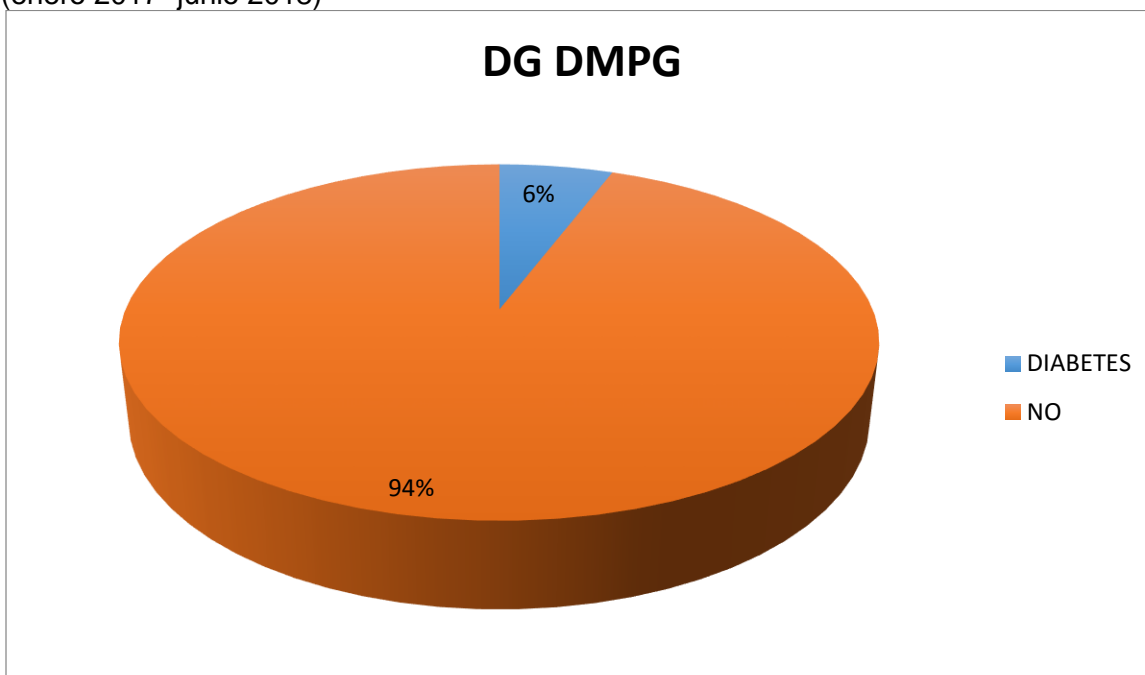
Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

Gráfica 21. Porcentaje de pacientes que presentaron estado hipertensivo previo histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018)



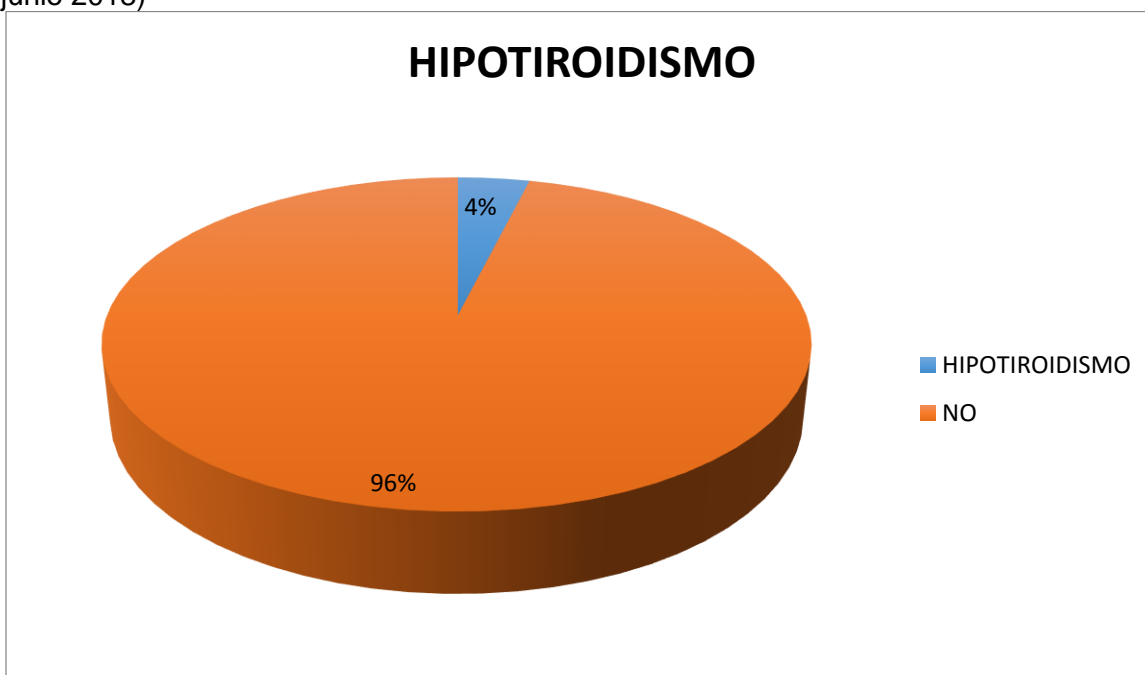
Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

