

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

**COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS**  
**DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS**  
**COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL



**“HISTERECTOMÍA OBSTÉTRICA DE EMERGENCIA: PREVALENCIA, MORBILIDAD Y MORTALIDAD MATERNA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA IMIEM DURANTE EL PERIODO DE MARZO 2010 A FEBRERO 2013”**

HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA IMIEM

**TESIS**

PARA OBTENER EL **DIPLOMA** DE POSGRADO DE LA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

**PRESENTA**

M.C. ALEJANDRINA ESPINOSA MEJÍA

**DIRECTOR DE TESIS**

E. EN G.O. GABRIELA GARAY SERRANO

**REVISORES DE TESIS**

M. EN I.C. JOAQUÍN ROBERTO BELTRÁN SALGADO  
DR. EN C.S VÍCTOR MANUEL ELIZALDE VALDÉS  
M. EN I.C. JAVIER EDMUNDO HERRERA VILLALOBOS  
E. EN M. C.F. GERARDO EFRAÍN TELLEZ BECERRIL

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, 2014.

HISTERECTOMÍA OBSTÉTRICA DE EMERGENCIA: PREVALENCIA, MORBILIDAD Y MORTALIDAD MATERNA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA IMIEM DURANTE EL PERIODO DE MARZO 2010 A FEBRERO 2013.

## ÍNDICE

MARCO TEÓRICO	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
JUSTIFICACIÓN	18
OBJETIVOS	20
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	21
UNIVERSO DE TRABAJO	24
CRITERIOS DE SELECCIÓN	24
METODOLOGÍA	24
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	26
IMPLICACIONES ÉTICAS	27
RESULTADOS	28
DISCUSION	34
CONCLUSIONES	37
RECOMENDACIONES	38
BIBLIOGRAFÍA	39
ANEXOS	42

## RESUMEN

**Introducción:** la histerectomía es un procedimiento que puede realizarse en el momento del parto o posterior a él. Es un procedimiento indicado para resolver quirúrgicamente las complicaciones periparto que pongan en peligro la vida de la paciente.

**Objetivo:** Determinar prevalencia, morbilidad y mortalidad, en pacientes atendidas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia IMIEM.

**Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal, a mujeres a las cuales se les realizó histerectomía obstétrica entre el 1 de marzo 2010 al 28 de febrero 2013. Se calculó la prevalencia y se identificaron las características clínicas y sociodemográficas, factores de riesgo, indicaciones, complicaciones y morbimortalidad de la histerectomía obstétrica expresadas en medias, frecuencias y porcentajes.

**Resultados:** la prevalencia de histerectomía obstétrica fue de 0.24%. El promedio de edad de las pacientes fue de  $27 \pm 5$  años, de las cuales 81.9% fueron multigestas. El 65.3% tenía antecedentes de cesárea. Los principales factores de riesgo fueron cesárea urgente 29.2% (n=21), seguida de cesárea iterativa 27.8% (n=20) y corioamnioitis 16.7% (n=12). La indicación más frecuentes fue atonía uterina 45% (n=33) seguida de placenta previa 20.8% (n=15) vinculada con alteraciones de la inserción placentaria 19.4% (n=14). Las complicaciones fueron: choque hipovolémico 80.6% (n=58), lesión vesical 11% (n=8), infección de herida quirúrgica 6.9% (n=5) y absceso pélvico 1.4% (n=1). La morbilidad fue del 27%, entre las cuales están edema agudo de pulmón 8.3% (n=6), falla renal aguda 5.6% (n=4), sepsis 5.6% (n=4), CID 5.6% (n=4) y EVC 2.8% (n=2). No hubo muertes maternas.

**Conclusiones:** la prevalencia de histerectomía obstétrica fue menor a la reportada en la literatura. El antecedente de cesárea induce mayor prevalencia de histerectomía obstétrica en mujeres con embarazo de alto riesgo, la cual va en aumento. La principal indicación fue la atonía uterina y la placenta previa lo que incrementa la posibilidad de hemorragia y, por lo tanto, la morbilidad y mortalidad maternas.

## ABSTRACT

**Introduction:** The obstetric hysterectomy (OH) is a surgical procedure that is realized at the time of delivery or after it. It is indicated to solve different complications that put in danger the life of the patient.

**Objective:** To determine prevalence, maternal morbidity and mortality, in women attended at the Hospital de Ginecología y Obstetricia IMIEM.

**Material and methods:** Observational, descriptive, retrospective and transversal study, to women who were submitted to obstetric hysterectomy from March 1st 2010, to February 28th 2013. Prevalence was calculated and clinical and socio-demographic characteristics, risk factors, indications, complications and maternal morbidity and mortality of obstetric hysterectomy identified, and expressed in average, frequency and percentages.

**Results:** the prevalence of obstetric hysterectomy was 0.24%. The age average was  $27 \pm 5.49$  years, 81.9% were multiparous. 65.3% had the antecedent of caesarean section. The main risk factors were urgency caesarean 29.2% (n=21), followed by iterative caesarean 27.8% (n=20) and chorioamnionitis 16.7% (n=12). The most frequent indication was uterine atony 45% (n=33). The complications were: hypovolemic shock 80.6% (n=58), bladder injuries 11% (n=8), surgical wound infection 6.9% (n=5) and pelvic abscess 1.4% (n=1). The morbidity was 27%, the causes were acute lung edema 8.3% (n=6), acute kidney failure 5.6% (n=4), sepsis 5.6% (n=4), disseminated intravascular coagulation CID 5.6% (n=4), and Cerebrovascular disease 2.8% (n=2). There were no maternal deaths.

**Conclusions:** The obstetric hysterectomy prevalence in this study was lower than the reports on the bibliography. Caesarean history induces higher obstetric hysterectomy prevalence in women with high risk pregnancy, which is increasing. The main indication for the surgery was uterine atony and placenta previa, which increase the hemorrhage possibility, and thus, maternal morbidity and mortality.

## MARCO TEORICO

### Introducción

Etimológicamente, histerectomía se forma de dos raíces griegas: *isteros* (útero) y *ectomía* (extirpación). Considerando el momento de su realización, la histerectomía por complicaciones obstétricas se refiere a tres eventos: 1) Histerectomía en el puerperio, 2) Cesárea histerectomía y 3) Histerectomía en bloque.<sup>1</sup>

La cesárea histerectomía es una intervención mediante la cual, una vez extraído el feto por histerotomía, se extirpa el útero.<sup>2</sup> Se indica para resolver distintas complicaciones que ponen en peligro la vida de la paciente, al aumentar el riesgo de hemorragia.<sup>3,4</sup> La intervención puede justificarse después de una cesárea, parto vaginal, legrado o durante el puerperio mediato o tardío. <sup>3</sup>

La hemorragia postparto ocurre en 1% de las pacientes y es principalmente secundaria atonía uterina y a trastornos en la implantación de la placenta.<sup>4</sup>

### 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).<sup>1</sup>

Probablemente fue Store el primero que, en 1866, tras realizar una cesárea, debido a la existencia de un gran tumor pelviano, practicó una histerectomía subtotal para controlar una hemorragia importante. Porro, en 1875, realizó una histerectomía con fijación del muñón cervical a la pared abdominal, cirugía a la cual se le hizo referencia al hablar de la evolución histórica de operaciones obstétricas.<sup>2</sup>

Tait, en 1890, introdujo modificaciones técnicas a la primera cirugía de Porro.<sup>2</sup>

Entre los muchos trabajos destacan los de autores como Muller, Taylor, Richardson y Godzon, siendo este último el primero en realizar la histerectomía por causa obstétrica. Ya en el siglo XX, en 1990, en Inglaterra, Duncan y Target recomiendan la

histerectomía de primera intención como procedimiento de esterilización ante complicaciones obstétricas.<sup>1</sup>

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, con duración de 1.15 horas y 23 días de estancia intrahospitalaria de la paciente.<sup>3</sup>

