



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO**  
**UNIDAD DE ONCOLOGÍA**

---

# TESIS

## **HISTERECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN ESTADIOS TEMPRANOS EN EL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO**

PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO EN LA  
SUBESPECIALIDAD DE GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA

Presenta:

**DR. DANNY MARTÍNEZ ALANÍZ**

Directores de tesis

**DR. XICOTENCATL JIMÉNEZ VILLANUEVA**

Ciudad de México, Junio del 2018.



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.

## **PROTOCOLO**

Histerectomía Laparoscópica en cáncer de cuello uterino en el Hospital Juárez de México

## **AUTOR**

DR. DANNY MARTÍNEZ ALANÍZ  
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA  
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

## **ASESOR DE TESIS**

DR. XICOTENCATL JIMÉNEZ VILLANUEVA  
PROFESOR TITULAR CURSO DE POSTGRADO  
DE GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA  
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO  
TELÉFONO.- 57 47 74 60  
Mail: xjimenezv@hotmail.com

## ÍNDICE

	Página
1. Introducción .....	5
2. Planteamiento del problema .....	8
3. Justificación .....	9
3.1 Hipótesis .....	10
4. Formulación de objetivos .....	11
5. Marco teórico conceptual .....	12
6. Metodología de la investigación .....	32
6.1. Definición de variables .....	34
6.2. Clasificación de las variables .....	34
6.3. Recursos .....	35
6.4. Cronograma de actividades .....	36
6.5. Aspectos éticos .....	37
7. Resultados .....	38
8. Discusión .....	45
9. Conclusión .....	47
10. Bibliografía .....	47
11. Anexos .....	58

## 1. INTRODUCCIÓN

El cáncer es un problema de salud pública y el cáncer cervical es una de las causas más frecuentes de muerte por cáncer ginecológico. Desafortunadamente es países en vías de desarrollo como México, el cáncer de cérvix representa el segundo lugar entre las neoplasias ginecológicas y la primera en frecuencia de los cánceres prevenibles<sup>2</sup>.

El Hospital Juárez de México es una unidad médica de alta especialidad y un centro de referencia nacional para pacientes que se diagnostican con cualquier tipo de cáncer en primer y segundo nivel. En el servicio de Ginecología Oncológica se realiza apertura de alrededor de 200 casos por cáncer de cervico uterino, desafortunadamente el 70% de estos es en estadios avanzados, un promedio de 50 pacientes con cáncer cervico uterino temprano (in situ, IA1, IA2, IB1 y IIA1) son candidatas a manejo quirúrgico al año, de las cuales al realizar un análisis de selección de pacientes según condiciones clínicas y oncológicas se oferta alrededor de 25 procedimientos por mínima invasión.

El cáncer cervico uterino se encuentra en segundo lugar entre las neoplasias ginecológicas, después de cáncer de endometrio y arriba de cáncer de ovario, representa la segunda causa de mortalidad por cáncer ginecológico después de cáncer de ovario y la sexta en general en países en vías de desarrollo, es la tercera causa de apertura de expediente en el servicio de ginecología oncológica en el Hospital Juárez de México después de cáncer de endometrio y cáncer de ovario; por tal motivo, existe inquietud en proponer nuevas alternativas para manejo del tratamiento de la enfermedad temprana por abordajes de mínima invasión.

Por tal motivo, el objetivo de la presente tesina es demostrar la experiencia y seguridad de los procedimientos por mínima para manejo del cáncer cervical.

La histerectomía radical laparoscópica para cáncer de cérvix temprano se realiza más comúnmente en centros oncológicos.<sup>26</sup> Los beneficios de los abordajes por mínima invasión establecen un tiempo quirúrgico de 220 minutos en comparación con laparotomía de 168 minutos y robótica de 189 minutos (tiempo consola). Perdida sanguínea de 208 mililitros en laparoscopia comparado con 133 con robot y 443 en laparotomía, sin existir diferencias en el número de ganglios recolectados, márgenes quirúrgicos y complicaciones.<sup>28</sup>

Debemos presentar la experiencia del Hospital Juárez de México y compararla con otras experiencias que desde el 2010 incorporan como alternativas de tratamiento, presentando frecuencias de 67% de las histerectomía radicales por laparotomía, 23% por laparoscopia y 10% por robot, resultados oncológicos y costos son aparentemente similares, demostrando menor pérdida sanguínea, menor transfusión y menor estancia hospitalaria en abordajes por mínima invasión.<sup>31</sup>

Las primer publicaciones con 15 pacientes comparando morbilidad en procedimientos de mínima invasión (robot y laparoscopia) y laparotomía tratadas con histerectomía radical con linfadenectomía pélvica y para aortica<sup>32,33</sup>, mostro resultados similares en hallazgos patológicos, tiempo quirúrgico menor, sangrado y tiempo de hospitalización.

