



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
Hospital General De México “Dr. Eduardo Liceaga”**

**“INCIDENCIA DE COMPLICACIONES MEDICO-QUIRÚRGICAS EN  
HISTERECTOMÍAS ABDOMINALES POR PATOLOGÍA BENIGNA EN EL  
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO 2015-2016”.**

**TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA  
EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTA:  
ANA KAREN GARCÍA ZAMORA**

**DIRECTOR DE TESIS:  
DR. RICARDO JUAN GARCIA CAVAZOS.  
JEFE DE INVESTIGACION DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y  
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO.**

**México, Ciudad de México, Junio 2017.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

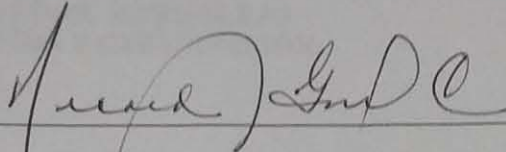
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE

|   |       |
|---|-------|
| <b>AGRADECIMIENTOS</b> .....                | 4     |
| <b>RESUMEN ESTRUCTURADO</b> .....           | 5     |
| <b>1. ANTECEDENTES</b> .....                | 6-16  |
| <b>2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN</b> .....   | 17    |
| <b>3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....  | 17    |
| <b>4. JUSTIFICACIÓN</b> .....               | 17    |
| <b>5. OBJETIVOS</b>                         |       |
| 5.1 OBJETIVO GENERAL.....                   | 18    |
| 5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....              | 18    |
| <b>6. METODOLOGIA</b>                       |       |
| 6.1 TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO.....          | 18    |
| 6.2 POBLACION Y TAMAÑO DE LA MUESTRA .....  | 18    |
| 6.3 CRITERIOS DE INCLUSION.....             | 18    |
| 6.4 CRITERIOS DE ELIMINACION.....           | 18    |
| 6.5 DEFINICION DE VARIABLES.....            | 19-23 |
| 6.6 PROCEDIMIENTO.....                      | 23    |
| 6.7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....          | 24    |
| 6.8 ASPECTOS ETICOS Y DE BIOSEGURIDAD.....  | 24    |
| 6.9 ANALISIS ESTADISTICO.....               | 24    |
| <b>7. RESULTADOS</b>                        |       |
| 8.1 ANALISIS DE RESULTADOS .....            | 25    |
| <b>8. DISCUSIÓN</b> .....                   | 35-37 |
| <b>9. CONCLUSIONES</b> .....                | 38    |
| <b>10. ANEXOS</b>                           |       |
| ANEXO 1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....     | 39    |
| ANEXO 2 HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.....   | 40    |
| ANEXO 3. INDICE DE GRAFICOS Y TABLAS .....  | 41    |
| <b>11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> ..... | 43    |

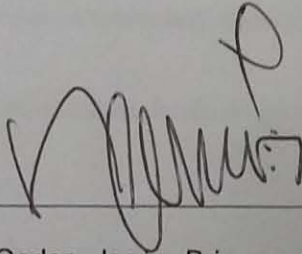
**AUTORIZACION DE TESIS**



Dr Ricardo Juan García Cavazos.

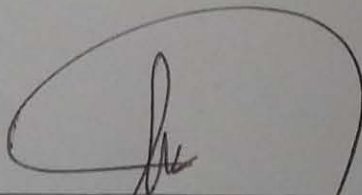
Jefe de investigación de la Unidad de Ginecología y  
Obstetricia  
Hospital General de México

Asesor de Tesis



Dr. Carlos Jesus Briones Garduño

Jefe de Servicio de la Unidad de Ginecología y Obstetricia  
Hospital General de México



Dr. Manuel Francisco Borges Ibáñez

Coordinador de Enseñanza Servicio de la Unidad de Ginecología y  
Obstetricia  
Hospital General de México

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero a agradecer a Dios que me ha permitido continuar con salud y bienestar, quien ha forjado mi camino y me ha dirigido en el sendero correcto, quien me ha ayudado a aprender de mi errores y a no cometerlos nuevamente, es en quien mantengo mi fe y esperanza en todo momento.

El concluir la especialidad es el resultado del esfuerzo, enseñanza, guía, inspiración y apoyo de un grupo maravilloso de personas. Mi vida no sería la misma si no se hubieran cruzado en mi camino. Y aunque esta sección jamás sería lo suficientemente grande como para mencionar a todos, les quiero decir que estoy profundamente agradecida.

En particular quiero agradecer a mis padres por darme la vida. Sabiendo que jamás existirá una forma de agradecer en esta vida de lucha y superación constante, deseo expresarles que mis ideales, esfuerzos y logros han sido también suyos y constituye el legado más grande que pudiera recibir.

A mis hermanos Javier, Paula y Patricia quienes me ha apoyado en diferentes momentos y han sido parte de este logro, a mis hermanos de guardia que hemos compartido un sin fin de momentos, experiencias, noches sin dormir en cada guardia, largas entregas de guardia cada fin de semana, han sido una segunda familia.

A Carlos que me ha acompañado en estos tres últimos años, quien me ha impulsado a continuar en este camino de constante superación profesional, quien me recuerda día a día que la disciplina, el estudio y aprendizaje constante te hace un mejor medico. Gracias por estar en mi vida.

A mis mentores y guías, de quienes aprendí información, estrategias, técnicas y herramientas diagnosticas invaluable y quienes me inspiran a continuar en este camino constante de superación.

## RESUMEN ESTRUCTURADO

La histerectomía es el procedimiento ginecológico más común en los Estados Unidos, con mas 600,000 procedimientos al año.<sup>1</sup> Aproximadamente 90% de las histerectomías se realiza por indicaciones benignas.

La incidencia de complicaciones perioperatorias asociadas a la cirugía ginecológica se incluyen las infecciones, complicaciones tromboembolicas, cardiacas, digestivas, hemorrágicas, lesiones de la vía urinaria, neuropatías, dehiscencias, etc. con una mortalidad de hasta el 1%, variando en función de la complejidad quirúrgica y la literatura revisada.

Este estudio muestra la incidencia de complicaciones medicas y postquirúrgicas en pacientes histerectomizadas por patología benigna , y la notificación de estas lleva relevancia para el mejoramiento de técnicas quirúrgicas y prevención de estas en Hospital General de México .

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo.

Las complicaciones generales: La prevalencia de complicaciones de histerectomía total abdominal en el Hospital General de México es de 37.1 %, de las cuales las más frecuentes son:

- Mortalidad, un caso, por tromboembolia pulmonar, 0,12%.
- Morbilidad:
  - Fiebre, 6.2%.
  - Infecciones: (cúpula vaginal, 0.6%; urinarias, 4.6%; de pared, 1.9%).
  - Lesiones del aparato urinario: intraoperatorias,0.65%; fístula véscicovaginal, 0.12%;
  - Otras complicaciones:
    - Problemas de pared: dehiscencia, 4.7%; seroma 5.9%
    - Reingreso, 3.4 %.
    - Reintervención, 0.74%.

Se recomienda identificar oportunamente a las pacientes con factores de riesgo e instalar manejo multidisciplinario para controlar la patología subyacente y disminuir el riesgo de que ocurra alguna complicación transquirúrgica o postquirúrgica.

**PALABRAS CLAVE:** Histerectomía total abdominal, complicaciones.

## **1. ANTECEDENTES**

La histerectomía es el procedimiento ginecológico más común que se realiza en los Estados Unidos, con una cantidad superior a los 600,000 procedimientos al año.<sup>1</sup> Aproximadamente 90% de las histerectomías se realiza por indicaciones benignas. En los últimos 20 años en los Estados Unidos se han producido cambios en los patrones de práctica relacionados con la ruta de esta cirugía.<sup>1</sup>

La historia de la histerectomía es larga y variada, los primeros intentos de histerectomías por vía abdominal se efectuaron por leiomiomas confundidos con quistes de ovario. A comienzos del siglo XIX la laparomía por quistes de ovario seguida siendo considerada peligrosa a pesar de los intentos iniciales exitosos de McDowell en Estados Unidos y de Emiliami en Europa durante 1815. Se creía que la histerectomía abdominal era imposible de realizar con éxito, sin importar la indicación. Langenbeck intentó la primera histerectomía por vía abdominal en 1825. la operación realizada debido a un cáncer cervical avanzado duro 7 minutos y provocó la muerte de la paciente horas después.<sup>2</sup>

W. A. Freund, de Alemania, refinó aún más las técnicas de histerectomía en 1878, usando anestesia, una técnica antiséptica y la posición de trendelenburg y una ligadura alrededor de los ligamentos y grandes vasos. En las primeras décadas del siglo XX la histerectomía se convirtió en el tratamiento empleado con mayor frecuencia para tratar enfermedades y síntomas ginecológicos.

Es un procedimiento que ha evolucionado a través del tiempo gracias a una serie de factores, destacando los avances en anestesiología, antibioticoterapia y técnica quirúrgica. En la mayoría de las pacientes, la elección de un procedimiento por vía vaginal o abdominal depende del diagnóstico y los datos clínicos encontrados. Sin embargo, dos tercios de las histerectomías son realizadas mediante abordaje abdominal.

Actualmente, la histerectomía es la intervención ginecológica más practicada en los países desarrollados.<sup>2</sup>

La histerectomía es la extirpación quirúrgica del útero, puede ser extirpado por medio de cualquiera de las variantes técnicas y abordajes, que incluyen las vías abdominal, vaginal y laparoscópica.

La histerectomía abdominal sigue siendo la vía más común para este procedimiento, a pesar de una estancia hospitalaria más prolongada, más dolor postoperatorio, una mayor tasa de infección y lento retorno a las actividades normales.<sup>1</sup>

La indicación más común para la histerectomía abdominal en 2005 fue el leiomioma uterino (62%); el prolapso constituyó el 62% de las indicaciones para histerectomía vaginal; y el sangrado anormal representó el 53% de las indicaciones para histerectomía laparoscópica.<sup>3</sup>

Las complicaciones de la histerectomía pueden diagnosticarse durante la operación o después de ella, las más frecuentes son hemorragias, infecciones, hematomas y lesiones de órganos vecinos. Dentro de las infecciones posoperatorias. Harris publicó la evolución histórica de las complicaciones asociadas a la histerectomía describiendo una disminución en la tasa de transfusiones, la de infecciones del tracto urinario y un incremento en la tasa de lesiones vesicales.<sup>4</sup>

Diferentes series señalan sus complicaciones en las histerectomías abdominales. Así, Clarke et al <sup>24</sup>, tienen infecciones de piel, 5,2%; infecciones urinarias, 5%; sangrados, 3,8% y trombosis venosa profunda o embolia pulmonar en 0,8%. Perineau et al<sup>5</sup>, en 768 histerectomías abdominales, la morbilidad fue el 38%, no hubo mortalidad, y hubo infecciones en 29%. Infecciones urinarias, 13,6%; abscesos de pared, 2,6%; abscesos de cúpula vaginal, 0,5% y fiebre inexplicada en 11,1%.

Boyd y Groome<sup>23</sup> estudian la morbilidad de la histerectomía abdominal en 3.322 casos, excluyendo el cáncer o las complicaciones del embarazo. La morbilidad se dio en 19,5%, y aumenta la estancia hospitalaria 1,7 días. Hubo dos muertes, 0,1%, por parada cardiopulmonar. En 1,5% se requirió una segunda operación. El 3,6% pasaron por cuidados intensivos.

Se realizaron 303 interconsultas a especialistas (9,1%). La morbilidad es más médica que quirúrgica, y el factor pronóstico de morbilidad postoperatoria es la enfermedad preexistente.

## **COMPLICACIONES INFECCIOSAS**

El índice de complicaciones infecciosas después de una histerectomía es variable. Las tasas informadas son de 10.5% para la histerectomía abdominal. Estas tasas se basan en varios factores, incluyendo la profilaxis antimicrobiana preoperatoria, status socioeconómico, índice de masa corporal, procedimientos concurrentes, experiencia del cirujano, y sitio de estudio.<sup>2</sup> Las infecciones más comunes incluyen celulitis del manguito vaginal, hematoma infectado o absceso, infección de la herida, infección del tracto urinario, infección respiratoria, y morbilidad febril.