### Incidencia y prevalencia

La incidencia de la histerectomía por complicaciones obstétricas varía de acuerdo al tipo de normas ginecoobstétricas que se manejan en las instituciones, del control prenatal, atención obstétrica, etcétera. En EUA varía entre 0.13 y 0.15%, en Shangai 0.54%, en Taiwán 0.36% y en México (INPer) 1.72%.<sup>1</sup>

En el Hospital de Maternidad La Paz, en Madrid, se registraron 272,332 partos y 14,435 cesáreas, y allí se realizaron 102 cesáreas histerectomías, lo que representa 0.037% de los partos y 0.7 de las cesáreas.<sup>2</sup>

Se desconoce la incidencia exacta de la histerectomía periparto de urgencia. Varios autores han comunicado índices de 0.5 a 1.5 por 1,000.<sup>3</sup> Cada año fallecen poco más de medio millón de mujeres en todo el mundo por estas causas.<sup>5-7</sup>

La Organización Panamericana de la Salud determinó una tasa global de 190 muertes por 100 mil nacidos vivos en América Latina y el Caribe durante 2002. En México, la Secretaría de Salud informó que entre 2000 y 2002 la tasa de mortalidad materna fue aproximadamente de 50 por 100 mil nacidos vivos; no obstante, otras publicaciones oficiales ubican dicho índice en 75 o más.<sup>5,8,9</sup>

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año se producen cerca de 14 millones de casos de hemorragias asociadas al embarazo y al menos 128,000 de estas mujeres se desangran y mueren. La mayor parte de estos fallecimientos ocurren dentro de las cuatro primeras horas postparto. <sup>8,9</sup>

En la actualidad, cada vez menos médicos indican la histerectomía obstétrica debido a diversas razones, entre ellas: disponibilidad de antibióticos de amplio espectro, de hemoderivados, agentes uterotónicos, y al refinamiento y estandarización de la cirugía. La incidencia real en México se desconoce, aunque algunos autores indican que es del 0.5 al 0.9%.<sup>3</sup>

El Estado de México encabeza la lista de las nueve principales entidades de nuestro país en cuanto a mortalidad materna; las causas más frecuentes de muerte se relacionan con hipertensión arterial, representadas como preeclampsia y eclampsia, seguidas de hemorragias obstétricas. Sumando las cinco principales causas, comprenden el 67% en este rubro. La tasa de mortalidad materna en el Estado de México es de 62.2% por cada 100 mil nacidos vivos registrados en el año 2000.<sup>10</sup>

Morbilidad de las histerectomías de urgencia.

Clark y colaboradores (1984) en un estudio de 70 histerectomías de urgencia por hemorragia obstétrica, comunicaron que 95% de las pacientes de su estudio recibieron transfusiones sanguíneas y que 50% presentó morbilidad febril.<sup>11</sup>

Morbilidad de las histerectomías por cesárea electiva.

En una revisión de 80 casos de mujeres sometidas a histerectomía por cesárea electiva, McNulty comunicó que sólo cinco (6%) presentaron morbilidad febril y 12 (15%) recibieron transfusiones de sangre, cuatro (5%) padecían lesiones vesicales y cuatro (5%) tenían hematomas del ligamento ancho. En consecuencia, es probable que las histerectomías por cesáreas electivas no se relacionen con mayor riesgo de complicaciones o de morbilidad respecto al parto por cesárea, seguido por histerectomía electiva posterior.<sup>11</sup>

Factores de riesgo

Los factores de riesgo más identificados son: antecedentes de cesárea previa, ser mayor de 35 años de edad, haber tenido más de tres hijos, instrumentación uterina previa y embarazos múltiples.<sup>3, 12</sup>



Existen factores que predisponen o empeoran la hemorragia obstétrica: trastornos adherenciales de la placenta, traumatismo durante el parto, atonía uterina, entidades nosológicas obstétricas que afecten la coagulación sanguínea, infecciones, sobredistensión uterina (feto macrosómico, polihidramnios, embarazo múltiples) entre otros. Al fallar el tratamiento médico ante una hemorragia obstétrica es imperativo el tratamiento quirúrgico y dentro de éste, la histerectomía obstétrica. <sup>12</sup>

La cesárea es el factor de riesgo más importante para la histerectomía obstétrica, porque incrementa la posibilidad de placentación anormal en el sitio de la incisión. Se ha demostrado que las mujeres con cesáreas previas incrementan la probabilidad de requerir histerectomía por causa obstétrica que aquellas que no presentan este antecedente. Se han identificado otros factores de riesgo, tales como la sobredistensión uterina, el trabajo de parto prolongado y la toxemia del embarazo, que están relacionados con la hipotonía uterina y por lo tanto con la realización de histerectomía obstétrica. <sup>12</sup>

Indicaciones de histerectomía obstétrica.

Las indicaciones absolutas son aquellas que durante el transcurso de un nacimiento vía vaginal y/o abdominal, obligan a terminar la intervención con una histerectomía como único procedimiento para solucionar una situación grave.<sup>2</sup>

Indicaciones absolutas: 1,2,11,13, 21, 23

1. Hemorragia postparto, que puede deberse a:

- atonía uterina
- placenta previa
- placenta acreta
- hematoma retroplacentario: Ante un útero de Couvelaire

2. Lesión traumática

- Rotura uterina: cicatriz de cesárea anterior, postaborto tras legrado, o rotura de embarazo ectópico cornual o cervical. Gracias al tratamiento médico de

los embarazos extrauterinos con metrotexate, la incidencia de gestaciones extrauterinas accidentadas ha disminuido. En las roturas uterinas, la laparotomía y sutura del defecto suele resolver el cuadro en la mayoría de los casos. En algunos casos de lesiones irreparables, gran inestabilidad hemodinámica o incluso infecciones, obligan a hacer una histerectomía.

- Desgarro del tracto vaginal, con hemorragia intensa y serios trastornos coagulación, aunque es indicación muy discutible.
3. Etiología médica: coagulopatías por síndrome de HELLP, esteatosis hepática gravídica, preeclampsia grave. Ante una hemorragia importante puede desencadenarse una coagulopatía por consumo, agravando así la situación hemodinámica de la mujer.
  4. Infección: estados infecciosos severos que llevan a una sepsis que no responda a antibioticoterapia y que precise desfocalización. Endometritis postparto complicadas con pelvi-peritonitis, o bien de origen pélvico que sobreinfectan el útero, incluso tromboflebitis pelvianas que persisten a pesar de antibioterapia intensa. Existe el riesgo de shock séptico materno, por lo que la mejor opción es la histerectomía.
  5. Inversión uterina: en este caso es excepcional realizar una histerectomía, pero puede ser necesaria cuando la inversión sea irreductible o curse con necrosis o infección.

Indicaciones electivas: 1,2,11, 13, 21, 23

Son las que se plantean antes de la intervención; algunas surgen en el momento de la cirugía, sin ser por sí mismas indicación absoluta de histerectomía:2

Actualmente en controversia por el aumento de morbimortalidad. Dentro de este grupo los motivos más frecuentes son:

1. Causa oncológica: La neoplasia cervical es la causa oncológica más frecuente de histerectomía obstétrica. La histerectomía se realizará en las formas invasivas, al comienzo del embarazo. Al final del embarazo, se opta por realizar cesárea, evitando el riesgo de diseminación de las células malignas por un parto vaginal.

La neoplasia de ovario es una causa rara de histerectomía obstétrica en la práctica clínica; la actitud dependerá del estadio tumoral. Si es avanzado, se realizará histerectomía, anexectomía bilateral y omentectomía en cualquier momento del embarazo, pero ante un estadio precoz con tumor localizado, puede realizarse anexectomía bilateral durante el embarazo, esperar al término de éste y entonces completar la cirugía realizando generalmente una cesárea.