Podemos comparar la morbilidad relacionada al procedimiento laparoscópicos con publicaciones internacionales como una revisión sistemática de 116 pacientes por

robot, 68 por laparoscopia y 136 por laparotomía; concluyo complicaciones similares en los diferentes abordajes, pero las diferencias entre laparoscopia y robot fueron una mayor incidencia de linfquistes y linfocelos en comparación con laparotomía, la cual tuvo mayor incidencia de infección de herida quirúrgica; la dehiscencia de cúpula vaginal fue más frecuentes en abordajes por robot o laparoscopia que por laparotomía.<sup>35</sup>

Puede el estudio ser preámbulo para publicaciones prospectivas y poder determinar con la cohorte histórica de procedimientos por laparotomía y determinar desenlaces oncológicos, como la publicación de Cantrell, donde evaluaron periodo libre de enfermedad y sobrevida a tres años, demostrando que no había una diferencia significativa entre ellas.<sup>36</sup>

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la experiencia de la histerectomía para el tratamiento del cáncer de cérvix temprano mediante laparoscopia (cirugía de mínima invasión) desde la introducción de esta alternativa de abordaje en el servicio de ginecología oncológica del Hospital Juárez de México?



### 3. JUSTIFICACIÓN

El cáncer de cérvix representa el tercer lugar dentro de las neoplasias ginecológicas y el tercer lugar de mortalidad debajo del cáncer de cuerpo uterino y de cáncer de ovario en los Estados Unidos.<sup>43</sup> 84% de estos casos se presentan en países en vías de desarrollo e incluso se reconoce como la tercera causa de mortalidad por cáncer

El diagnóstico de cáncer de cérvix se realiza ante la sospecha clínica y confirmación histológica. La etapificación por FIGO está basada en la evaluación clínica del tumor y su diseminación directa. Las limitaciones de esta evaluación son la invasión parametrial y la afección ganglionar.<sup>14 - 15</sup> En pacientes candidatas a manejo quirúrgico primario (IA2-IB1), el manejo del cáncer cervical por mínima invasión ha demostrado los mismos resultados de márgenes negativos y prácticamente sin necesidad de revertir a laparotomía, además de los beneficios de menos estancia, menor trauma y menor sangrado.<sup>36</sup>

Las técnicas laparoscópicas ameritan un proceso de formación gradual con su curva de aprendizaje, la cual inicia con procedimientos pequeños y sencillos a procedimientos cada vez más complejos conforme avanza el aprendizaje. Es indispensable que para realizar procedimientos de ginecología oncológica por laparoscopia los cirujanos tengan un entrenamiento adecuado en cirugía convencional y las habilidades para manejo de complicaciones. La curva de aprendizaje en ginecología oncológica inicia mediante realización de procedimientos en patología benigna y posteriormente procedimientos quirúrgicos oncológicos básicos y finalmente avanzados, todo mediante supervisión.<sup>6</sup>

Por lo tanto, planteamos la experiencia en el Hospital Juárez de México en la práctica de procedimientos por mínima invasión para manejo del cáncer cervical tomando en cuenta que se trata de un hospital de tercer nivel y de referencia.

### **3.1. HIPÓTESIS**

Por definición, los estudios descriptivos conciernen y son diseñados para describir la distribución de variables, sin considerar hipótesis causales o de otro tipo.

Debido a la característica descriptiva de nuestro estudio no hay ninguna relación etiológica puesta en juego, sin embargo, puede desprenderse de los hallazgos reportados al terminar este estudio.

## **4. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS**

### **GENERAL**

- Describir los procedimientos realizados desde la incorporación de cirugía de mínima invasión en el Hospital Juárez de México, identificando; estadios de la enfermedad clínica y patológica y tiempos quirúrgicos, así como morbilidad asociada.

### **ESPECÍFICOS**

- Reportar los datos clínicos de las pacientes sometidas a este tipo de abordaje
- Reportar los estadios clínicos y patológicos en pacientes tratadas mediante abordajes de mínima invasión.
- Reportar la morbilidad transquirúrgica y postquirúrgica inmediata en pacientes tratadas mediante abordajes de mínima invasión.
- Identificar factores de riesgo asociados a la morbilidad del procedimiento.