Los factores que pueden aumentar el riesgo de infección postoperatoria incluyen estado inmune comprometido, obesidad, hospitalización, experiencia del cirujano, mayor pérdida de sangre, tiempo operatorio de más de 3 horas, mala alimentación, tejido desvitalizado como se puede encontrar en pedículos operatorios mayores, comorbilidades como diabetes Mellitus y tabaquismo, falta de antibióticos preoperatorios, y presencia de un sitio operatorio infectado.<sup>5</sup> La distinción entre la infección postoperatoria y la enfermedad febril es un principio importante. La enfermedad febril en el período postoperatorio se define como temperatura de más de 38°C en dos ocasiones, con más de 6 horas de diferencia, más de 24 horas después de la cirugía.



Sin embargo, la presencia de fiebre por sí misma no es un signo claro de infección porque también puede ser el resultado de etiología no infecciosa, incluyendo atelectasias, hipersensibilidad a antibióticos o a agentes anestésicos, reacción pirógena al trauma tisular, o formación de hematoma.

No se puede utilizar el conteo elevado de glóbulos blancos como herramienta confirmatoria, aunque a menudo está presente en la fase de infección, porque éste puede atribuirse a etiologías no infecciosas tales como la temperatura corporal elevada. El plan de manejo y tratamiento debe basarse en la confirmación de un sitio de infección real, en lugar de signos indirectos tales como fiebre y conteo elevado glóbulos blancos. Un metaanálisis de Cochrane de 2009 encontró que la histerectomía abdominal subtotal tenía una tasa menor de enfermedad febril en comparación con la histerectomía abdominal total (probabilidad relativa [OR] 0.43, intervalo de confianza [CI] 0.25-0.75).<sup>7</sup>

*Infecciones post-operatorias tardías:* Aparecen varios días después de la intervención siendo los signos de localización más evidentes. Los procesos que se pueden presentar son: infección de la herida quirúrgica, infecciones pélvicas, abscesos pélvicos, tromboflebitis pélvica séptica, infecciones de los catéteres, infecciones del tracto urinario, bronconeumonía y fiebre medicamentosa.<sup>8</sup>

### **Celulitis del Manguito Vaginal**

Una de las complicaciones infecciosas más comunes después de la histerectomía, que es específica para este procedimiento, es la celulitis del manguito vaginal. Esto suele ocurrir al final de la estancia hospitalaria o poco después del alta. La incidencia varía de 0% a 8.3% después de la histerectomía.<sup>9</sup> Los síntomas pueden incluir fiebre, secreción vaginal purulenta (que se debe distinguir de un flujo fisiológico), y dolor pélvico, abdominal o de la espalda baja. El examen físico puede revelar sensibilidad o induración del manguito vaginal y secreción purulenta.<sup>1</sup>

### **Infecciones Pélvicas**

Los abscesos pélvicos suelen ser secundarios a celulitis de la cúpula vaginal. Los síntomas suelen presentarse a los 5-10 días después de la cirugía y consisten, en fiebre y dolor abdominopélvico.<sup>8</sup>

Un hematoma pélvico infectado o absceso suele presentarse después del alta hospitalaria, a menudo después de que se presenta celulitis del manguito. Las estimaciones de la incidencia de una acumulación de fluido después de la histerectomía van desde 19.4% hasta 90%, con estimados de incidencia de hematoma de 0% a 14.6%.<sup>3</sup> Los síntomas pueden incluir fiebre, escalofríos, dolor pélvico, e incluso presión rectal. Los marcadores de laboratorio pueden revelar anemia. El examen físico puede encontrar sensibilidad en el abdomen bajo y la pelvis, una masa fluctuante, y posiblemente secreción purulenta o sanguinolenta en el manguito vaginal.<sup>1</sup>

## **Infección de la Herida**

La infección de la herida quirúrgica suele ocurrir ya sea al final de la estancia hospitalaria o poco después del alta. La mayoría de las histerectomías se clasifican como procedimientos "limpios-contaminados" con entrada controlada hacia el tracto GU (vagina).

La histerectomía puede ser un procedimiento "contaminado" si está presente una infección en el momento de la cirugía, ya sea en forma de una infección del tracto urinario o como una infección por vaginosis bacteriana.<sup>9</sup> Es poco común que se considere un procedimiento "sucio" o "infectado", con una perforación en el intestino y contaminación fecal o una infección bacteriana aguda con secreción purulenta (por ejemplo, enfermedad pélvica inflamatoria o endometritis). La incidencia de infección de la herida después de histerectomía oscila desde 0% hasta una incidencia tan alta como 22.6%.<sup>10</sup> Ésta incidencia varía ampliamente en función del nivel de contaminación presente.

Los síntomas de infección de la herida pueden incluir fiebre, posiblemente con un pico diario, y un aumento del dolor en el sitio de la incisión. El examen puede revelar secreción purulenta de la incisión, eritema cutáneo, o induración, y posible dehiscencia fascial al revisar las capas más profundas.<sup>1</sup>

También es necesario aplicar terapia antimicrobiana. Las infecciones de aparición temprana son más comúnmente causadas por estreptococos  $\beta$ -hemolíticos del grupo A o posiblemente estreptococos  $\beta$ -hemolíticos del grupo B. Las infecciones de aparición tardía son a menudo atribuibles al *Staphylococcus aureus*. Los antibióticos a base de penicilina funcionan mejor para la terapia empírica. Es importante hacer un cultivo de la herida para descartar *Pseudomonas S aureus* resistente a la metilicina; este último requiere vancomicina.<sup>1</sup>

## **Infecciones del Tracto Urinario**

Las infecciones del tracto urinario se presentan por lo general en la etapa temprana del período postoperatorio. La incidencia de infección en el tracto urinario después de una histerectomía va desde 0% hasta 13.0%<sup>10</sup>. Pero es responsable de hasta 40% de las infecciones nosocomiales. Los signos y síntomas incluyen febrícula, frecuencia urinaria, urgencia, y disuria. Algunas pacientes pueden ser asintomáticas. El examen puede revelar sensibilidad suprapúbica o sensibilidad a palpaciones de la pared vaginal anterior, pero eso también podría ser normal. El diagnóstico se respalda con un uroanálisis que revele nitritos y confirmación con urocultivo de una muestra de orina limpia tomada después de detener el flujo a medio orinar, que revele al menos 100,000 unidades formadoras de colonias de un solo organismo que no se considere flora epitelial, o por lo menos 100 unidades formadoras de colonias en la muestra del catéter.<sup>1</sup>

## **Infección Respiratoria**

En el período postoperatorio temprano puede aparecer neumonía. En una paciente sin enfermedad pulmonar, la incidencia de neumonía después de la histerectomía es baja (0-2.16%). El riesgo es significativamente mayor en pacientes con enfermedad pulmonar subyacente. Los síntomas incluyen dificultad para respirar, escalofríos, dolor de pecho, tos y esputo purulento. Las pacientes también pueden encontrarse asintomáticas. El examen puede revelar disminución de los ruidos respiratorios, estertores, hipoxia, taquicardia y fiebre. Una radiografía de tórax puede confirmar y localizar la infección, mientras que los cultivos de esputo pueden proporcionar la identificación del organismo.

Los principales agentes causantes de neumonía nosocomial incluyen *Haemophilus influenzae*, y *Streptococcus* y *Staphylococcus* sp, así como *E. coli*, y *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Proteus*, y *Serratia* sp.<sup>1</sup>

## **COMPLICACIONES TROMBOEMBÓLICO VENOSAS**

Aunque las complicaciones tromboembólico venosas después de la histerectomía son comunes y pueden ser potencialmente mortales, son eventos prevenibles. No se sabe cuál es la incidencia precisa de la enfermedad tromboembólica venosa (trombosis venosa profunda [TVP] o embolia pulmonar) después de la histerectomía. Esto se debe a la falta de estudios que se ocupen solamente de la histerectomía y el control de los factores de riesgo. Además, el diagnóstico de tromboembolia venosa ha variado entre estudios y ha ido del diagnóstico de un evento clínicamente reconocido (1%) hasta eventos detectados por métodos prospectivos sensibles tales como la prueba de captación de fibrinógeno I-125 (12%).<sup>11</sup>

Por la falta de datos específicos sobre la incidencia de tromboembolia venosa después de la histerectomía, es razonable extrapolar esta incidencia a partir de los estudios de pacientes sometidas a cirugía ginecológica. Al compararla con otras cirugías ginecológicas mayores, un gran estudio prospectivo que evaluó los factores de riesgo de tromboembolia venosa postoperatoria no identificó a la histerectomía como un factor de riesgo independiente.<sup>26</sup> Las variables clínicas que se conoce que influyen en la incidencia de tromboembolia venosa incluyen la edad, los antecedentes de tromboembolia venosa, duración de la anestesia, presencia de edema o venas varicosas en las piernas, historia de terapia de radiación y pacientes no blancas. En otros estudios se han identificado como factores de riesgo la obesidad, el uso de anticonceptivos orales u otras hormonas, el embarazo y las trombofilias.<sup>12</sup>

La ruta de la histerectomía puede influir en la incidencia de tromboembolia venosa, aunque en el estudio citado no hubo diferencias entre la histerectomía vaginal y la abdominal cuando se consideraron otros factores de riesgo.<sup>1</sup>

En un metanálisis de Cochrane, no se encontró diferencia en la incidencia de tromboembolia venosa entre la histerectomía abdominal, la vaginal y la laparoscópica.<sup>10</sup>

No se puede hacer a un lado la importancia de identificar los factores de riesgo antes de la operación, porque la selección de la trombopprofilaxis adecuada se basa en el nivel de riesgo de cada paciente en particular. Es decir, la elección de la trombopprofilaxis más eficaz varía de un paciente a otro.

#### **Cuadro 1. Factores de riesgo de Tromboembolia Venosa**

Edad avanzada\*  
Tromboembolia venosa previa\*  
Malignidad\*  
Cirugía\*  
Tratamiento contra el cáncer: quimioterapia o radiación\*  
Duración de la anestesia\*  
Raza no caucásica\*  
Insuficiencia venosa (edema de piernas, venas varicosas)\*  
Uso de hormonas: anticonceptivos orales, terapia de reemplazo hormonal, moduladores selectivos de los receptores de estrógeno<sup>+</sup>  
Trombofilia hereditaria o adquirida<sup>+</sup>  
Traumatismo mayor de las extremidades inferiores<sup>+</sup>  
Embarazo o período postparto<sup>+</sup>  
Obesidad<sup>+</sup>  
Tabaquismo<sup>+</sup>  
Inmovilidad prolongada o paresia<sup>+</sup>  
Enfermedad médica aguda<sup>+</sup>  
Insuficiencia pulmonar o cardíaca<sup>+</sup>  
Enfermedad inflamatoria intestinal<sup>+</sup>  
Síndrome nefrótico<sup>+</sup>  
Trastornos mieloproliferativos<sup>+</sup>  
Hemoglobinuria paroxística nocturna<sup>+</sup>  
Cateterización venosa central<sup>+</sup>

\* Datos de Clarke-Pearson DL, DeLong ER, Synan IS, Coleman RE, Creasman WT. Variables associated with postoperative deep venous thrombosis: A prospective study of 411 gynecology patients and creation of a prognostic model. *Obstet Gynecol* 1987;69:146–50.

A lo largo de las últimas cuatro décadas, numerosos estudios clínicos han investigado diferentes estrategias para reducir la tromboembolia venosa postoperatoria en una amplia variedad de poblaciones quirúrgicas. Existe un número limitado de estudios prospectivos en cirugía ginecológica y ninguno que sólo se enfoque específicamente en la histerectomía.<sup>1</sup>

La trombopprofilaxis se puede dividir por lo general en métodos que reducen la hipercoagulabilidad (farmacológicos) y métodos que reducen la estasis (mecánicos).