2. Causa benigna: La cirugía se reserva para síntomas refractarios a tratamiento médico o en casos de mioma complicado (degeneración, mioma gigante, necrosis, infección, atonía secundaria al mioma)

Otras indicaciones descritas en la literatura, actualmente difíciles de encontrar en la práctica diaria son: trastornos menstruales, dolor pélvico crónico, placenta previa no acreta, corioamnionitis, esterilización.

## Clasificación

Según Obeid Layón y col., citados por Villalobos y López, esta operación se puede clasificar en:

1. Cesárea-histerectomía (también conocida como operación de Porro): cuando se realiza la cesárea y la histerectomía en un solo tiempo.
2. Histerectomía poscesárea: cuando estos actos se realizan en dos tiempos diferentes.
3. Histerectomía posparto: la que se realiza después de un parto, en el puerperio inmediato o mediato
4. Histerectomía poscuretaje o poslegado: si se hace luego de un curetaje o legado uterino.

5. Histerectomía en bloque: cuando se extrae un útero que contiene una enfermedad trofoblástica.

La histerectomía puede realizarse de forma total o subtotal. La decisión se tomará en función del grado de urgencia existente y de la experiencia del cirujano. Una histerectomía total presentará mayor riesgo de daño ureteral y de hematomas en el despegamiento vesicovaginal. En situaciones en las que exista una hemorragia incoercible no deberá dudarse en escoger una histerectomía supracervical (subtotal) que será más rápida y suficiente en muchas ocasiones para abordar un sangrado de emergencia.

#### Histerectomía total

La incisión abdominal, tanto en la histerectomía total como en la subtotal, debe ser suficientemente amplia y la mayoría de autores recomienda una laparotomía media infraumbilical, que podrá ampliarse según las necesidades. Si la histerectomía se realiza tras una cesárea con incisión Pfannenstiel, se intentará ampliar esta lo máximo posible. <sup>11-21</sup>

Para facilitar la intervención puede extraerse el útero puerperal del abdomen. Se procederá en primer lugar a seccionar y ligar los ligamentos redondos y los pedículos de los anejos, realizando una doble ligadura en todos ellos, dado el alto componente de vascularización existente en el puerperio y a la laxitud del tejido conectivo. A continuación, se expondrán los vasos uterinos tras abrir el ligamento ancho y separar la vejiga. Dados los cambios anatómicos mencionados, existe un riesgo importante de dañar los uréteres en este punto, por lo que se recomienda identificar ambos uréteres en la hoja mas medial del ligamento ancho mediante palpación con índice y pulgar, o si se considera necesario, separarlos lateralmente. <sup>11-21</sup>

A continuación se pinzan y ligan dos veces los vasos uterinos cerca de la pared uterina. Se separa la vejiga del segmento uterino inferior mediante el uso de tijeras romas o del dedo cubierto con una gasa. Dado que la vejiga se encuentra muy edematizada, la disección roma puede producir desgarros vesicales importantes. <sup>11-21</sup>

Los ligamentos cardinales se deben seccionar y ligar a un nivel inferior al cuello uterino y se procederá a seccionar la vagina en dirección anteroposterior, utilizando pinzas curvas y suturando cada segmento. Suele ser difícil distinguir e identificar el punto de transición entre cérvix y vagina sobretodo si el cérvix está completamente dilatado. Por ello puede realizarse una incisión longitudinal en la pared anterior del cérvix y con el dedo índice en la incisión, identificar con precisión la línea divisoria entre útero y vagina. 11-21

Algunos autores proponen para el cierre vaginal una doble sutura con 0, para evitar posibles sangrados del manguito vaginal. 11-21

Posteriormente se revisará la hemostasia de todos los pedículos y cúpula vaginal, dejando drenajes abdominales o en "T", según convenga. 11-21

#### Histerectomía subtotal

La técnica es igual hasta el corte y ligadura de las arterias uterinas, tras la cual se procederá a la sección del cuerpo uterino por encima de los vasos cervicales con tijera o bisturí. El muñón cervical se cierra con material reabsorbible, con nudos amplios en ocho o sutura continua cruzada. Hay que prestar atención especial al sangrado residual del muñón cervical, que en casos de atonía uterina grave, coagulopatía o hemorragias del segmento inferior, puede provocar la subsiguiente resección cervical. 11-21

#### Ligadura arteria hipogástrica

Es una técnica que puede ser necesaria cuando se producen hemorragias graves postparto. Puede realizarse conservando el útero o después de una histerectomía obstétrica si la hemorragia persiste. La técnica consiste en pasar un disector de vasos por debajo de la arteria hipogástrica con cuidado para no dañar la vena. Una vez que aparece la punta del disector, se deposita sobre ella una seda del número 5, gruesa, para que no corte la arteria al anudar. Si se hace doble valdrá para dos ligaduras. Una vez pasada la seda se anuda por debajo de la bifurcación, asegurando de no dañar la arteria iliaca externa. Una vez cortada y afianzada la sutura la irrigación de la pelvis disminuye en un 70%. 23

## Complicaciones

La frecuencia de las complicaciones derivadas de la histerectomía obstétrica variará según la urgencia con la que se realizó el procedimiento.

La complicación más frecuente es el sangrado excesivo que obligará a la necesidad de transfusiones múltiples, debiéndose éste más a la indicación que suscitó la histerectomía que a la técnica propiamente. Según diversos autores hasta el 95% de las histerectomías obstétricas de urgencia requerirán transfusiones sanguíneas, en comparación a una 15% de las electivas. Entre el 6 y el 27% desarrollaran una coagulopatía. <sup>22</sup>

La hemostasia debe ser cuidadosa y se deben emplear, por lo menos, doble ligadura por cada vaso principal. La manipulación de las estructuras debe ser cuidadosa porque el tejido suele ser friable y son frecuentes las lesiones de los paquetes varicosos y de la vejiga. Antes de cerrar el abdomen se debe hacer una revisión final de la hemostasia; si el sangrado es en capa, se dejan materiales antihemorrágicos y el drenaje de la cavidad debe ser con drenes activos. El obstetra debe estar familiarizado con las técnicas de prevención de hemorragia como son: la ligadura de las arterias uterinas, la compresión de la aorta para disminuir el sangrado e identificar los vasos que están sangrando, la ligadura bilateral de las arterias ilíacas internas, y por supuesto, con la histerectomía porque con las medidas anteriores no se pueden solucionar algunos casos de hemorragia. <sup>21, 22, 23</sup>

La segunda complicación más frecuente es la infecciosa, que se manifestará en forma de fiebre posquirúrgica (hasta un 30% en indicaciones de urgencia y solo un 5% en electivas). Pueden darse abscesos de pared, abscesos pélvicos y dehiscencias de la herida quirúrgica que deben tratarse con antibioticoterapia y drenaje. <sup>22</sup>

Las complicaciones urinarias (sección ureteral o lesiones vesicales) oscilan entre un 2-13%. Serán más frecuentes en histerectomías totales y es prioritaria su reparación inmediata para evitar la aparición de fístulas urogenitales secundarias. <sup>22</sup>

Otras complicaciones menos frecuentes son procesos tromboembólicos, íleos paralíticos, necesidad de una segunda intervención e ingresos en UCI. <sup>22</sup>

La mortalidad descrita para dicha intervención varía ampliamente y depende en gran medida de las complicaciones asociadas sobre todo de la aparición de coagulopatía. Se describen así cifras de mortalidad desde un 0 a un 23%.<sup>22</sup>

Si bien la histerectomía obstétrica de emergencia no tiene comentarios con respecto a su indicación, la que se practica en ausencia de emergencia y la electiva son controversiales.