Gráfica 22. Porcentaje de pacientes que presentaron diabetes y presentaron histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018)



Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

Gráfica 23. Porcentaje de pacientes que presentaron hipotiroidismo previo a histerectomía obstétrica en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo (enero 2017- junio 2018)



Fuente: Expedientes del archivo del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer

Tabla 1 Medias de las variables: edad, talla, peso, IMC y volumen de sangrado de las pacientes analizadas en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo de enero 2017 a junio 2018

	<b>edad</b>	<b>talla</b>	<b>peso</b>	<b>IMC</b>	<b>Vol sangrado</b>
<b>N</b>	Válidos	52	52	52	52
<b>Media</b>	30.90	153.21	70.35	29.46	2047.12

Fuente: Expedientes Clínicos del Hospital de Especialidades del niño y la mujer

## DISCUSION

De las 52 pacientes encontradas en los expedientes clínicos del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer Dr. Núñez Lara con Diagnóstico de Histerectomía Obstétrica, se encontró que fueron mujeres en edad adulta con una edad media de 30 años de edad, teniendo estas un nivel de estudios entre bachillerato y secundaria en su mayoría, un alto porcentaje se ubican en unión libre.

En cuanto a Peso, Talla y Estado nutricional el análisis que se hace, es que la talla promedio de éstas pacientes es de 153 cm con un peso de 70 kilogramos; lo que nos da como indicador de mayoría, un estado nutricional en las pacientes con valores de sobrepeso y obesidad, siendo éste último el más prevalente

El número de gestaciones fue una variable que nos arrojó la mayor parte de eventos entre 2, 3 y 4 gestaciones independientemente de la vía de resolución

El parto fue una variable no relevante ya que la gran mayoría de las pacientes no presentaron este en su mayoría; en cuanto a la cesárea, dicho evento fue precursor en la mayoría de las Histerectomías Obstétricas, teniendo en cuenta que 2 y 3 cesáreas como antecedente es donde se encuentra la mayor población de las pacientes analizadas. Al igual que el parto el aborto y el embarazo ectópico como variable en los antecedentes, se encontró en una baja población de mujeres analizadas.

El volumen de sangrado fue una variable medida en todos los eventos de HO con una pérdida de volumen sanguíneo promedio de 2047.12 ml. Lo que hace suponer un grado de choque hipovolémico muy elevado. Estas cifras se presentaron en número importante de las pacientes estudiadas (92% de nuestra población)

Sobre el análisis del control prenatal se observó que las pacientes con mayor grado de culminación en HO fueron mujeres que llevaron de cierto modo un control prenatal, no así para el bajo número de mujeres que no tuvieron dicho control

La atonía uterina fue el evento que en su mayoría desencadenó una HO al presentarse en la mayoría de las mujeres estudiadas seguido por el acretismo y al final sepsis como factores de indicación de HTA

Las complicaciones posteriores a la HO se enfocaron al grado de choque hipovolemico el cual fue el mayormente presente; la lesion uretral con una prevalencia baja igual que para sepsis

El estado hipertensivo asociado al embarazo presentó pocos eventos en las pacientes con HO como antecedente ya que en el 10% de la pacientes se obtuvo el antecedente de algun cuadro hipertensivo

Las comorbilidades que se encontraron en las pacientes fue diabetes gestacional e hipotiroidismo, las cuales obtuvieron una baja prevalencia en el hallazgo.