El primer estudio prospectivo, aleatorio, controlado, publicado en 1975, claramente demostró que la administración de “dosis bajas de heparina” reducía significativamente los émbolos pulmonares fatales en una población quirúrgica general y ginecológica.<sup>13</sup>

Se administró una dosis de 5,000 unidades de heparina por vía subcutánea 2 horas previas a la operación, y después cada 8 horas a lo largo de la estancia hospitalaria. Los estudios subsecuentes han demostrado eficacia en evitar la trombosis venosa profunda en cirugía por condiciones ginecológicas benignas. En estos estudios, la heparina se administró cada 12 horas en el postoperatorio.<sup>14</sup>

Sin embargo, en un estudio prospectivo que incluyó a pacientes con un riesgo más alto, con malignidad ginecológica, no se encontró que el régimen de 12 horas resultara beneficioso al compararlo con el grupo de control.<sup>34</sup> Un estudio aleatorio que se llevó a cabo posteriormente encontró que administrar la heparina cada 8 horas en el postoperatorio era efectivo para evitar de manera significativa la tromboembolia venosa en población ginecooncológica.<sup>35</sup> Se ha informado de hallazgos similares en otras poblaciones quirúrgicas de alto riesgo, y los lineamientos de manejo subsecuentes aconsejan regímenes más “intensos” de heparina en dosis baja en pacientes de mayor riesgo.<sup>12</sup>

Se ha investigado la reducción de la estasis venosa durante y después de la cirugía ginecológica utilizando medias de compresión graduada o bien, dispositivos de compresión neumática intermitente. Si se colocan correctamente, las medias de compresión graduada proporcionan un beneficio modesto en la reducción de la incidencia de tromboembolia venosa.<sup>16</sup> Pero si la porción superior de la media se enrollara en la pierna, un efecto de torniquete podría de hecho aumentar la estasis y dar como resultado un incremento de la tromboembolia venosa. El beneficio potencial de la combinación de la compresión neumática intermitente y un agente farmacológico se ha investigado en cirugía general y se ha encontrado beneficioso en pacientes de alto riesgo. Aunque no hay estudios sobre la "profilaxis combinada" en la cirugía ginecológica, es razonable combinar un agente farmacológico y la compresión neumática intermitente en pacientes con riesgo muy alto de complicaciones tromboembólicas venosas (edad mayor de 60 años, cáncer, enfermedad tromboembólica venosa previa, o una combinación de estos factores).<sup>1</sup>

## **LESIONES DE LOS TRACTOS GENITOURINARIO Y GASTROINTESTINAL**

Se estima que ocurren lesiones del tracto GU (vejiga o uréter) en una tasa de 1 a 2% en todas las cirugías ginecológicas mayores,<sup>17</sup> y se calcula que el 75% de estas lesiones se producen durante la histerectomía; lo que conduce a unas 5,000 lesiones al año en los Estados Unidos.<sup>18</sup> Un estudio aleatorio de más de 1,300 histerectomías basado en la ruta de la cirugía, informó una tasa de lesión de la vejiga del 1% para histerectomía abdominal. Otras estimaciones van desde 0.3% a 1.2% para la histerectomía abdominal.

Una revisión Cochrane de 2009 no encontró diferencias en la tasa de lesiones del tracto GU (vejiga o uréter) en base al subtipo de la histerectomía.<sup>10</sup>

Tampoco hubo diferencia entre la histerectomía abdominal y la vaginal. Se observó un aumento en el riesgo de lesión GU (vejiga y uréter combinados) durante la histerectomía laparoscópica en comparación con la histerectomía abdominal, con una OR de 2.41 (CI 1.24-4.82); y en comparación con la histerectomía vaginal, con una OR de 3.69 (CI 1.11-12.24).<sup>10</sup>

Una revisión Cochrane de 2009 no encontró diferencias en la tasa de lesiones del tracto GU (vejiga o uréter) en base al subtipo de la histerectomía.<sup>9</sup>

Tampoco hubo diferencia entre la histerectomía abdominal y la vaginal. Se observó un aumento en el riesgo de lesión GU (vejiga y uréter combinados) durante la histerectomía laparoscópica en comparación con la histerectomía abdominal, con una OR de 2.41 (CI 1.24-4.82); y en comparación con la histerectomía vaginal, con una OR de 3.69 (CI 1.11-12.24).<sup>17</sup>

La Revisión Cochrane de 2009 no encontró diferencias en la tasa de lesión ureteral en base a la ruta de la cirugía.<sup>10</sup>

El pilar de la prevención de las lesiones del tracto GU es la correcta identificación de estas estructuras para evitarlas durante la disección. La colocación de un catéter de Foley al inicio del procedimiento, y la verificación del drenaje, disminuirá la tasa de lesión de la vejiga, sin importar la ruta de histerectomía que se utilice.<sup>1</sup>

## **Tracto Gastrointestinal**

Las lesiones del tracto GI después de histerectomía varían de 0.1% a 1%, con estimaciones de 0.3% para histerectomía abdominal. De acuerdo con una revisión Cochrane de 2009, no se encontró diferencia en la tasa de lesión intestinal en base al subtipo o la ruta de la histerectomía.<sup>10</sup>

### **Tipo de Lesiones del Tracto Gastrointestinal**

Hay tres tipos principales de lesión intestinal que pueden ocurrir durante la histerectomía: lesión térmica, daño mecánico directo y daño indirecto a través de la interrupción del suministro vascular. El daño térmico puede ocurrir con todos los tipos de histerectomía, pero muy a menudo no es diagnosticado durante la cirugía laparoscópica. Esto es más común con conductancia de corriente de un instrumento monopolar al intestino durante la disección pélvica, especialmente en un área profunda de la pelvis, en el manguito, o en el fondo de saco, donde la visualización no es tan clara.

El daño mecánico directo al intestino puede ocurrir tanto con instrumentos cortantes como con instrumentos romos. Este tipo de lesión se presenta más comúnmente durante la adhesiolisis.

Aunque es más probable que se reconozcan en el momento de la cirugía, algunos desgarros de la capa serosa pueden pasar inadvertidos. También pueden ocurrir daños mecánicos con la colocación de instrumentos laparoscópicos.

Las lesiones vasculares se pueden presentar con interrupción del suministro de sangre que corre a través del mesenterio hacia el intestino. Es muy poco común que dicha disección se indique en una histerectomía benigna, pero el riesgo de desvascularización siempre debe reconocerse.<sup>1</sup>

## **COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS DE LA HISTERECTOMÍA**

Las complicaciones hemorrágicas asociadas a la histerectomía se relacionan con diversas variables, incluyendo el tipo de histerectomía realizada. Con base en los resultados de los estudios aleatorios que comparan dos o más rutas de histerectomía, la media estimada de pérdida de sangre para histerectomía abdominal es de 238-660.5 ml. Al comparar la pérdida de sangre estimada basada en la ruta de la histerectomía, una revisión Cochrane mostró que la histerectomía laparoscópica tuvo una pérdida sanguínea estimada significativamente más baja que la abdominal (OR -45.26, CI -72 a -17).<sup>10</sup>

Existen muchas variables que contribuyen a mayores complicaciones hemorrágicas, incluyendo obesidad, mala exposición visual (atribuible a endometriosis, adherencias, grandes masas), anatomía distorsionada, fibromas uterinos, habilidad del cirujano, su experiencia práctica, volumen de cirugías que practica el hospital, profilaxis farmacológica de la tromboembolia venosa, uso concomitante de aspirina y otros fármacos antiplaquetarios.<sup>1</sup>

Hay pocos datos que describan de forma prospectiva los sitios más comunes de sangrado intraoperatorio en el momento de la histerectomía. La pelvis tiene un rico suministro sanguíneo, derivado principalmente de las arterias ílicas interna y externa. Otra parte del suministro arterial proviene de la arteria mesentérica inferior (que irriga el colon sigmoidees) y de las arterias ováricas. El drenaje venoso de la pelvis es aún más complejo, con una red de venas colaterales que drenan a través de las venas iliaca externa, iliaca interna, mesentérica inferior y las venas ováricas. Es probable que la mayoría de las hemorragias intraoperatorias significativas provengan de lesiones a estas venas pélvicas.<sup>1</sup>

Es fundamental comprender e identificar la anatomía vascular de la pelvis y su relación con otros órganos (uréter, vejiga, recto) para evitar complicaciones hemorrágicas. Esto es aún más importante cuando la anatomía y las referencias anatómicas de la zona están distorsionadas por otra patología. Estar familiarizado con la anatomía retroperitoneal también ayuda a proteger estructuras y vasos vitales durante una disección difícil. Aprovechar los planos quirúrgicos que son avasculares es clave para evitar la lesión vascular y controlar el sangrado. Estos espacios incluyen el espacio pararectal, espacio paravesical, tabique o espacio rectovaginal, plano cérvicovesical, y espacio retropúbico (espacio de Retzius).<sup>10</sup>

## LESIONES NEUROLÓGICAS ASOCIADAS A HISTERECTOMÍA

La neuropatía después de histerectomía es un evento poco común, pero significativo. Una revisión de la literatura revela una tasa de 0.2-2% después de cirugía pélvica mayor.<sup>1</sup> Para histerectomía benigna, la tasa está probablemente más cerca del extremo inferior de este rango, ya que una mayor cantidad de lesiones nerviosas se asocian a la cirugía radical del cáncer pélvico.

**Tabla 1. Daños Neurológicos Menos Comunes Asociados a Histerectomía**

| Nervio                  | Origen   | Sitio de la Lesión   | Deficiencia Observada   |
|-------------------------|--|--|---|
| Genitofemoral           | L1-L2  | Compresión con retractor en la superficie anterior del músculo psoas                           | Pérdida de sensibilidad o parestesias en el monte de Venus, labios mayores y triángulo femoral.   |
| Femoral lateral         | L2-L3  | Compresión con retractor en la superficie anterior del músculo ilíaco                          | Pérdida de sensación sobre el muslo anterolatetal   |
| Obturador               | L2-L4  | Diseción de la pared pélvica lateral   | Pérdida de aducción de la cadera; pérdida de sensibilidad sobre el muslo medial   |
| Safeno                  | División posterior del nervio femoral una vez que pasa por debajo del ligamento inguinal | Compresión de la cara medial de la rodilla en posición de litotomía dorsal                     | Pérdida de sensibilidad sobre la parte baja de la pierna anteromedial y pie   |
| Ciático                 | L4-S3  | Estiramiento del foramen ciático por hiperflexión de la cadera en posición de litotomía dorsal | Dolor en el glúteo que irradia en dirección inferior del muslo posterior hacia la fosa poplítea, pérdida de la función de los músculos isquiotibiales |
| Tibial                  | L4-S2, el nervio ciático se divide en las ramas peroneal y tibial                        | Compresión de la fosa poplítea en posición de litotomía dorsal                                 | Incapacidad de dorsiflexión del pie o de extensión de los dedos, pérdida de la sensibilidad en la superficie plantar del pie                          |
| Pudendo                 | S2-S4  | Compresión de la espina isquiática con hemorragia  | Pérdida de sensibilidad en la vulva y el perineo  |
| Plexo braquial superior | C5-C7  | Flexión lateral exagerada del cuello (ejemplo: bloques de hombros)                             | Parálisis de Erb, rotación medial y extensión del brazo   |
| Plexo braquial inferior | C8-T1  | Abducción exagerada del brazo (ejemplo: ángulo de más de 90° sobre tablero para brazos)        | Parálisis de Klumpke, pérdida de los músculos intrínsecos de la mano ("mano de garra")  |
| Cubital                 | C8-T1  | Compresión del epicóndilo medial   | Pérdida de sensibilidad en el cuarto y quinto dígitos   |

## DEHISCENCIA DEL MANGUITO VAGINAL

La dehiscencia del manguito vaginal es una complicación postoperatoria exclusiva de la histerectomía. Aunque es una complicación poco frecuente, puede dar lugar a morbilidad grave. La incidencia estimada de dehiscencia del manguito vaginal, basada en 10 años de datos acumulados, es de 0.24%, pero es ligeramente superior (0.39%) al evaluar los años más recientes.<sup>19</sup>

La histerectomía laparoscópica total tiene la mayor tasa de dehiscencia del manguito vaginal (1.35%) en comparación con histerectomía vaginal con asistencia laparoscópica (0.28%; OR 4.9, CI 1.1-21.5), histerectomía abdominal total (0.15%, OR 9.1, CI 4.1-20.3), e histerectomía vaginal total (0.08%; OR 17.2, CI 3.5-75.9).<sup>20</sup>



Se han considerado varios factores de riesgo de dehiscencia del manguito, siendo el traumatismo directo por relaciones sexuales el más común.<sup>21</sup> Otros factores de riesgo incluyen maniobra de Valsalva repetitiva (tos crónica, estreñimiento, obesidad, esfuerzo), tabaquismo, desnutrición, anemia, diabetes, inmunosupresión, menopausia, cirugía pélvica previa, vaginoplastia previa, y uso de corticosteroides.<sup>23</sup> Debido a que la tasa de dehiscencia es tan baja, es difícil comprender en realidad cómo contribuyen estos factores de riesgo a la incidencia en general. Como resultado, hay poca información acerca de las recomendaciones prácticas para evitar la dehiscencia del manguito.