La ventaja de realizarla de manera urgente es que se puede solucionar un problema obstétrico con una sola intervención, un solo riesgo y a un costo menor. La desventaja es el tiempo quirúrgico más largo, una morbilidad mayor y el requerir del cirujano un mejor entrenamiento quirúrgico. Así, la cesárea convencional, seguida de una histerectomía, suele ser una intervención técnicamente difícil de realizar por la gran vascularización de los órganos pélvicos en la gestante, el edema de las estructuras y los cambios anatómicos del útero grávido y de sus estructuras de sostén. También puede suceder que no se realice la identificación del límite entre el cuerpo y el cuello uterino, por los cambios anatómicos propios del embarazo y parto, lo que puede impedir la extracción total del útero.<sup>21, 22, 23</sup>

La mayor dificultad para el obstetra está en cuándo tomar la decisión de abandonar el tratamiento médico para iniciar el tratamiento quirúrgico, ni demasiado pronto ni demasiado tarde, ya que nos encontramos ante una paciente inestable hemodinámicamente, con lo que las complicaciones quirúrgicas y la mortalidad aumentarán considerablemente. Comenzando con una rápida evaluación del caso, iniciará medidas conservadoras pero deberá prepararse por si tiene que realizar un tratamiento quirúrgico en el momento en que éstas fracasen.<sup>23</sup>

Actualmente, y en los servicios en los que se disponga de estas técnicas, tenemos que tener presente que dichos problemas se pueden solucionar con la aplicación de medidas de radiología intervencionista, que evitan en algunos casos la realización de una histerectomía obstétrica.<sup>23</sup>

La experiencia reportada por algunos autores, como Baskett y colaboradores, con el uso de suturas compresivas en el útero, sugiere que la histerectomía obstétrica podría

evitarse en primigestas con el objetivo de preservar el útero; asimismo, se han propuesto otros procedimientos alternativos, como la ligadura de grandes vasos (útero-ováricos e iliaca interna), curetajes y empaquetamiento del útero, que no han sido completamente efectivos e incluso han provocado complicaciones. En resumen, la histerectomía obstétrica sigue siendo la intervención con mejores resultados posquirúrgicos, aunque la morbilidad materna sea alta.<sup>3</sup>



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La histerectomía obstétrica es un evento que busca preservar la vida de la mujer y que requiere, por la gravedad del mismo, de un mejor entendimiento de las causas que lo desencadenan con el fin de poder prever una atención más oportuna y con altos estándares de calidad.

El manejo óptimo de estas pacientes es complejo y requiere de la cooperación de especialistas de numerosas disciplinas. Este equipo debe estar liderado por un obstetra. Un manejo organizado, en el cual todos entiendan qué esperar y cuál es su contribución particular, reduciría la confusión en el momento que se lleve a cabo la cirugía. La adecuada preparación y manejo del equipo tratante reduce la morbilidad y mortalidad materna y neonatal, lo cual se constituye en el fin principal del obstetra.

La hemorragia obstétrica y sus complicaciones son la segunda causa de mortalidad materna en México. Si se quiere reducir ésta, es fundamental instaurar medidas para lograr que todos los hospitales en que se resuelven embarazos cuenten con la infraestructura y los recursos acordes con la gravedad de la situación y que dispongan del personal calificado.

Para ello, es necesario, como primer paso, el identificar la morbimortalidad y la prevalencia de este evento en este hospital, así como el poder establecer la mejor técnica y manejo de las complicaciones.

Las estrategias planteadas a nivel mundial para prevenir las muertes por esta causa son diversas y en algunos casos la recomendación es realizar más estudios acerca del tema, es por ello que surge la siguiente pregunta:

¿Cuál es la prevalencia, morbilidad y mortalidad de histerectomía obstétrica de emergencia, en pacientes atendidas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia IMIEM, durante el periodo de marzo 2010 a febrero 2013?

## JUSTIFICACIÓN

Las muertes maternas constituyen un indicador de salud y de desarrollo de los pueblos, por lo tanto disminuir este indicador es un objetivo muy importante en las políticas de salud.

La histerectomía obstétrica constituye una medida salvadora de la vida de la madre, cuando los procedimientos médicos han fallado para detener una hemorragia; por lo tanto, conocer en el Hospital de Ginecología y Obstetricia IMIEM, la prevalencia, morbilidad y complicaciones asociados a dicha intervención, permitirá de alguna manera, disminuir la mortalidad materna.

Planteando que la histerectomía obstétrica de emergencia es una intervención que se realiza con la finalidad de revertir una complicación del parto o del puerperio, la decisión tardía puede conducir a la muerte de una paciente, por lo tanto, se realiza el presente trabajo de investigación en quienes se les indicó este procedimiento, con la finalidad de analizar los datos obtenidos y de esta manera tomar decisiones oportunas, evitando complicaciones asociadas.

## HIPÓTESIS

“La prevalencia de histerectomía obstétrica de emergencia en pacientes atendidas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia IMIEM durante el periodo de marzo 2010 a febrero 2013 es mayor a 0.44 %, que es la reportada en la literatura mundial”.

## OBJETIVO GENERAL

Determinar prevalencia, morbilidad y mortalidad, en pacientes atendidas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia IMIEM a quienes se les realizó histerectomía obstétrica de emergencia durante el periodo de marzo 2010 a febrero 2013.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Calcular la prevalencia de periodo de histerectomía obstétrica de emergencia en pacientes atendidas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia IMIEM
2. Conocer la edad de las pacientes a quienes se les realizó histerectomía obstétrica de emergencia
3. Describir los antecedentes gineco-obstétricos de las pacientes estudiadas.
4. Mencionar la indicación por la cual se efectuó histerectomía obstétrica de emergencia en las pacientes estudiadas
5. Determinar la morbilidad materna registrada de las mujeres a quienes se realizó histerectomía obstétrica de emergencia.
6. Enumerar las complicaciones postquirúrgicas de las mujeres a quienes se realizó histerectomía obstétrica de emergencia.
7. Determinar la mortalidad materna de histerectomía obstétrica de emergencia presentada en pacientes atendidas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia IMIEM
8. Relacionar los factores de riesgo para histerectomía obstétrica de emergencia presentada en pacientes atendidas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia IMIEM.

## METODOLOGIA

### TIPO DE ESTUDIO

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal.

### DISEÑO DE ESTUDIO

Trasversal (Prevalencia y Morbimortalidad)

### OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICION OPERACIONAL</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>ESCALA DE MEDICION</b>
Edad	Periodo transcurrido de la vida de una persona desde su nacimiento hasta el momento actual.	Tiempo de vida de una persona medida en años	Cuantitativa continua	Años
Antecedentes Gineco-obstétricos: Número de gestaciones	Hechos de importancia en la vida reproductiva de la mujer a partir de su menarca	- Primigesta - Multigesta	Cualitativa nominal Dicotómica	0)Primigesta 1)Multigesta
Vía de interrupción del embarazo	Es la vía de terminación del embarazo	Vía de resolución del embarazo, la cual puede ser vaginal o abdominal.	Cualitativa nominal Dicotómica	0) Parto 1)Cesárea
Factores de riesgo para histerectomía obstétrica	Es aquella circunstancia o situación que favorece el desarrollo de cierto evento	Es toda circunstancia que va a favorecer la presencia de hemorragia obstétrica, posterior a la resolución del embarazo	Cualitativa nomina Politómica	0)Embarazo múltiple 1)Cesárea urgente 2)Cesárea iterativa. 3)Corioamnionitis 4)Trabajo de parto prolongado 5)Parto

				precipitado 6)Macrosomia fetal 7)Polihidramnios
Indicación de histerectomía	Aquel proceso que por evidencia clínica constituya una razón para realizar la histerectomía.	Aquel proceso que por evidencia clínica constituya una razón para realizar la histerectomía	Cualitativa nominal Politómica	Atonía uterina -Alteraciones de la inserción placentaria -Ruptura uterina -Placenta previa - Desprendimiento de placenta -Otra
Complicaciones quirúrgicas	Es un resultado inesperado o no deseado que aparecen como consecuencia de un acto quirúrgico.	Es toda complicación derivada de una mala técnica quirúrgica	Cualitativa nominal Politómica	0)Síndrome anémico /choque hipovolémico 1)Infección de herida quirúrgica 2) Abceso pélvico 3)Fistula vesico-vaginal. 4)Lesión vesical
Morbilidad materna	Es una complicación grave que ocurre durante la gestación, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte.	Todo estado patológico crónico secundario al evento obstétrico	Cualitativa nominal	1)Evento cerebral isquémico. 2)Falla renal aguda 3)Edema Agudo Pulmonar 4)CID 5) Sepsis 6) Ninguna
Muerte materna	Es el cese definitivo de las funciones vitales del organismo	Muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42	Cuantitativa discreta	Número de fallecimientos

	secundario a una complicación de un procedimiento obstétrico.	días siguientes a la terminación del embarazo.		
--	---	--	--	--

## UNIVERSO DE TRABAJO

Pacientes sometidas a histerectomía obstétrica de emergencia en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México en el periodo de marzo 2010 a febrero 2013

Se incluyó a mujeres en edad reproductiva, gestantes, las cuales acudieron a la Institución para resolución de embarazo, vía vaginal o abdominal.