## **CONCLUSIONES**

Al concluir con la investigación pudimos cumplir con la meta propuesta, al generar un perfil epidemiológico de las pacientes que culminaron en Histerectomía obstétrica en el periodo en que los hallazgos se encontraron ayudados por los expedientes clínicos del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer.

Podemos determinar que las mujeres estudiadas, en un número de 52 pacientes, el perfil epidemiológico que nos arrojó al final la investigación fue: mujeres en edad reproductiva con una edad media calculada de 30 años edad lo que corresponde a mujeres adultas, mujeres que viven en unión libre y que cuentan muchas de ellas con niveles bajos de estudios. Con un estado nutricional determinado por el IMC en base a peso y talla, por encima del normal, ya que muchas de ellas tienen sobrepeso u obesidad, lo que nos hace correlacionar que la pacientes con mayor IMC tienden a complicarse más verse como un factor de riesgo asociado fuertemente a la HO.

Al revisar la mayoría de expedientes, concluimos que una gran parte de las pacientes que presentaron cesáreas iterativas (2 - 4 eventos) como primer evento, seguido de una hemorragia importante, secundaria a atonía uterina, son las pacientes que se vieron en la culminación de una Histerectomía Trans Abdominal

Es importante recalcar que a pesar de que la Hemorragia obstétrica es una de las primeras causas de muerte materna ninguna de estas pacientes encontradas en el archivo, tuvo un desenlace letal que condicionara la aparición de incidencia en muertes maternas en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer en el periodo estudiado.

## BIBLIOGRAFIA

1. Abdul-Kadir, R., McLintock, C., Ducloy A., et al. 2014. Evaluation and management of postpartum hemorrhage: consensus from an international expert panel. *Transfusion*. 54,1756–68.
2. Abdrabbo SA. Stepwise uterine devascularization: a novel technique for management of uncontrollable postpartum hemorrhage with preservation of the uterus. *Am J Obstet Gynecol*. 1974 ; 171 (3): 694-700.
3. Ahued AJR. *Ginecología y obstetricia aplicadas*. 2a ed. México: El Manual Moderno; 2003; 637-640.
4. American College of Surgeons. *Advanced Trauma Life Support (Student Manual)*. American College of Surgeons 1997.
5. American College of Gynecologists and Obstetricians. *Obstetric hemorrhage bundle*. [www.acog.org/About-ACOG/ACOG-Districts/District-II/SMI-OB-Hemorrhage](http://www.acog.org/About-ACOG/ACOG-Districts/District-II/SMI-OB-Hemorrhage). (Accessed on August 30, 2017)
6. Andolina K, Daly S, Roberts N, et al. Objective measurement of blood loss at delivery: is it more than a guess. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 180:S69.
7. Angel E, Sanchez L. Abscesos mimoetiales múltiples. Colombia : *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 2005, Vol. 56.
8. Bateman BT, Tsen LC, Liu J, Butwick AJ, Huybrechts KF. Patterns of second-line uterotonic use in a largesample of hospitalizations for childbirth in the United States: 2007-2011.
09. Burman S, Cotton BA. Trauma patients at risk for massive transfusion: The role of scoring systems and the impact of early identification on patient outcomes. *Expert Rev Hematol*. 2012;5:211-8.