No hay evidencia de que el cierre primario del manguito sea preferible a la granulación secundaria en cuanto a evitar una dehiscencia.<sup>21</sup> Tampoco existe evidencia de que un cierre de dos capas sea superior al de una sola capa o a un manguito abierto.<sup>22</sup>

## **DEHISCENCIAS Y EVISCERACIÓN**

Estos términos implican la separación sintomática o asintomática de los bordes de las incisiones quirúrgicas, con o sin signos de infección. Existen algunos síntomas y signos prodrómicos, especialmente un drenaje seroso o serosanguinolento por la herida. La incidencia es del 0 al 3%. Para producirse una dehiscencia es preciso que exista una infección, junto con factores mecánicos asociados a complicaciones abdominales y pulmonares. Los factores son: tipo de incisión y técnica de sutura utilizada; demasiadas suturas excesivamente juntas o con tensión excesiva; aumento de presión intraabdominal (tos, vómito, íleo), las complicaciones de la herida (abscesos sobre todo si hay peritonitis, hematoma o serosa), o la obesidad mórbida. La edad, caquexia, déficit vitamínico, anemia y ciertos medicamentos tienen una implicación más controvertida.<sup>8</sup>

## **2. PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿Cuál es la incidencia y tiempo de presentación de las complicaciones postquirúrgicas en histerectomías programadas por patología benigna en el Hospital general de México en el servicio de Ginecología?

## **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Conocer la incidencia de complicaciones generales perioperatorias asociadas a la cirugía ginecológica, se incluyen las infecciones, complicaciones tromboembólicas, cardíacas, digestivas, hemorrágicas, lesiones de la vía urinaria, neuropatías, dehiscencias, etc. La histerectomía es la cirugía ginecológica más frecuentemente realizada a nivel mundial, casi el 90% se realiza por patología benigna.

La estadística de lesiones y/o complicaciones se encuentra subestimada ya que la mayoría de estas se reparan durante el mismo procedimiento quirúrgico y se obvia el reporte de estas. Siendo el factor más importante el que determina el éxito del tratamiento es el reconocimiento oportuno de las complicaciones.

El evaluar la incidencia de complicaciones postquirúrgicas en pacientes histerectomizadas por patología benigna, y la notificación de estas lleva relevancia para el mejoramiento de técnicas quirúrgicas y prevención de estas en Hospital General de México.

## **4. JUSTIFICACION**

Existen estudios de complicaciones en histerectomías desde los años 90's, los mismos que sugieren el continuo estudio de dichas complicaciones con el fin de mejorar la morbilidad de las pacientes sometidas a este tipo de intervención, Ya que no se cuenta con estudios acerca de la incidencia de las complicaciones postquirúrgicas en histerectomías en Hospital General de México nace la necesidad de realizar un estudio de este índole para conocer la incidencia de complicaciones postquirúrgicas en histerectomías por patología benigna en Hospital General de México en el servicio de Ginecología y Obstetricia en el periodo de tiempo de enero de 2014 a diciembre 2016.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 Objetivo General.**

Conocer la incidencia de complicaciones postquirúrgicas en pacientes operadas de histerectomía total abdominal por patología benigna programadas en Hospital General de México en el servicio de Ginecología.

### **5.2 Objetivos Específicos.**

- Describir las complicaciones en las pacientes sometidas a histerectomía abdominal.
- Conocer el tiempo en el que se presentan las complicaciones de la histerectomía total abdominal.

## **6. METODOLOGIA**

### **6.1 TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO**

Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo.

### **6.2 POBLACION Y TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Se estudiarán los expedientes de mujeres operadas de histerectomía total vía abdominal por patología benigna programadas en Hospital General de México en el periodo de tiempo de Enero 2015 a Diciembre 2016.

### **6.3 CRITERIOS DE INCLUSION**

- Expedientes de pacientes sometidas a Histerectomías abdominales programadas por patología benigna.

### **6.4 CRITERIOS DE ELIMINACION**

- pacientes que fueron sometidas a histerectomía total abdominal con expediente incompleto.

## 6.5 DEFINICION DE VARIABLES

| VARIABLE                                | DEFINICION OPERACIONAL  | TIPO         | UNIDADES   |
|---|---|--------------|--|
| EDAD                                    | Tiempo que una persona ha vivido y se cuenta desde su nacimiento                    | cuantitativa | Años   |
| ESCOLARIDAD                             | Nivel escolar de la persona   | Cualitativa  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primaria</li> <li>• Secundaria</li> <li>• Preparatoria</li> <li>• Licenciatura</li> </ul>   |
| OBESIDAD                                | IMC mayor 30  | Cuantitativa | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>   |
| ENFERMEDAD CRONICA DEGENERATIVA         | Patologías acompañantes a la principal  | Cualitativa  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes</li> <li>• Hipertensión</li> <li>• Cardiopatía</li> <li>• Insuficiencia venosa</li> </ul>                                  |
| ANTECEDENTE DE CIRUGÍA ABDOMINAL Y TIPO | Antecedentes de cualquier cirugía incluyendo pélvica que complique la histerectomía | cualitativa  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si: Cesárea, apendicetomía, laparotomía, plastias.</li> <li>• No</li> </ul>   |
| INDICACION PRIMARIA DE LA HISTERECTOMIA | Indicación principal de realización de histerectomía:                               | Cualitativa  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Miomatosis uterina</li> <li>• Hemorragia uterina disfuncional</li> <li>• Hiperplasia endometrial</li> <li>• Adenomiosis.</li> </ul> |
| REPORTE DE HISTOPATOLOGIA               | Diagnostico patológico de la  | Cualitativo  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> </ul>   |

|                                      |   |              |   |
|--------------------------------------|---|--------------|---|
|                                      | pieza quirúrgica extirpada  |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>No</li> </ul>  |
| COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS      | Accidente que sobreviene durante el acto quirúrgico                                 | cualitativa  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sangrado: hemorragia y transfusión</li> <li>Lesión: vesical, ureteral, intestinal</li> <li>Paro cardiorrespiratorio</li> </ul>   |
| COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS       | Procesos mórbidos que se presentan después de la cirugía.                           | Cualitativa  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hemorragia</li> <li>Retención urinaria</li> <li>Infección urinaria</li> <li>Fistulas: rectovaginales y vesicovaginales</li> <li>Herida quirúrgica: seroma, dehiscencia, infección</li> <li>Cúpula vaginal: hemorragia, dehiscencia, infección y granuloma</li> <li>Trombosis</li> <li>Fiebre</li> <li>Transfusión</li> </ul> |
| Desenlace de la complicación         | Resultado final de la complicación de la histerectomía                              | cualitativa  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Curación</li> <li>Secuela</li> <li>Muerte</li> </ul>   |
| Días de desenlace de la complicación | Días que tuvieron que transcurrir para que se diera el desenlace de la complicación | cuantitativa | Días  |
| Fiebre                               | Elevación de la temperatura corporal mayor  | Cualitativa  | Si o No   |

|                                |  |             |         |
|--------------------------------|--|-------------|---------|
|                                | a 38° C en el periodo inmediato y mediato del evento quirúrgico  |             |         |
| Herida quirúrgica con hematoma | Complicación de la herida quirúrgica en el periodo inmediato con la presencia de colección hemática en la misma. | Cualitativa | Si o No |
| Hemorragia postoperatoria      | Presencia de hemorragia mayor a 750 ml durante el periodo postoperatorio   | Cualitativa | Si o No |
| Lesión vesical                 | Cualquier daño o perdida de la continuidad de la vejiga durante el evento quirúrgico                             | Cualitativa | Si o No |
| Lesión intestinal              | Cualquier daño o perdida de la continuidad del intestino durante el evento quirúrgico                            |             | Si o No |
| Lesión uretral                 | Cualquier daño sea acodadura, ligadura, perdida de la continuidad de los uréteres durante el evento quirúrgico.  |             | Si o No |

|  |   |              |  |
|--|---|--------------|--|
| Hemorragia transoperatoria                                       | Presencia de hemorragia mayor a 750 ml durante el evento quirúrgico   | cuantitativa | Mililitros (ml)  |
| Transfusión  | Presencia de transfusión de hemoderivados durante el periodo transquirurgico o inmediato                                      | cualitativa  | Si o No  |
| Herida quirúrgica complicada con seroma, infección o dehiscencia | Cuando la herida quirúrgica se complica con seroma, infección o dehiscencia en el periodo mediato                             | cualitativa  | Hemorragia, seroma, infección o dehiscencia                        |
| Íleo paralítico  | Presencia de íleo parálítico como complicación en el periodo mediato del evento postquirurgico                                | cualitativa  | Si o No  |
| TROMBOSIS  | Presencia de trombosis como complicación mediata de la histerectomía  | cualitativa  | Si o No  |
| Complicación en cúpula vaginal                                   | Presencia de hemorragia, dehiscencia, infección, granuloma de la cúpula vaginal como complicación mediata de la histerectomía | Cualitativa  | hemorragia, dehiscencia, infección, granuloma de la cúpula vaginal |

|                             |   |             |         |
|-----------------------------|---|-------------|---------|
| RETENCION URINARIA          | Presencia de retención urinaria secundario al evento quirúrgico de la histerectomía               | Cualitativa | Si o No |
| INFECCION DE VIAS URINARIAS | Proceso infeccioso de las vías urinarias como complicación tardía de la histerectomía             | Cualitativa | Si o No |
| Fístulas rectovaginales     | Presencia de comunicación entre la vagina y recto secundario a la realización de la histerectomía | Cualitativa | Si o No |
| Fístula vesicovaginal       | Presencia de comunicación entre la vejiga y vagina secundaria a realización de la histerectomía   | Cualitativa | Si o No |

## 6.6 PROCEDIMIENTO

Se recabaran los datos por paloteo, tomando como instrumento una hoja de recolección de datos realizada específicamente para la obtención de la información de los expedientes de pacientes sometidas a histerectomía total abdominal programadas por patología benigna en el Hospital General de México.



## **6.7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

Se realizara revisión de expedientes comprendidos durante la obtención de datos de este dicho estudio.

\* R: REALIZADO

\*\* P: PROGRAMADO

Anexo 1.

## **6.8 ASPECTOS ETICOS Y DE BIOSEGURIDAD**

La información obtenida de los expedientes, así como la recabada de cada uno de ellos, solo será para uso exclusivo del presente protocolo y respetando la confidencialidad de los mismos.

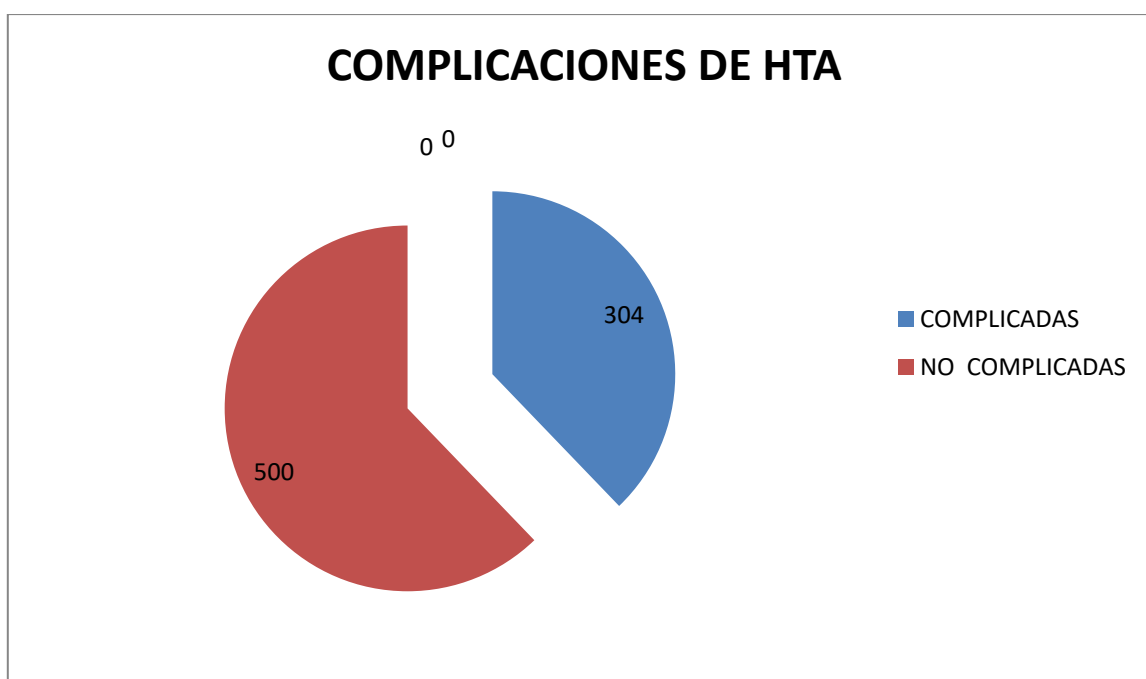
## **6.9 ANALISIS ESTADISTICO**

Se realizo estadística descriptiva mediante promedio y desviación estándar para las variables cuantitativas, así como frecuencias simples y porcentajes para las cualitativas.