### CRITERIOS DE INCLUSION

1. Pacientes en quienes se realizó histerectomía obstétrica de emergencia en el Hospital de Ginecología y Obstetricia IMIEM.

### CRITERIOS DE EXCLUSION

1. Pacientes cuyo procedimiento, no haya sido realizado por causa obstétrica.
2. Pacientes con diagnóstico de egreso de histerectomía obstétrica de emergencia, pero que tal procedimiento se haya realizado en otra unidad hospitalaria.

### INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Se diseñó una hoja recolectora de datos, codificados, para posterior elaboración de base de datos y análisis estadístico.

### DESARROLLO DE PROYECTO

Previa autorización del protocolo por el Comité de Enseñanza, Investigación y Ética del Hospital de Ginecología y Obstetricia, se seleccionaron los expedientes de las pacientes a quienes se les realizó histerectomía obstétrica de emergencia por cualquier causa.

Se utilizó una hoja recolectora de datos previamente diseñada para el estudio (anexo 1) las variables de estudio fueron edad, antecedentes gineco-obstétricos, factores de



riesgo para histerectomía obstétrica de emergencia, indicación quirúrgica y variables relacionadas con las complicaciones quirúrgicas como morbilidad y mortalidad materna.

Posteriormente se elaboró una base de datos para el análisis estadístico posterior.

#### LIMITE DE ESPACIO Y DE TIEMPO

El estudio se realizó con la información que se recopiló en los expedientes clínicos y en los archivos del departamento de estadística del Hospital de Ginecología y Obstetricia IMIEM.

El estudio se inició a partir del 1 de marzo del 2010 y concluyó el 31 de octubre del 2013.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se obtuvo la estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión como promedio y desviación estándar para variables cuantitativas y para las variables cualitativas nominales serán reportadas en frecuencia y porcentaje. El análisis estadístico se realizó utilizando software SPSS v. 15 para Windows. Los resultados se presentaron en tablas y gráficas.

## IMPLICACIONES ÉTICAS

Se realizó el presente estudio estrictamente apegados a lo que nos marca:

La Ley General de Salud en el Capítulo I de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos:

**ARTICULO 17.-** Se considera como riesgo de la Investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este Reglamento, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías:

1.- Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Se solicitó la aprobación por el Comité de Enseñanza, Investigación y Ética del Hospital de Ginecología y Obstetricia del IMIEM, para llevar a cabo el presente estudio.

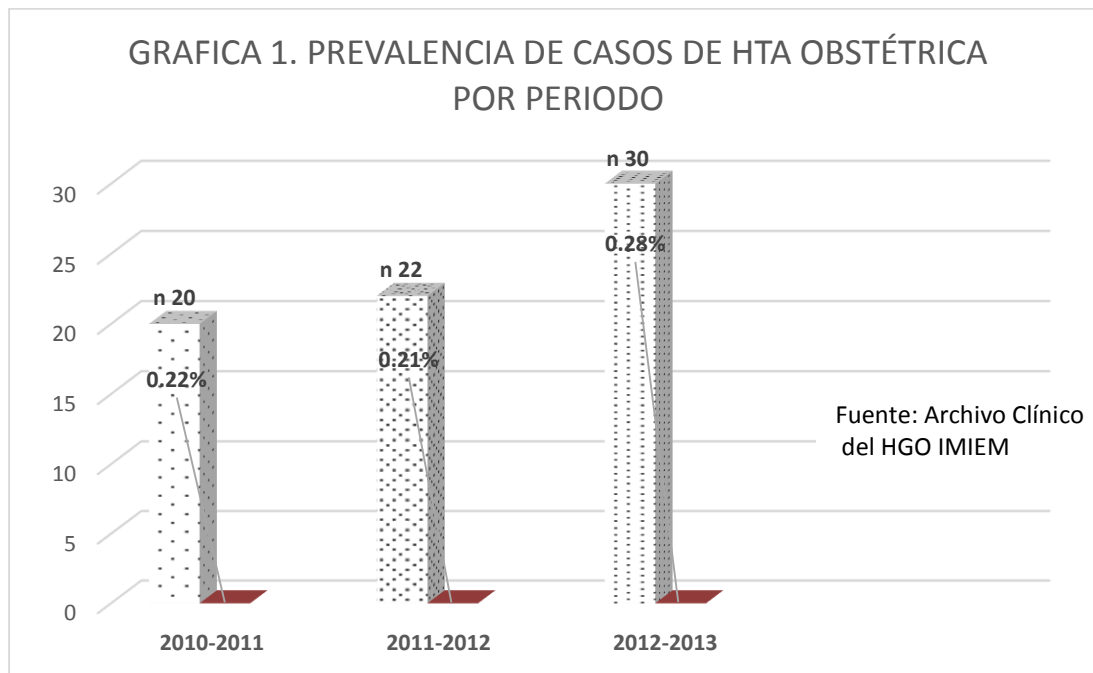
Todos los datos de las pacientes se manejaron estrictamente en forma confidencial, haciendo uso de ellos únicamente para el análisis de los resultados del estudio.

## RESULTADOS

Se realizó un estudio de prevalencia en el Hospital de Ginecología y Obstetricia IMIEM, en el periodo de marzo 2010 a febrero 2013, en el área de Tococirugía, encontrándose un total de 72 pacientes a las cuales se les practicó histerectomía obstétrica de emergencia.

Se obtuvo una prevalencia de 0.24% en el lapso de tiempo estudiado, con un total de 29,676 nacimientos.

En el periodo de marzo 2010 a febrero 2011, se presentaron 20 casos (prevalencia de 0.22%), en el siguiente año un total de 22 casos (prevalencia de 0.21%) y en el último año 30 casos (prevalencia de 0.28%), como se muestra en la **gráfica no. 1**.



Se encontró que la edad promedio fue de  $27 \pm 5$  años, (edad mínima de 16 años y una edad máxima de 40 años), como se muestra en la **tabla 1**. Respecto al grupo de edad

las pacientes entre 20 y 35 años, son las que con mayor frecuencia fueron sometidas a histerectomía obstétrica en un 58.3% (42 pacientes), como se muestra en la **tabla 2**.

En cuanto a la paridad, su frecuencia fue de 81.9% en pacientes multigestas (59 pacientes) y un 18.1% pacientes primigestas (13 pacientes), como se muestra en la **tabla 3**.

Del total de las resoluciones del embarazo por parto y cesárea, que posteriormente fueron sometidas a HTA, 65.3% corresponden a cesáreas (47 pacientes) y 34.7% corresponden a partos (25 pacientes), como se muestra en la **tabla 4**.