10. Cabrera L, Saldivar D, Cabrillo E. Obstetricia y Medicina Materno-Fetal. Buenos Aires Argentina : Médica Panamericana, 2007.
11. Chandler WL, Ferrell C, Trimble S, Moody S. Development of a rapid emergency hemorrhage panel Transfusion 2010;50:2547.
12. Chen, M., Chang, Q., Duan, T., et al. 2013. Uterine massage to reduce blood loss after vaginal delivery: a randomized controlled trial. Obstet. Gynecol. 122, 290–5.
13. Cho JH, Jun HS, Lee CN. Homeostatic suturing technique for uterine bleeding during cesarean delivery. Obstet Gynecol. 2000 ; 96 (1): 129-31.
14. Clark SL, Phelan JP, Yeh SY, Bruce SR, Paul RH. Hypogastric artery ligation for obstetric hemorrhage. Obstet Gynecol 1985;66:353–6.
15. Cochrane Database Syst Rev .Active versus expectant management for women in the third stage of labour. (2011), pp. CD007412.
16. Cortet M, Deneux-Tharaux C, Dupont C, Colin C, Rudigoz RC, BouvierColle MH, et al. Association between fibrinogen level and severity of post- partum haemorrhage: secondary analysis of a prospective trial. Br J Anaesth. 2012;108:984-989.
17. D'Antonio F, Iacovella C, Bhide A. Prenatal identification of invasive placentation using ultrasound: systematic review and meta-analysis. Ultrasound Obstet Gynecol 2013; 42:509.
18. Davenport R, Manson J, De'Ath H, Platton S, Coates A, Allard S, et al. Functional definition and characterization of acute traumatic coagulopathy. Crit Care Med. 2011;39:2652-8.
19. Encuesta Intercensal (2015). Principales resultados de la Encuesta Intercensal 2015: Estados Unidos Mexicanos/ Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Recuperado de : [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/702825078966.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825078966.pdf)
20. Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2009 : ENADID : marco de referencia / Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Recuperado de: [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/metodologias/ENADID/2009/met\\_y\\_tab\\_enadid09.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/metodologias/ENADID/2009/met_y_tab_enadid09.pdf)
21. Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2014 : ENADID : marco de referencia / Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Recuperado de: <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/enadid/2014/default.html>



22. Girard, T., Mortl, M., Schlembach, D. 2014. New approaches to obstetric hemorrhage: the postpartum hemorrhage consensus algorithm. *Curr Opin Anaesthesiol.* 27,267–74.
23. Global Strategy for Women's, Children's and Adolescents' Health, 2016-2030. New York: United Nations; WHO 2015.
24. Goldberg J, Pereira L, Berghella V. Pregnancy after uterine artery embolization. *Obstet Gynecol* 2002;100:869–72.
25. Hardy JF, De Moerloose P, Samama M. Massive transfusion and coagulopathy: pathophysiology and implications for clinical management. *Can J Anaesth.* 2004;51:293-310.
26. Likis FE, Sathe NA, Morgans AK, Hartmann KE, Young JL, Carlson-Bremer D, et al. Management of postpartum hemorrhage. Comparative Effectiveness Review No. 151. AHRQ Publication No. 15-EHC013- EF. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality; 2015.
27. Lyndon A, Lagrew D, Shields L, Main E, Cape V, editors. Improving health care response to obstetric hemorrhage version 2.0. A California quality improvement toolkit. Stamford (CA): California Maternal Quality Care Collaborative; Sacramento (CA): California Department of Public Health; 2015.
28. Malvino E. Shock hemorrágico en obstetricia. *Obstetricia crítica*, 2010.
29. Marasinghe JP, Condous G, Seneviratne HR, Marasinghe U. Modified anchored B-Lynch uterine compression suture for post partum bleeding with uterine atony. University of Colombo, Sri Lanka. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2011; 90 (3): 280-3.
30. Matute-Labrador A, RodríguezMartínez .Lesiones urológicas posthisterectomía en el Centro Medico ABC, Ciudad de México : s.n., 2010, Vol. 55.
31. Mercier FJ, Van de Velde M. Major Obstetric Hemorrhage. *Anesthesiology Clin* 26 (2008) 53-66.
32. Novikova N, Hofmeyr GJ, Cluver C. Tranexamic acid for preventing postpartum haemorrhage. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 6. Art. No.:CD007872.
33. Organización Panamericana de la Salud, (OPS). Maternidad Saludable 1998 en Revista Panamericana de Salud. Vol. 12 Núm. 6, Recuperado de: <http://giorgio.ingentaselect.com/vl=17795795/cl=34/nw=1/rpsv/catchword/paho/10204989/v12n6/s3/p371>

34. Provansal M, Courbiere B, Agostini A, et al. Fertility and obstetric outcome after conservative treatment of placenta accreta. *Int J Gynaecol Obstet* 2010; 109;113

[35. Ramírez-Valtierra MP, Bravo-Aguirre DE, Robles-Martínez MC, Serna-Vela FJ, Hernández-Muñoz M. Pinzamiento vaginal de arterias uterinas de pacientes con hemorragia obstétrica primaria. \*Ginecol Obstet Mex.\* 2018 enero;86\(1\):26-36.](#)

36. Ramos RR, Ramírez G, Hurtado G. Indicaciones de Histerectomía Obstétrica en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México del 2007 al 2008. *Arch Inv Mat Inf* 2010; II (1); 11-14.