## 7. RESULTADOS

las pacientes en estudio fueron 804 pacientes sometidas a histerectomía total abdominal en el Hospital General de México en el periodo de enero del 2015 a diciembre del 2016, encontrándose 304 pacientes complicadas correspondiendo a una prevalencia de 37.1%. (Grafica 1).

Grafica 1. Pacientes con complicaciones de histerectomía total abdominal.



Fuente: expedientes Archivo HGM.

La edad de las pacientes complicadas se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Edad de las pacientes con complicaciones de histerectomía total abdominal.

|                        | #<br>pacientes | Mínima | Máxima | Media | Desviación<br>estándar |
|------------------------|----------------|--------|--------|-------|------------------------|
| <b>Edad<br/>(años)</b> | 304            | 35     | 63     | 49    | 14                     |

Fuente: expedientes Archivo HGM.

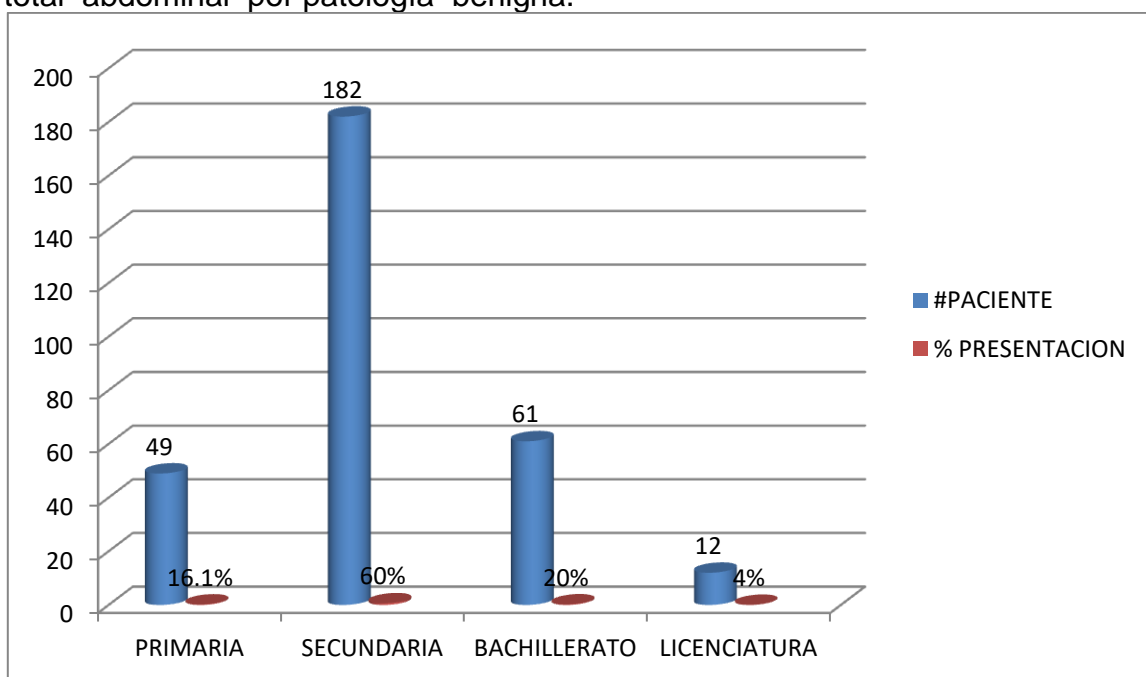
Se presenta la escolaridad de las pacientes con complicaciones de histerectomía total abdominal en la Tabla y Grafica 2.

Tabla 2. Escolaridad de las pacientes con complicaciones de histerectomía total abdominal por patología benigna.

| ESCOLARIDAD  | # PACIENTES | PORCENTAJE |
|--------------|-------------|------------|
| Primaria     | 49          | 16.1 %     |
| Secundaria   | 182         | 60%        |
| Bachillerato | 61          | 20%        |
| Licenciatura | 12          | 4%         |

Fuente: expedientes Archivo HGM.

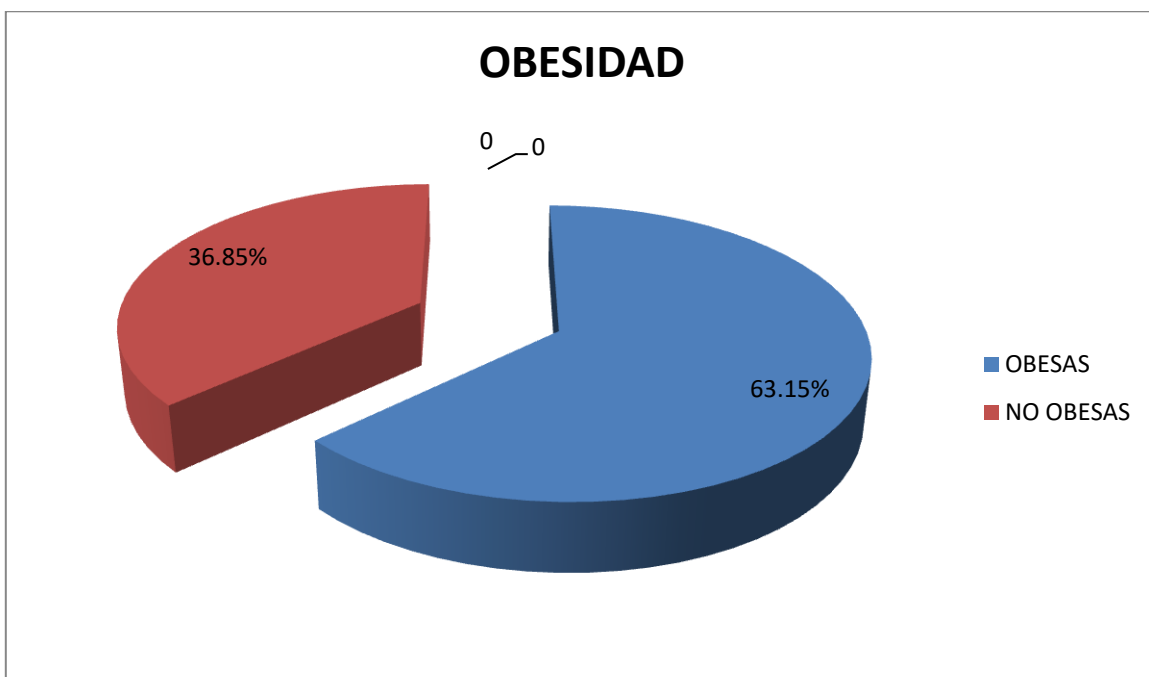
Grafica 2. Escolaridad de las pacientes con complicaciones de histerectomía total abdominal por patología benigna.



Fuente: expedientes Archivo HGM.

De las 304 pacientes complicaciones de histerectomía total abdominal por patología benigna, 192 pacientes son obesas con un IMC mayor de 30, como se muestra en la Grafica 3.

Grafica 3. Porcentaje de Obesidad en las pacientes complicadas sometidas a histerectomía total abdominal.



Fuente: expedientes Archivo HGM.

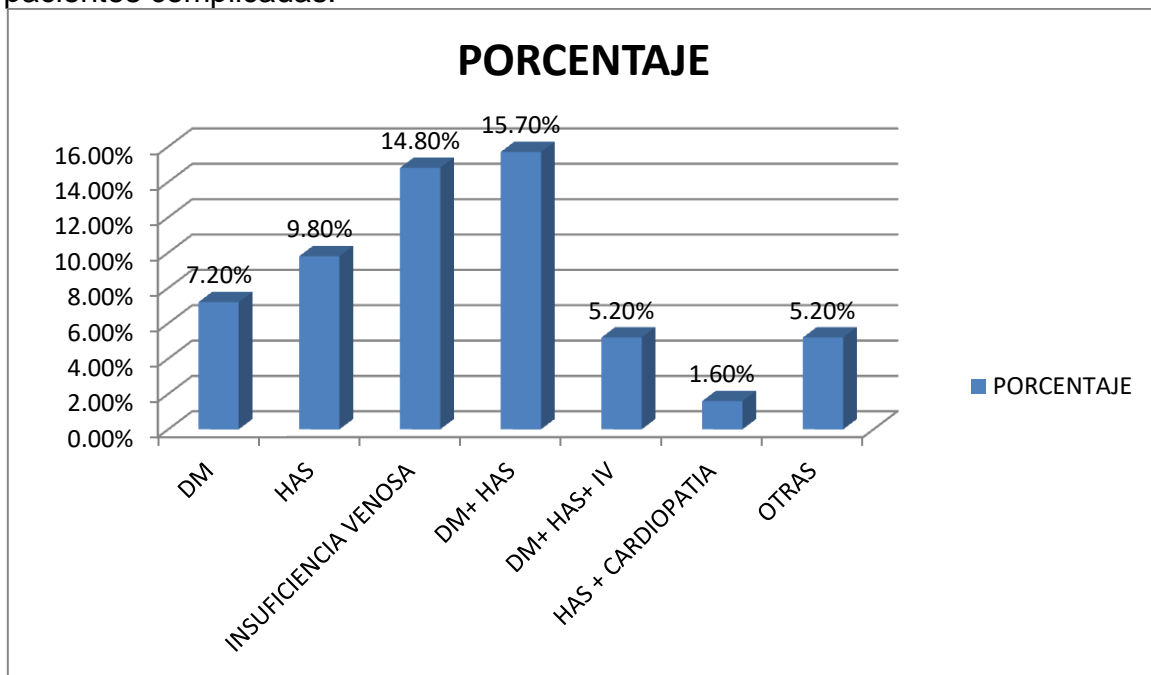
De las 304 pacientes complicaciones de histerectomía total abdominal por patología benigna, 182 pacientes tienen alguna enfermedad medica concomitante, como se desglosa en la Tabla 3.

Tabla 3. Porcentaje de enfermedades médicas concomitantes en las pacientes complicadas.

| ENFERMEDAD MEDICA CONCOMITANTE  | # PACIENTES | PORCENTAJE |
|---------------------------------|-------------|------------|
| Diabetes Tipo 2                 | 22          | 7.2 %      |
| Hipertensión Arterial           | 30          | 9.8%       |
| Insuficiencia Venosa Periférica | 45          | 14.8%      |
| DM + HAS                        | 48          | 15.7%      |
| DM + HAS+ Insuficiencia venosa  | 16          | 5.2%       |
| HAS + cardiopatía               | 5           | 1.6%       |
| Otras                           | 16          | 5.2%       |

Fuente: expedientes Archivo HGM.

Grafica 4. Porcentaje de enfermedades médicas concomitantes en las pacientes complicadas.



Fuente: expedientes Archivo HGM.