**Tabla 1. Rango de edad en pacientes sometidas a histerectomía obstétrica**

	Número de casos	Edad mínima	Edad máxima	Media de edad	Desv. típ.
Edad materna en años	72	16.00	40.00	<b>27.76</b>	5.49

Fuente: Archivo Clínico del HGO IMIEM

**Tabla 2. Grupo de edad en pacientes que se realizó histerectomía obstétrica**

Grupo de edad	Número de casos	Porcentaje
< de 20 años	22	30.5%
20 a 35 años	42	58.3%
> de 35 años	8	11.1%
Total	<b>72</b>	<b>100.0 %</b>

Fuente: Archivo Clínico del HGO IMIEM

**Tabla 3. Paridad de la paciente que fue sometida a histerectomía obstétrica**

Paridad	Número de casos	Porcentaje
Primigesta	13	18.1
Multigesta	59	<b>81.9*</b>
Total	72	100.0

Fuente: Archivo Clínico del HGO IMIEM

**Tabla 4. Vía de resolución del embarazo la cual posteriormente se realizó histerectomía obstétrica**

Resolución del embarazo	Número de casos	Porcentaje
Parto	25	34.7
<b>Cesárea</b>	<b>47</b>	<b>65.3*</b>
Total	72	100.0

Fuente: Archivo Clínico del HGO IMIEM

Entre los factores de riesgo para histerectomía obstétrica, el más frecuente fue la cesárea urgente con un 29.2% (21 casos), seguida de la cesárea iterativa con 27.8% (20 casos) y en último lugar polihidramnios con 1.4% representado por un solo caso, además de que se estudiaron otros factores de riesgo como corioamnioitis, trabajo de parto prolongado, parto precipitado y macrosomía fetal, como se muestra en la **tabla 5**.

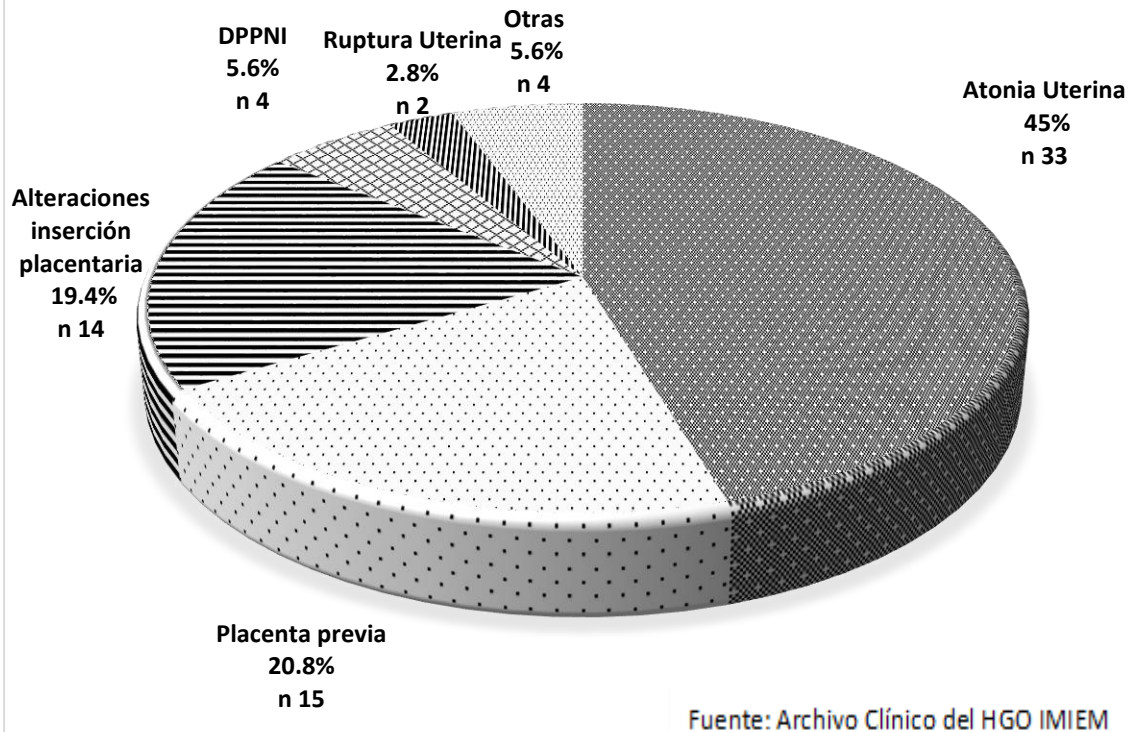
**Tabla 5. Factores de riesgo para histerectomía obstétrica**

Factor de riesgo	Número de casos	Porcentaje
<b>Cesárea urgente</b>	<b>21</b>	<b>29.2*</b>
Cesárea iterativa	20	27.8
Corioamnioitis	12	16.7
Trabajo de parto prolongado	5	6.9
Parto precipitado	9	12.5
Macrosomía fetal	4	5.6
<b>Polihidramnios</b>	<b>1</b>	<b>1.4</b>
Total	72	100.0

Fuente: Archivo Clínico del HGO IMIEM

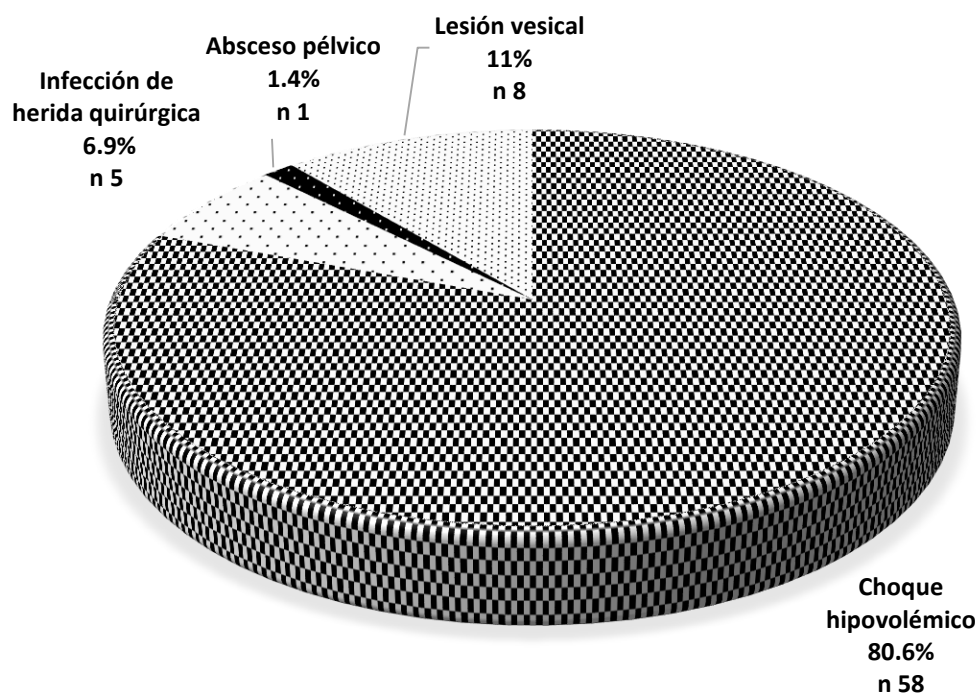
Entre las indicaciones para histerectomía obstétrica destaca principalmente la atonía uterina con 45% presentándose en 33 pacientes, seguida de placenta previa con 20.8% en 15 pacientes, alteraciones de la inserción placentaria con 19.4% con 14 pacientes, finalizando con ruptura uterina en 4 pacientes (5.6%), como se muestra en la **gráfica 2**.

## GRAFICA 2. INDICACIONES PARA HISTERECTOMÍA OBSTÉTRICA



Las complicaciones quirúrgicas se muestran en la **gráfica 3**. El choque hipovolémico fue la principal complicación quirúrgica que ocurrió en un 80.6% (n= 58), seguida de la lesión vesical con 11% (n=8), infección de herida quirúrgica con 6.9% (n=5), finalizando con absceso pélvico de 1.4% (n=1).