37. Reveles VJA, Villegas RG, Hernández HS, Grover PF, Hernández VCC, Patiño SA. Histerectomía obstétrica, incidencia, indicaciones y complicaciones. *Ginecol Obstet Mex.* 2008; 76(3): 156-160.

38. Ríos R. Coagulopatías en el embarazo. En: Routi AM y cols. *Obstetricia y Perinatología*. Asunción: EFACIN-EDUNA; 2000. p .1073-86.

39. Scasso S, Laufer J, Sosa C, Verde E, Briozzo L, Alonso J. Tratamiento conservador en la hemorragia posparto refractaria al tratamiento médico. Sutura de B-Lynch. *Rev Med Urug [revista en Internet]*. 2010 [ cited 16 May 2017 ]

40. Scavone, B., Tung, A. 2014. The transfusion dilemma: more, less, or more organized?. *Anesthesiology*. 121, 439–41.

41. Sheldon WR, Blum J, Vogel JP, et al. Postpartum hemorrhage management, risks, and maternal outcomes: findings from the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *BJOG* 2014; 121 Suppl 1:5.

42. Shields, L., Wiesner, S., Fulton J, et al. 2015. Comprehensive maternal hemorrhage protocols reduce the use of blood products and improve patient safety. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 212,272–80.

43. SINAVE/DGE/Salud/Sistema de Notificación Inmediata de Muertes Maternas/Información al 25 de diciembre de ambos años. Recuperado de: [http://www.omm.org.mx/images/BOLETIN\\_51\\_2017\\_COMPLETO.pdf](http://www.omm.org.mx/images/BOLETIN_51_2017_COMPLETO.pdf)

44. Stainsby D, MacLennan S, Hamilton PJ. Management of massive blood loss: A template guideline. *Br J Anaesth.* 2000;85:487-91.

45. Stanco M, Paul H, Mishell R. Emergency peripartum hysterectomy and associated risk factors. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;168:879-83.

46. Thomas D, Wee M. Blood transfusion and the anaesthetist: management of massive hemorrhage. *Anaesthesia* 2010, 65 pages 1153-1161.

47. Venegas M, Díaz A, Paredes A. Antibioticoterapia en corioamnionitis. Santiago de Chile : Revista obstetrica-ginecologica. Hospital Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse., 2013, Vol. 8.
48. Westhoff, G., Cotter, A., Tolosa, J. 2013. Prophylactic oxytocin for the third stage of labour to prevent postpartum haemorrhage. Cochrane Database Syst. Rev. 10, CD001808.
49. Wetta LA, Szychowski JM, Seals S, Mancuso MS, Biggio JR, Tita AT. Risk factors for uterine atony/postpartum hemorrhage requiring treatment after vaginal delivery. Am J Obstet Gynecol 2013;209:51.e1,51–6.
50. Whiteman MK, Kurlina E, Hillis SD, Jamieson DJ. Incidence and determinants of peripartum hysterectomy. ACOG 2006;108(6):1486-92.
51. WHO. WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. Geneva: World Health Organization, 2012.
52. Yoong W, Ridout A, Memtsa M, Stavroulis A, Aref-Adib M, Ramsay-Marcelle Z, et al. Application of uterine compression suture in association with intrauterine balloon tamponade ('uterine sandwich') for postpartum hemorrhage. Acta Obstet Gynecol Scand 2012;91:147–51.
53. Yucel N, Lefering R, Maegele M, Vorweg M, Tjardes T, Ruchholtz S, et al. Trauma Associated Severe Hemorrhage (TASH)-Score: Probability of mass transfusion as surrogate for life threatening hemorrhage after multiple trauma. J Trauma. 2006;60:36-7, discussion: 1228-36.
54. Zhao, Y., Zhang, Y., Li, Z. 2014. Appropriate second-line therapies for management of severe postpartum hemorrhage. Int. J. Gynaecol. Obstet. 127,180–2.
55. Zwart JJ, Dijk PD, van Roosmalen J. Peripartum hysterectomy and arterial embolization for major obstetric hemorrhage: a 2-year nationwide cohort study in the Netherlands. Am J Obstet Gynecol 2010;202:150.e1–7.