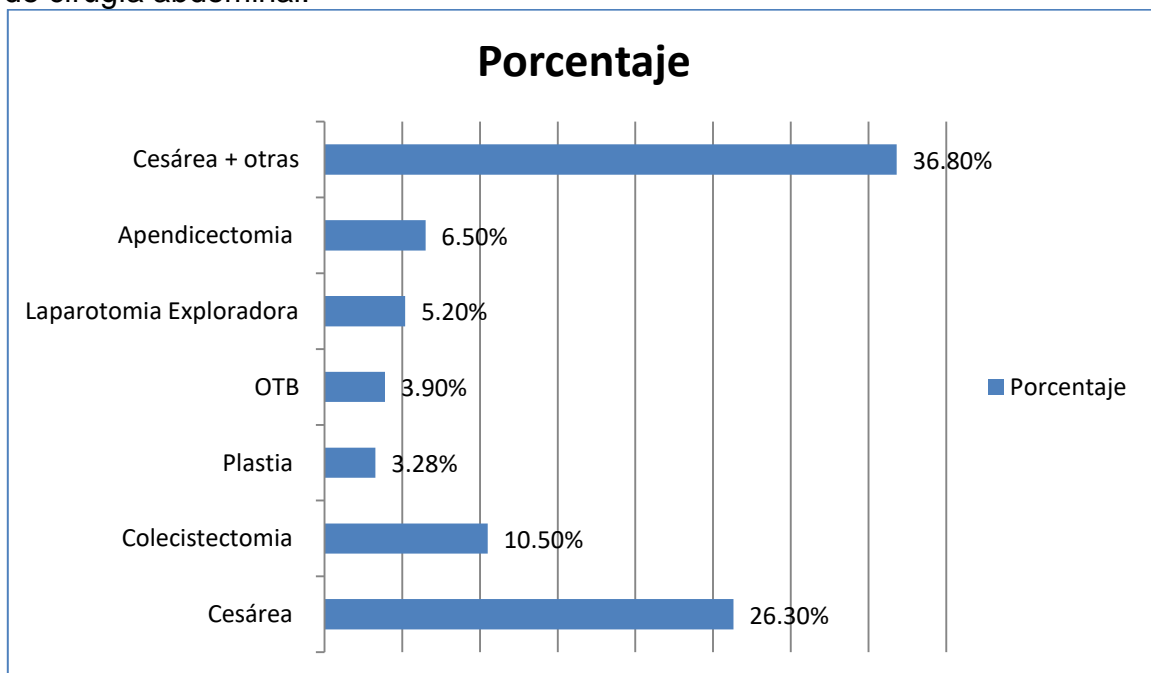
Las pacientes complicadas tienen antecedente de cirugías abdominales en un 92% de las cuales las principales cirugías se desglosan en la Tabla 4 y se presentan en la Gráfica 5.

Tabla 4. Tipo de cirugía de las pacientes complicadas con antecedentes de cirugía abdominal.

| TIPO DE CIRUGIA         | # PACIENTES | PORCENTAJE |
|-------------------------|-------------|------------|
| Cesárea                 | 80          | 26.3 %     |
| Colecistectomía         | 32          | 10.5 %     |
| Plastia                 | 10          | 3.2 %      |
| OTB                     | 12          | 3.9 %      |
| Laparotomía exploradora | 16          | 5.2%       |
| Apendicetomía           | 20          | 6.5 %      |
| Cesárea + otras         | 112         | 36.8 %     |

Fuente: expedientes Archivo HGM.

Gráfica 5. Porcentaje de cirugía de las pacientes complicadas con antecedentes de cirugía abdominal.



Fuente: expedientes Archivo HGM.

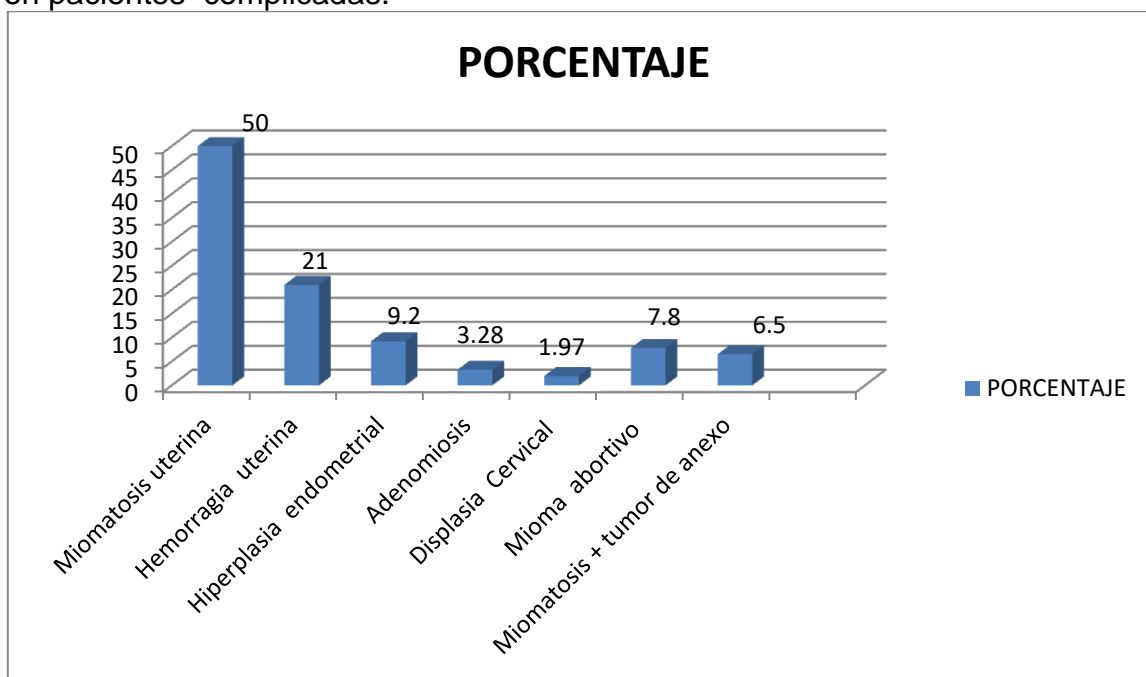
Las indicaciones de las pacientes complicadas que fueron sometidas a histerectomía total abdominal, se encuentran en la siguiente Tabla 5. Siendo la indicación principal y más frecuente la miomatosis uterina en un 50%. Grafica 6.

Tabla 5. Indicaciones de histerectomía total abdominal por patología benigna en pacientes complicadas .

| INDICACION DE HTA           | # PACIENTES | PORCENTAJE |
|-----------------------------|-------------|------------|
| Miomatosis uterina          | 152         | 50%        |
| Hemorragia uterina          | 64          | 21.05%     |
| Hiperplasia endometrial     | 28          | 9.21%      |
| Adenomiosis                 | 10          | 3.28%      |
| Displasia Cervical          | 6           | 1.97%      |
| Mioma abortivo              | 24          | 7.89%      |
| Miomatosis + tumor de anexo | 20          | 6.57%      |

Fuente: expedientes Archivo HGM

Grafica 6. Indicaciones de histerectomía total abdominal por patología benigna en pacientes complicadas.



Fuente: expedientes Archivo HGM

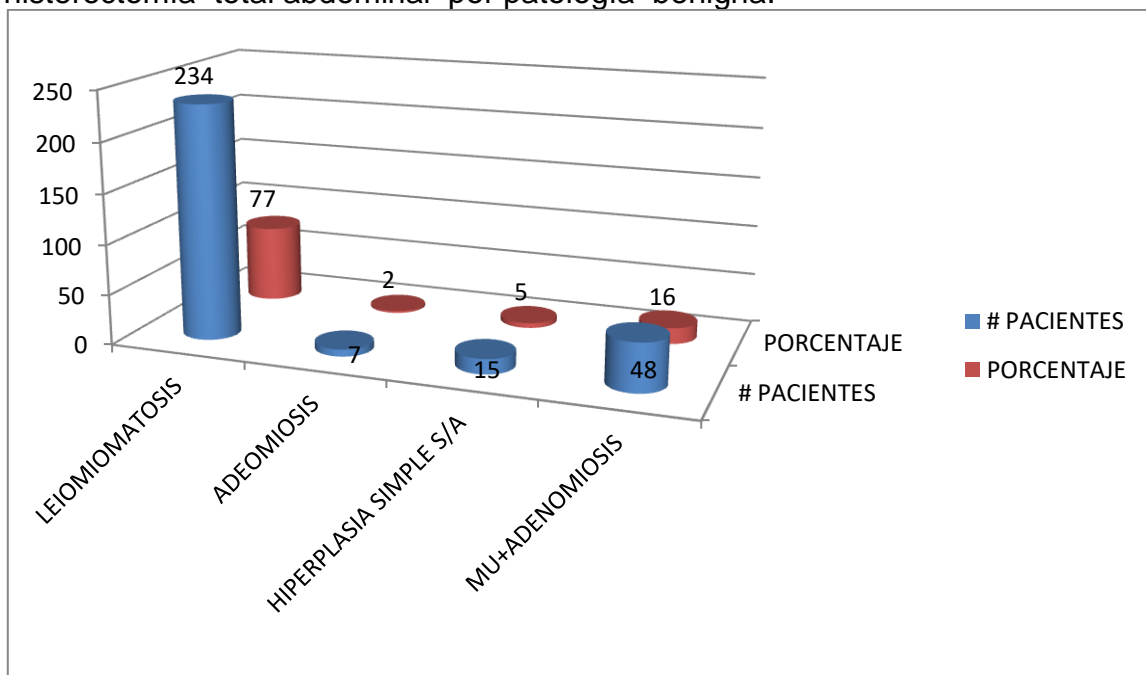
De las 304 pacientes complicadas a todas ellas se realizó estudio histopatológico, en la Tabla 6. Se presentan los diagnósticos histopatológicos, siendo la Leiomiomatosis uterina la patología más frecuente en 76.97%, de las pacientes complicadas sometidas a hysterectomía total abdominal por patología benigna.

Tabla 6. Reporte histopatológico de las pacientes complicadas sometidas a hysterectomía total abdominal por patología benigna. Ver Grafica 7.

| <b>REPORTES<br/>HISTOPATOLOGICO</b> | <b>#PACIENTES</b> | <b>PORCENTAJE</b> |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|
| <i>Adenomiosis</i>                  | 7                 | 2.3%              |
| <i>Leiomiomatosis</i>               | 234               | 76.9%             |
| <i>Hiperplasia simple S/A</i>       | 15                | 4.9%              |
| <i>MU+ adenomiosis</i>              | 48                | 15.7%             |

Fuente: expedientes Archivo HGM

Grafica 7. Reporte histopatológico de las pacientes complicadas sometidas a hysterectomía total abdominal por patología benigna.



Fuente: expedientes Archivo HGM



### **Complicaciones inmediatas o transquirúrgicas:**

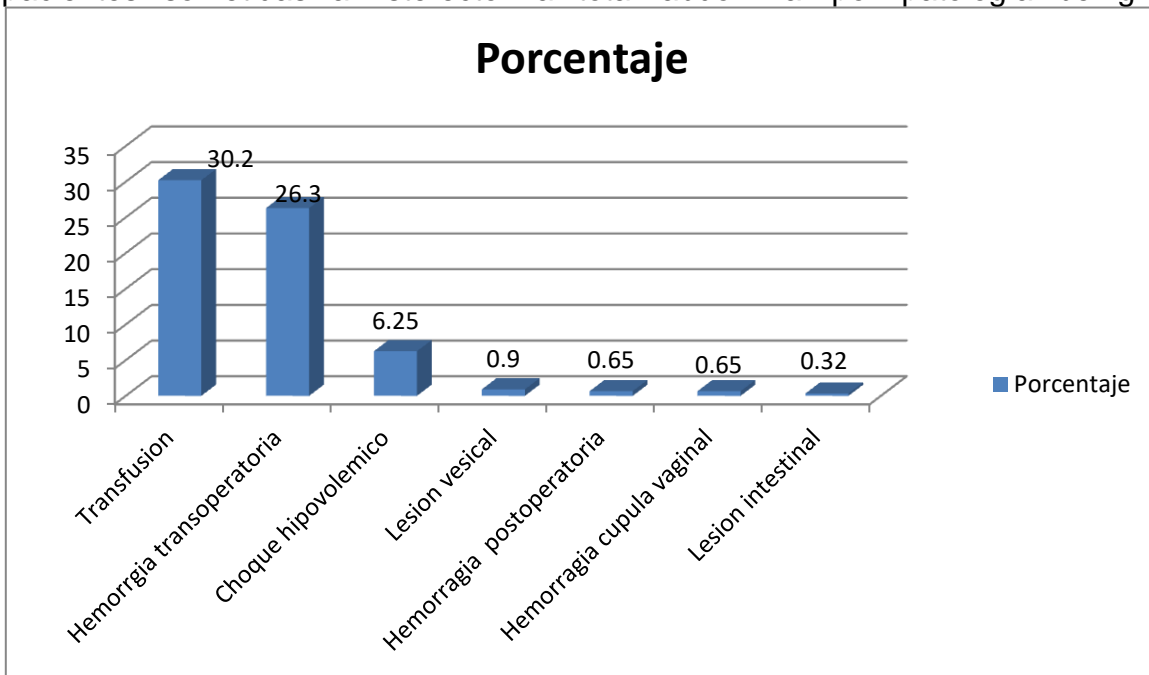
Dentro de las complicaciones inmediatas o transquirúrgicas no se presentó paro cardiorrespiratorio ni lesión ureteral con una diuresis promedio de 420 ml. Se describe la transfusión y hemorragia transoperatoria como las más frecuentes en 30.2 % y 26.3% respectivamente. Las complicaciones inmediatas o transquirúrgicas se muestran en la Tabla 7 y Grafica 8.