### GRAFICA 3. COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS POR HISTERECTOMÍA OBSTÉTRICA

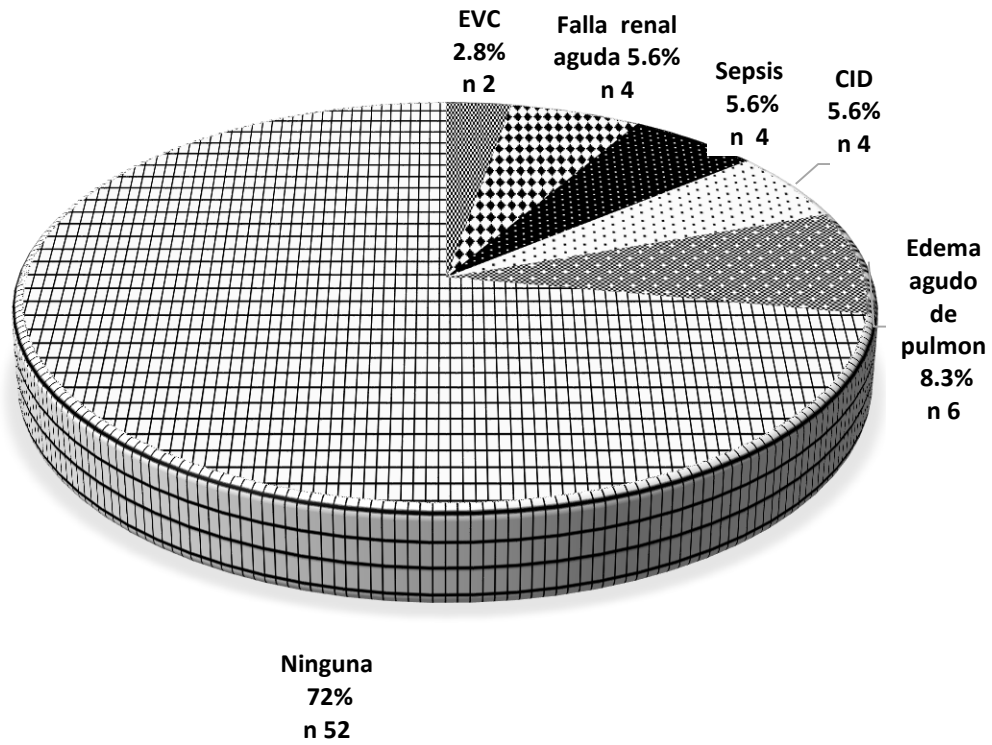


Fuente: Archivo Clínico del HGO IMIEM

Se obtuvo una morbilidad de 27.8% (n=20), de las cuales 8.3% (n= 6) resultó con edema agudo de pulmón, 5.6% (n=4) con falla renal aguda, sepsis, y coagulación vascular diseminada por igual, y finalmente 2.8% (n=2) con EVC, en el 72.2% (n=52) no se registró ninguna morbilidad, como se muestra en la **gráfica 4**. No hubo muertes maternas.



### GRAFICA 4. MORBILIDAD MATERNA SECUNDARIA A HISTERECTOMÍA OBSTÉTRICA



Fuente: Archivo Clínico del HGO IMIEM

## DISCUSIÓN

La prevalencia de la histerectomía obstétrica de urgencia en este estudio fue de 0.24%, siendo baja comparada con lo reportado a nivel nacional en hospitales de atención ginecoobstétrica de segundo y tercer nivel 0.24 vs 1.7%, tales como en el Hospital de la Mujer SSA, México, DF. (0.44%) e INPer (1.72%), sin embargo comparada con Estados Unidos se encuentra ligeramente más alta (0.24 vs 0.15%). Una posible explicación de esto es el tipo de población atendida en el HGO IMIEM, el cual concentra una gran cantidad de pacientes con embarazo de alto riesgo <sup>1,20</sup>.

Se observó un incremento importante de histerectomías, al paso de los 3 años estudiados, teniendo inicialmente una frecuencia de 20 histerectomías en el primer año y finalizando con 30 de ellas en el último año analizado, debido a una mayor incidencia de cesáreas y pacientes con cicatrices uterinas previas, por lo tanto, causando mayores alteraciones en la inserción placentaria. <sup>3,4</sup>

El rango de edad materna de los casos reportados fue de 16 a 40 años, con un promedio de edad de 27 años  $\pm$  5.49, se ha mencionado la edad como un factor de riesgo en los extremos de la vida reproductiva para presentar con mayor frecuencia complicaciones propias del embarazo que indiquen una histerectomía de urgencia, en este estudio esa variable fue descartada, ya que la mayoría se encontró en edad fértil, por lo que en estas pacientes contribuyeron significativamente otros factores ya descritos anteriormente.<sup>26</sup>

Otra de las variables estudiadas fue la paridad, la cual prevaleció en mujeres multigestas (81.9%), similar a lo que ocurre en otros países en vía de desarrollo por lo que también se deberá de hacer énfasis en los programas sobre planificación familiar, para concientizar a las pacientes por tratarse de embarazo de alto riesgo. <sup>25</sup>

El evento obstétrico previo a la histerectomía con mayor frecuencia presentado, fue la cesárea vs parto (47/25 casos respectivamente), en las estadísticas se ha reportado que la cesárea como vía de resolución del embarazo aumenta la prevalencia. Al igual

que en la literatura internacional, la histerectomía obstétrica más frecuente fue posterior a la cesárea (65.3%) (3,12,20) de tal manera que sería conveniente reducir la práctica de dicha técnica y promover la resolución obstétrica por vía vaginal, incrementando así el número de atención por parto con el fin de disminuir los procedimientos quirúrgicos uterinos y brindar un mejor futuro obstétrico a las pacientes.

Entre los principales factores de riesgo para histerectomía obstétrica se encontraron la cesárea urgente y la cesárea iterativa casi por igual (20 y 21 casos respectivamente), lo que traduce que la asociación entre la cesárea y la histerectomía obstétrica incrementa su incidencia. 26

La principal indicación de histerectomía obstétrica fue la atonía uterina en 45%, seguido de placenta previa (20.8%). Lo anterior, coincide con la bibliografía nacional e internacional<sup>20-25</sup>, lo que obliga a investigar algunas posibles causas: trabajo de parto prolongado, parto precipitado, multiparidad, cesárea de repetición, así como la falta institucional de otros recursos útiles en el tratamiento de la atonía uterina (balones de Bakri, equipo para embolización de arterias uterinas, además de capacitación en diferentes tratamientos conservadores como B-Lynch, ligadura de arterias uterinas e hipogástricas) con la finalidad de ofrecer a la paciente preservar la vida y conservar su fertilidad. 20-25.

El choque hipovolémico resultó la primera complicación quirúrgica con un alto índice (80%), seguida por la lesión vesical (11%), al igual que lo reportado por Reveles y cols<sup>3, 22</sup>. El médico debe estar preparado y capacitado para llevar a cabo este procedimiento de manera urgente y manejar oportunamente las complicaciones, que en ocasiones se pueden convertir catastróficas para la madre y el recién nacido.

Se obtuvo una morbilidad de 27.8% (n=20). No se registraron muertes maternas debido a esta causa, contrario a lo que se reporta en la literatura siendo de 1% de acuerdo a la ACOG en el 2010. Un adecuado control prenatal, la identificación oportuna de los casos de alto riesgo, un vínculo adecuado entre los servicios de salud de atención primaria y

hospitales de segundo y tercer nivel, personal capacitado y adecuadamente entrenado en el manejo de emergencias obstétricas, son las medidas que deben ser adoptadas para reducir la prevalencia de histerectomía obstétrica y la morbilidad materna. 27, 28.

De acuerdo a los resultados obtenidos se rechaza la hipótesis de trabajo, ya que la prevalencia de histerectomía obstétrica fue menor a la reportada en la bibliografía con 0.24 vs 0.44%.

## CONCLUSIONES

Posterior a la evaluación y análisis de los datos obtenidos a través de esta investigación se concluye que:

- La mayor prevalencia de histerectomía obstétrica recae en mujeres en edad reproductiva.
- La cesárea y de manera especial la que implica urgencia constituye mayor riesgo de histerectomía respecto al parto vaginal.
- Las indicaciones más frecuentes para realizar histerectomía fueron la atonía uterina y las alteraciones placentarias. La asociación frecuente de estas con la cesárea de repetición va en aumento, así como el incremento de las histerectomías entre un año y otro de los estudiados.
- El choque hipovolémico fue la principal complicación descrita, encontrando que la histerectomía obstétrica es el principal procedimiento quirúrgico realizado para resolverlo, una vez que han fallado los manejos conservadores.
- La histerectomía obstétrica es un evento que busca preservar la vida de la mujer y que requiere, un manejo óptimo y multidisciplinario, con un mejor entendimiento de las causas que lo desencadenan con el fin de poder prever una atención oportuna reduciendo la morbimortalidad.

## RECOMENDACIONES

Con base en lo expuesto, se recomienda:

- 1) Realizar estudios de investigación que tiendan a identificar factores de riesgo para histerectomía obstétrica de emergencia para que se realicen estrategias de prevención oportunas.
- 2) Efectuar cursos-talleres para el adiestramiento en la aplicación de los diferentes procedimientos en el tratamiento conservador, con el fin de evitar la histerectomía obstétrica de emergencia.
- 3) Adecuar programas para las pacientes embarazadas que les ayuden a tomar conciencia sobre su oportuna y puntual cita médica prenatal con el objetivo de identificar factores de riesgo para histerectomía obstétrica de emergencia.

## BIBLIOGRAFIA

1. Ahued AJR. Ginecología y obstetricia aplicadas. 2a ed. México: El Manual Moderno; 2003; 637-640.
2. Usandizaga JA, De la Fuente P. Tratado de Obstetricia y Ginecología 2a. ed. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana; 2004; 640-641.
3. 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.
4. Nava FJ. Indicaciones y factores de riesgo para histerectomía obstétrica de urgencia. *Ginecol Obstet Mex*. 2002; 70: 284-289.
5. Angulo VJ, Cortés SL, Torres GLG, Aguayo AG, Hernández HS, Ávalos NJ. Análisis de la mortalidad materna, en tres periodos en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico Nacional de Occidente. *Ginecol Obstet Mex*. 2007; 75(7): 384-393.
6. Ronsmans C, Graham WJ. Maternal Mortality: Who, when, where and why. *Lancet* 2006; 368(9542): 1189-1200.
7. Yayla M. Maternal mortality in developing countries. *J Perinat Med*. 2003; 31(5): 386-391.
8. Langer A, Hernández B. La mortalidad maternal: una prioridad para la investigación y la acción. *Gaceta Médica México* 2009; 136(supl3): s49-53
9. Velasco MV, Navarrete HE, Hernández AF, Anaya CS, Pozos CJL, et al. Mortalidad materna en el IMSS. Resultados iniciales de una intervención para su reducción. *Cir Cir* 2004; 72: 293-300.
10. Briones GJ, Díaz de León PM, Meneses CJ. Estrategias para reducir la mortalidad materna hospitalaria en el Estado de México. *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int* 2009;23(1):16-24
11. Rock JA, Thompson JD. Te Linde. Ginecología Quirúrgica. 8a Ed. Argentina: Médica Panamericana, 2002; 879-896.

12. Shellhaas CS, Gilbert S, Landon MB, Varner MW, Leveno KJ. The Frequency and Complication Rates of Hysterectomy Accompanying Cesarean Delivery. *Obstet Gynecol*. 2009 August ; 114(2 Pt 1): 224–229
13. Tena AG. Manual de Normas y Procedimientos en Obstetricia. México: HGO Luis Castelazo Ayala; 2005; 365-367.
14. Whiteman MK, Kurlina E, Hillis SD, Jamieson DJ. Incidence and determinants of peripartum hysterectomy. *ACOG* 2006;108(6):1486-92.
15. Briery CM, Rose CH, Hudson WT, Lutgendorf MA et al. Planned vs emergent cesarean hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 2007;154:e1-e5.
16. Knight M, Kurinczuk JJ, Spark P, Brocklehurst P. Cesarean delivery and peripartum hysterectomy. *Obstet Gynecol* 2008;111(1):97-105.
17. Hofmeyr JG, Lale B, Gulmezoglu MAB. WHO systematic review of maternal mortality and morbidity: The prevalence of uterine rupture [Review]. *BJOG* 2005;112(9):1221-8.
19. Torres S, Albaigés GM, Rodríguez M. Atonía uterina como causa más frecuente de histerectomías postparto. *Ginecol Obstet Clin* 2006; 7 (1): 10-15.
20. Mendoza GA, et al. Histerectomía Obstétrica en el Hospital de la Mujer, SSA. México, DF. *Rev Invest Med Sur Mex* 2011; 18 (3): 96-101.
21. Cabero RL, Saldivar RD. Operatoria obstétrica. Una visión actual. Histerectomía Obstétrica. 1ª ed. México: Médica Panamericana; 2009; 271-276.
22. Cabero RL, Saldivar RD. Obstetricia y Medicina Materno Fetal. Histerectomía Obstétrica. 1ª ed. México: Médica Panamericana; 2007; 1165-1167.
23. Bajo AJ, Melchor Marcos MJ, Merce LT. Fundamentos de Obstetricia (SEGO). Histerectomía Obstetrica. Madrid: Sociedad Española de Gineco-Obstetricia; 2007; 809-814



24. Reveles VJ, Villegas RG, Hernández HS, Grover PF, Fernández VC, Patiño SA. Modificación a la técnica quirúrgica de cesárea-histerectomía. *Ginecol Obstet Méx* 2010; 78(9):478-485
25. Abiodun O, Hassan TO. Emergency Peripartum Hysterectomy in a Developing Country. *J Obstet Gynaecol Can.* Oct 2012;34(10):954–960
26. Tze YW. Emergency peripartum hysterectomy: a 10-year review in a tertiary obstetric hospital. *NZMJ*, 04-November-2011, Vol 124 No 1345.
27. Najma BS, Shabnam S, Jan MS. Morbidity and mortality associated with obstetric hysterectomy. *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2010;22(2).
28. Wright J., et al. Morbidity and Mortality of Peripartum Hysterectomy. ACOG. Vol. 115, No. 6, June 2010.

## ANEXO 1.

1. Edad: \_\_\_\_\_
2. Antecedentes Gineco-obstétricos:
  - 0) Primigesta
  - 1) Multigesta

- Vía de interrupción de embarazo actual

  - 0) Parto
  - 1) Cesárea
3. Factores de riesgo para histerectomía obstétrica:
  - 0) Embarazo múltiple
  - 1) Cesárea urgente
  - 2) Cesárea iterativa
  - 3) Corioamnioitis
  - 4) Trabajo de parto prolongado
  - 5) Parto precipitado
  - 6) Macrosomía fetal
  - 7) Polihidramnios
4. Indicaciones de histerectomía:
  - 0) Atonía uterina
  - 1) Alteraciones de la inserción placentaria
  - 2) Ruptura uterina
  - 3) Placenta previa
  - 4) Desprendimiento de placenta
  - 5) Otra: \_\_\_\_\_
5. Complicaciones quirúrgicas:
  - 0) Síndrome anémico/ choque hipovolémico
  - 1) Infección de herida quirúrgica
  - 2) Absceso pélvico
  - 3) Fístula vesico-vaginal
  - 4) Lesión vesical
6. Morbilidad materna:
  - 0) Evento cerebral isquémico
  - 1) Falla renal aguda
  - 2) Edema Agudo Pulmonar
  - 3) CID
  - 4) Sepsis
  - 5) Ninguno
7. Muerte materna
  - 0) Sí
  - 1) No