Tabla 7. Porcentajes de las complicaciones inmediatas o transquirúrgicas en pacientes sometidas a histerectomía total abdominal por patología benigna.

| <b>COMPLICACION</b>          | <b># PACIENTES</b> | <b>PORCENTAJE DE PACIENTES COMPLICADAS</b> | <b>PORCENTAJE DEL TOTAL DE PACIENTES</b> |
|------------------------------|--------------------|--|--|
| Transfusión                  | 92                 | 30.2 %                                     | 11.4%                                    |
| Hemorragia transoperatoria   | 80                 | 26.3%                                      | 9.9%                                     |
| Choque hipovolemico          | 19                 | 6.25%                                      | 2.3 %                                    |
| Lesión vesical               | 3                  | 0.9%                                       | 0.37%                                    |
| Hemorragia postoperatoria    | 2                  | 0.65%                                      | 0.24%                                    |
| Hemorragia de cúpula vaginal | 2                  | 0.65%                                      | 0.24%                                    |
| Lesión intestinal            | 1                  | 0.32%                                      | 0.12%                                    |

Fuente: expedientes Archivo HGM

Grafica 8. Porcentajes de las complicaciones inmediatas o transquirugicas en pacientes sometidas a histerectomía total abdominal por patología benigna.



Fuente: expedientes Archivo HGM

La hemorragia transquirurgica se presentó con una media de 1175 ml, presentándose en 80 pacientes con un 26.3 %, cumpliendo con los criterios de hemorragia. De las cuales 92 pacientes fueron transfundidas, recibiendo como mínimo 1 paquete globular y como máximo 5 paquetes globulares. La presencia de choque hipovolémico se encontró en 19 pacientes quienes recibieron manejo por el servicio de terapia intensiva.

**Complicaciones mediatas o postquirurgicas:**

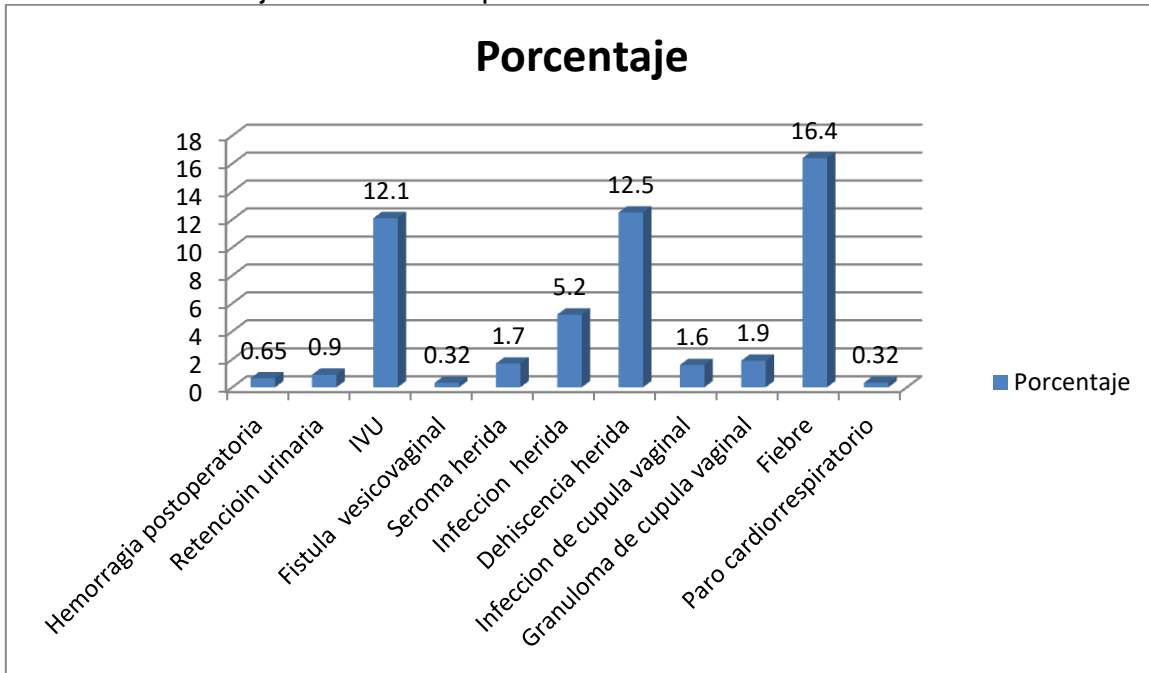
De las complicaciones mediatas ninguna paciente presento hematoma de pared, fistula rectovaginal y las que si se presentaron se muestran en la Tabla 8.

Tabla 8. Porcentajes de las complicaciones mediatas.

| <b>COMPLICACION</b>         | <b># PACIENTES</b> | <b>PORCENTAJE DE PACIENTES COMPLICADAS</b> | <b>PORCENTAJE DEL TOTAL DE PACIENTES</b> |
|-----------------------------|--------------------|--|--|
| Hemorragia postoperatoria   | 2                  | 0.65 %                                     | 0.24%                                    |
| Retención urinaria          | 3                  | 0.9%                                       | 0.37%                                    |
| IVU                         | 37                 | 12.1%                                      | 4.6%                                     |
| Fistula vesicovaginal       | 1                  | 0.32%                                      | 0.12%                                    |
| Seroma herida               | 48                 | 15.7%                                      | 5.9%                                     |
| Infección de herida         | 16                 | 5.2%                                       | 1.9%                                     |
| Dehiscencia de herida       | 38                 | 12.5%                                      | 4.7%                                     |
| Infección de cúpula vaginal | 5                  | 1.6%                                       | 0.6%                                     |
| Granuloma de cúpula vaginal | 6                  | 1.9%                                       | 0.74%                                    |
| Fiebre                      | 50                 | 16.4%                                      | 6.2%                                     |
| Paro cardiorrespiratorio    | 1                  | 0.32%                                      | 0.12%                                    |

Fuente: expedientes Archivo HGM

Grafica9.Porcentajes de las complicaciones mediatas.



Fuente: expedientes Archivo HGM

Las complicaciones mediatas se presentaron en 207 pacientes de las cuales 206 tuvieron desenlace en curación con un promedio de 16 días, con un mínimo de dos días y máximo de 30 días. El 9.1% requirió reingreso hospitalario y el 1.9% necesitaron re intervención quirúrgica (Laparotomía Exploradora) se presentó la mortalidad en un caso secundario a trombo embolismo pulmonar en 0.32%.

## 8. DISCUSIÓN

La histerectomía el segundo procedimiento quirúrgico mas común después de la cesárea, siendo igual en el Hospital General de México, en el periodo de tiempo de Enero 2015 a Diciembre 2016, se realizaron 804 histerectomías totales abdominales por patología benigna, complicándose el 37.1% de las pacientes, un porcentaje menor con respecto al estudio de Harris en EUA que reportan el 50%, comparado con Francia que reportan 18%. ( ). La edad promedio de las pacientes que presentaron complicaciones es de 49 años  $\pm$  14 años, con una edad mínima de 35 años y máxima de 63 años, coincidiendo con la edad de presentación de la miomatosis uterina, que fue esta la indicación más frecuente para la realización de histerectomía total abdominal en este periodo de tiempo.

La escolaridad promedio de estas pacientes complicadas es secundaria la cual corresponde a 60 %, seguida de bachillerato con 20%, por lo que se trata de pacientes con media preparación académica.

De esta serie de pacientes complicadas el 63.15% presentaron obesidad con IMC > 30, si bien López Olmos<sup>2</sup> al correlacionar el índice de masa corporal con las complicaciones postoperatorias, se vio que no hay correlación con las complicaciones ni con la estancia aumentada, pero si hay con los costos totales, cuando hay obesidad con IMC >30 con cirugía abdominal o ginecológica.<sup>2</sup>

En nuestro caso, aumentan las tasas de dehiscencia de herida quirúrgica 12.5%, sin verse aumentada la incidencia de infección de herida quirúrgica con 5.2% de presentación.

En cuanto a las enfermedades medicas concomitantes el 59.8% de las pacientes complicadas presentaron alguna de estas enfermedades, siendo la principal diabetes mas hipertensión con un 15,78%, seguida de la insuficiencia venosa periférica 14.8%, sin embargo se encontró que no hay diferencia estadísticamente significativa entre estas enfermedades y las diferentes complicaciones de histerectomía contrario a lo reportado en la literatura.<sup>6</sup>

Las indicaciones de realización de histerectomías en nuestro Hospital fueron miomatosis uterina con un 50%, seguida de hemorragia uterina anormal (21.05%), hiperplasia endometrial (9.21%), adenomiosis (3.28%), displasia cervical (1.97%), mioma abortivo (7.89%), coincidiendo con los diferentes autores como Clarke-Pearson, López Olmos, Harris, etc quienes encuentran que las principales indicaciones fueron leiomiomatosis uterina y hemorragia uterina disfuncional refractaria a tratamiento.

Se enviaron las piezas a estudio histopatológico en el 100%, donde le reporte deberá coincidir con la indicación, en nuestro estudio encontramos que la leiomiomatosis es la principal cusa de hemorragia uterina anormal, con un 76.97%, seguido de adenomiosis con leiomiomatosis en un 15.78%, la hiperplasia simple sin atipia en 4.93% y finalmente la adenomiosis en un 2.3%, tomando en cuenta que el 100% de las pacientes se indico tratamiento quirúrgico justificado.

La complicación de histerectomía más frecuente es hemorragia con un 9.9% en hemorragia transoperatoria y 0.65% postoperatoria sumándose un 10.14% comparada con 1-2% de diferencia con la bibliografía, al comparar la cantidad de hemorragia con el tipo de indicación quirúrgica se encontró predominio de leiomiomatosis, mioma abortivo con mayor sangrado respecto al resto de las indicaciones quirúrgicas, debiéndose quizás a que la realización de histerectomías es por parte de residentes de tercer y cuarto año, y a los diferentes adscritos los cuales tienen diferentes técnicas, así mismo las

condiciones propias de las pacientes como obesidad y enfermedades concomitantes, teniendo la necesidad de transfusión en el 11.4%, aquí la diferencia se debe quizás al estado anémico con que se presentan antes y al momento de la cirugía por la hemorragia uterina anormal y que tiene poco sangrado permisible, lo que da la necesidad de transfusión sin presentar hemorragia, además del aumento de las complicaciones por hemorragia. Se presentaron dos pacientes con hemorragia de cúpula vaginal con un 0.24 %, una de ellas requirió reintervención, presentando choque hipovolémico grado IV, pasando a terapia intensiva, egresada en buenas condiciones.

El choque hipovolémico se presentó en 2.3%, comparado con un 9% reportada en la bibliografía <sup>3</sup>, pacientes que ameritaron estancia hospitalaria en el servicio de terapia intensiva de ginecología y obstetricia.

La segunda complicación más frecuente es la dehiscencia de herida quirúrgica con un 4.7% en el periodo mediato y tardío, seguida de la infección de vías urinarias con un 4.6%, elevada comparada con la bibliografía, quizá por las características propias de cada paciente, principalmente obesidad, falta de cultura de aseo de herida quirúrgica, enfermedades concomitantes como diabetes.

La lesión vesical se presentó 0.37% comparada con la bibliografía con un 0.9%<sup>3</sup>, una tercera parte de lo reportado en la bibliografía, diagnosticadas y reparadas dentro del mismo procedimiento quirúrgico. La lesión intestinal se presentó en una paciente con un porcentaje de 0.37% comparada con la bibliografía con un 1.1%<sup>3</sup>. Esta paciente presentó reparación de la lesión en mismo evento quirúrgico, quien fue egresada con buen estado general.

La infección del sitio quirúrgico es la principal complicación según Harris <sup>6</sup>, con un porcentaje 6-24 %, sin embargo en nuestro Hospital solo se presentó en 1.9%, infección de cúpula vaginal con un 0.6% de las pacientes, esto es debido al uso de profilaxis antimicrobiana en todas nuestras pacientes 30 min antes del evento quirúrgico, sin embargo debemos evitar el uso indiscriminado de antibiótico ya que en un futuro causara resistencia y la infección del sitio quirúrgico aumentara.

En una paciente se presentó fistula vesicovaginal con un 0.12%, comparada con 1.26% reportada con la bibliografía <sup>2</sup>, diferencia que es debida a la técnica utilizada y a la reparación transquirurgica de las lesiones vesicales advertidas.

La lesión a uréteres se presentó en dos pacientes con un 0.24 %, comparada con la bibliografía con un 1.1 %<sup>3</sup>, en un periodo tardío, pacientes que se enviaron al servicio de urología para su resolución.

Se presentó paro cardiorrespiratorio secundario a tromboembolia pulmonar en una paciente con un 0.12 %, a las 22 hrs postquirúrgicas, paciente que no

había recibido tromboprofilaxis. Al día de hoy todas las pacientes reciben tromboprofilaxis 12 hrs previas a la intervención quirúrgica.

Del total de pacientes complicadas 63.1% tienen obesidad, clínicamente observamos que la obesidad está relacionada con la dehiscencia de herida quirúrgica e infección de la misma así como complicaciones de la cúpula vaginal como infección y granuloma, el antecedente de cirugía abdominal previa en un 92 % (principalmentecesárea, laparotomía exploradora), el cual está presente en los casos de lesión vesical y en el único caso de lesión intestinal, debido a la presencia de múltiples adherencias en cavidad abdominal hacia pared abdominal, intestino, vejiga, ovarios, salpinges, lo que favorece el incremento de hemorragia transoperatorio.

## 9. CONCLUSIONES

La prevalencia de complicaciones de histerectomía total abdominal en el Hospital General de México es de 37.1 %, de las cuales las más frecuentes son:

Las complicaciones generales:

- Mortalidad, un caso, por tromboembolia pulmonar, 0,12%.
- Morbilidad:
  - Fiebre, 6.2%.
  - Infecciones: (cúpula vaginal, 0.6%; urinarias, 4.6%; de pared, 1.9%).
  - Lesiones del aparato urinario: intraoperatorias,0.65%; fístula vésciovaginal, 0.12%;
  - Otras complicaciones:
    - Problemas de pared: dehiscencia, 4.7%; seroma 5.9%
    - Reingreso, 3.4 %.
    - Reintervención, 0.74%.

Se recomienda identificar oportunamente a las pacientes con factores de riesgo e instalar manejo multidisciplinario para controlar la patología subyacente y disminuir el riesgo de que ocurra alguna complicación transquirúrgica o postquirúrgica.

## 10. ANEXOS.

### ANEXO 1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

| ACTIVIDADES                              | JUNIO  | JULIO  | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE |
|--|--------|--------|--------|------------|---------|
| PROTOCOLO DE INVESTIGACION               | P<br>R |        |        |            |         |
| AUTORIZACION POR COMITE DE INVESTIGACION | P      | R      |        |            |         |
| TRABAJO DE CAMPO                         |        | P<br>R |        |            |         |
| ANALISIS ESTADISTICO                     |        |        | P      |            |         |
| RESULTADOS                               |        |        | P      |            |         |
| CONCLUSIONES Y DISCUSION                 |        |        |        | P          |         |
| ESCRITURA PARA PRESENTACION              |        |        |        | P          |         |



## ANEXO 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

EDAD:

ESCOLARIDAD: \_\_\_\_\_

IMC: \_\_\_\_\_ OBESIDAD: \_\_\_\_\_

ENFERMEDAD CRONICA  
DEGENERATIVA: \_\_\_\_\_

ANTECEDENTES QX ABDOMINAL:\_(SI) (NO)

INDICACION PRIMARIA DE LA REALIZACION DE  
HISTERECTOMIA: \_\_\_\_\_

REPORTE DE HISTOPATOLOGIA: ( SI) ( NO)

COMPLICACION: ( FIEBRE ) ( HEMATOMA DE HXQX) ( HEMORRAGIA  
POSTOPERATORIA)

( LESION VESICAL) ( LESION INTESTINAL) ( LESION URETRAL) (HEMORRAGIA)  
( TRANSFUSION)

( HEMORRAGIA DE LA CUPULA VAGINAL)

(HXQX COMPLICADA CON: 1. SEROMA, 2. INFECCION, 3. DEHISCENCIA )

( HEMATOMA DE PARED) ( IVU) (ILEO PARALITICO) (NEUMONIA)  
(TROMBOSIS)

(COMPLICACION DE CUPILA VAGINAL : 1. HEMORRAGIA, 2. DEHISCENCIA, 3.  
INFECCION, 4.GRANULOMA)

( RETENCION URINARIA ) ( FISTULAS RECTOVAGINALES) ( FISTULAS VESICO  
VAGINALES)

DIAS DE DESCENLACE DE LA  
COMPLICACION: \_\_\_\_\_

DESCENLACE DE LA  
COMPLICACION: \_\_\_\_\_

### **ANEXO 3.**

### **INDICE DE TABLAS**

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabla 1.</b> Edad de las pacientes con complicaciones de Histerectomía Total Abdominal.....  | 25 |
| <b>Tabla 2.</b> Escolaridad de las pacientes con complicaciones de Histerectomía total abdominal por patología benigna. ....                                      | 26 |
| <b>Tabla 3.</b> Porcentaje de enfermedades médicas concomitantes en las pacientes complicadas.....  | 28 |
| <b>Tabla 4.</b> Tipo de cirugía en pacientes complicadas con antecedentes de cirugía abdominal.....   | 29 |
| <b>Tabla 5.</b> Indicaciones de Histerectomía Total Abdominal por patología benigna en pacientes complicadas. ....  | 30 |
| <b>Tabla 6.</b> Reporte histopatológico de las pacientes complicadas sometidas a Histerectomía Total Abdominal por patología benigna. ....                        | 31 |
| <b>Tabla 7.</b> Porcentajes de las complicaciones inmediatas o transquirugicas en pacientes sometidas a histerectomía total abdominal por patología benigna. .... | 32 |
| <b>Tabla 8.</b> Porcentajes de las complicaciones mediatas. ....  | 34 |

### **INDICE DE GRAFICOS**

|  |    |
|--|----|
| <b>Grafica 1.</b> Pacientes con complicaciones de histerectomía total abdominal.....   | 24 |
| <b>Grafica 2.</b> Escolaridad de las pacientes con complicaciones de Histerectomía Total Abdominal por patología benigna. .... | 26 |
| <b>Grafica 3.</b> Porcentaje de Obesidad en las pacientes complicadas sometidas a Histerectomía Total Abdominal. ....          | 27 |
| <b>Grafica 4.</b> Porcentaje de enfermedades concomitantes en pacientes complicadas.....                                       | 28 |
| <b>Grafica 5.</b> Porcentaje de cirugía de las pacientes complicadas con antecedentes de cirugía abdominal. ....               | 29 |
| <b>Grafica 6.</b> Indicaciones de histerectomía total abdominal por patología benigna en pacientes complicadas. ....           | 30 |

**Grafica 7.** Reporte histopatológico de las pacientes complicadas sometidas a Histerectomía Total Abdominal por patología benigna. ....31

**Grafica 8.** Porcentajes de las complicaciones inmediatas o transquirugicas en pacientes sometidas a Histerectomía Total Abdominal por patología benigna. ....33

**Grafica9.** Porcentajes de las complicaciones mediatas.....35

## 11. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Clarke-Pearson y Geller Complicaciones de la histerectomía, 2013 por *The American College of Obstetricians and Gynecologists. Publicadopor Lippincott Williams & Wilkins*. ISSN: 0029-7844/13
- 2.- Te Linde's Operative Gynecology. 12th ed. Philadelphia (PA): Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
- 3.- Jacoby VL, Autry A, Jacobson G, Domush R, Nakagawa S, Jacoby A. Nationwide use of laparoscopic hysterectomy compared with abdominal and vaginal approaches. *ObstetGynecol* 2009;114:1041–8.
- 4.- Harris Wesley J. Early, complications of abdominal and vaginal histerectomy. *Obstetrical& Gynecological Survery* November 1995; 50 (11): 79  
805.
- 5.- Antibiotic prophylaxis for gynecologic procedures. ACOG Practice Bulletin No. 104. American College of Obstetricians and Gynecologists. *ObstetGynecol* 2009;113:1180–9.
- 6.- López-Olmos, J, *Complications in abdominal hysterectomies. Study on a series of 315 cases, Toko-Gin Pract, 2002;61(3):142-151*
- 7.-Lethaby A, Ivanova V, Johnson NP. Total versus subtotal hysterectomy for benign gynaecological conditions. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 2. Art. No.: CD004993. DOI: 10.1002/14651858.CD004993.pub2..
- 8.- E. Recari, L.C. Oroz, J.A. Lara, *Complications of gynaecological surgery, An. Sist. Sanit. Navar.* 2009, Vol. 32, Suplemento 1
- 9.- Hollman-Montiel JP y col. *Complicaciones de la histerectomía total abdominal ginecológica, ArchInv Mat Inf* 2014;VI(1):25-30.
- 10.- Nieboer TE, Johnson N, Lethaby A, Tavender E, Curr E, Garry R, et al. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 3. Art. No.: CD003677. doi: 10.1002/ 14651858.CD003677.pub4.
- 11.- Clarke-Pearson DL, DeLong ER, Synan IS, Coleman RE, Creasman WT. Variables associated with postoperative deep venous thrombosis: a prospective study of 411 gynecology patients and creation of a prognostic model. *ObstetGynecol* 1987;69:146–50.
- 12.- Geerts WH, Pineo GF, Heit JA, Bergqvist D, Lassen MR, Colwell CW, et al. Prevention of venous thromboembolism: the Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. *Chest* 2004;126:338–400S.

- 13.- Kakkar VV, Corrigan TP, Fossard DP, Sutherland I, Thirwell J. Prevention of Fatal Postoperative pulmonary embolism by low doses of heparin. Reappraisal of results of international multicentre trial. *Lancet* 1977;1:567–9.
- 14.-Taberner DA, Poller L, Burslem RW, Jones JB. Oral anticoagulants controlled by the British comparative thromboplastin versus low-dose heparin in prophylaxis of deep vein thrombosis. *Br Med J* 1978;1:272–4.
- 15.- Clarke-Pearson DL, Coleman RE, Synan IS, Hinshaw W, Creasman WT. Venous thromboembolism prophylaxis in gynecologic oncology: a prospective, controlled trial of lowdose heparin. *Am J Obstetrics Gynecol* 1983;145:606–13.
- 16.-Scurr JH, Ibrahim SZ, Faber RG, Le Quesne LP. The efficacy of graduated compression stockings in the prevention of deep vein thrombosis. *Br J Surg* 1977;64:371–3.
- 17.- Gilmour DT, Dwyer PL, Carey MP. Lower urinary tract injury during gynecologic surgery and its detection by intraoperative cystoscopy. *ObstetGynecol* 1999;94:883–9.
- 18.- Walters MD, Karram MM. *Urogynecology and reconstructive pelvic surgery*. 3rd ed. Philadelphia (PA): Mosby Elsevier; 2007.
- 19.-Hur HC, Donnellan N, Mansuria S, Barber RE, Guido R, Lee T. Vaginal cuff dehiscence after different modes of hysterectomy. *ObstetGynecol* 2011;118:794–801.
- 20.- Kho RM, Akl MN, Cornella JL, Magtibay PM, Wechter ME, Magrina JF. Incidence and characteristics of patients with vaginal cuff dehiscence after robotic procedures. *ObstetGynecol* 2009;114:231–5.
- 21.-Laco PD, Ceccaroni M, Alboni C, Roset B, Sansovini M, D’Alessandro L, et al. Transvaginal evisceration after hysterectomy: is vaginal cuff closure associated with a reduced risk? *Eur J ObstetGynecolReprodBiol* 2006;125:134–8.
- 22.- Shen CC, Hsu TY, Huang FJ, Roan CJ, Weng HH, Chang HW, et al. Comparison of one- and two-layer vaginal cuff closure and open vaginal cuff during laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy. *J Am AssocGynecolLaparosc* 2002;9: 474–80.
- 23.- Boyd ME, Groome PA. The morbidity of abdominal hysterectomy. *Can J Surg* 1993;36:155-9.
- 24.- Clarke A, Black N, Rowe P, Mott S y Howle K. Indications for aud outcome of total abdominal hysterectomy for benign disease: a prospective cohort study. *Br J ObstetGynecol* 1995;102:611-20.