## 5. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

### EPIDEMIOLOGIA DEL CÁNCER CERVICO UTERINO.

El cáncer de cérvix representa el tercer lugar dentro de las neoplasias ginecológicas y el tercer lugar de mortalidad debajo del cáncer de cuerpo uterino y de cáncer de ovario en los Estados Unidos.<sup>43</sup> Esta frecuencia se presenta similar en los demás países desarrollados y desafortunadamente en países en vías de desarrollo con acceso limitado a programas de detección oportuna; el cáncer de cérvix representa el primer lugar en frecuencia con una tasa de 17.8 / 100 mil mujeres y segunda causa de muerte con una tasa de 9.8 / 100 mil.<sup>49</sup> En el mundo se estiman 528 mil nuevos casos de cáncer de cérvix y 266 mil muertes.<sup>4</sup> El 84% de estos casos se presentan en países en vías de desarrollo e incluso se reconoce como la tercera causa de mortalidad por cáncer con una tasa de 8.3 / 100 mil mujeres. En África y en América Central se considera la muerte por cáncer más frecuente prevenible.<sup>54</sup> Para el 2012 el riesgo acumulativo de desarrollar cáncer y la mortalidad por el mismo a 74 años es de 1.6% / 0.9% en países en vías de desarrollo y 0.9% / 0.3% en países desarrollados.

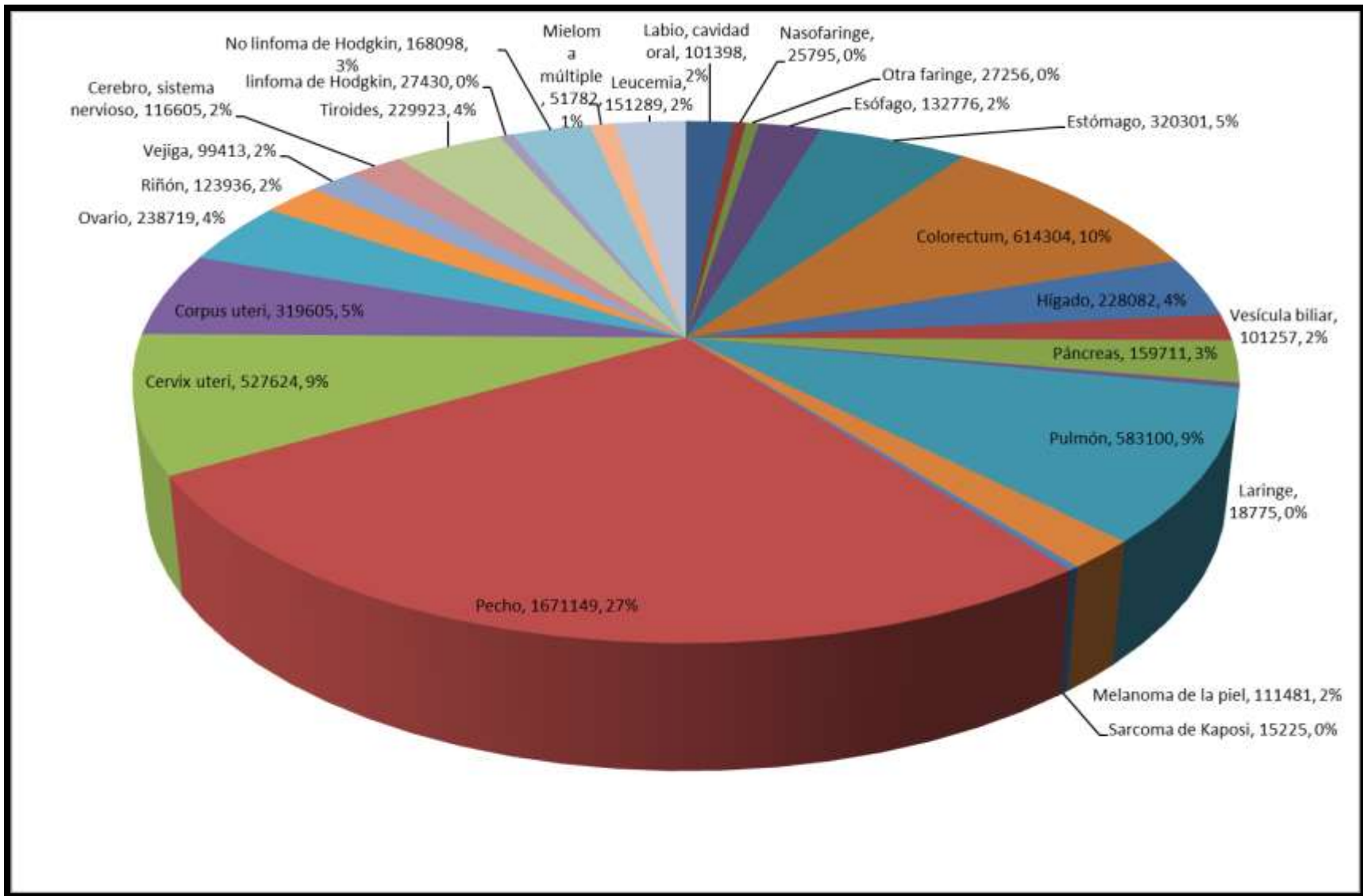


Gráfico 1. Incidencia estimada de cáncer en todo el Mundo: Mujeres (Globocan 2012)

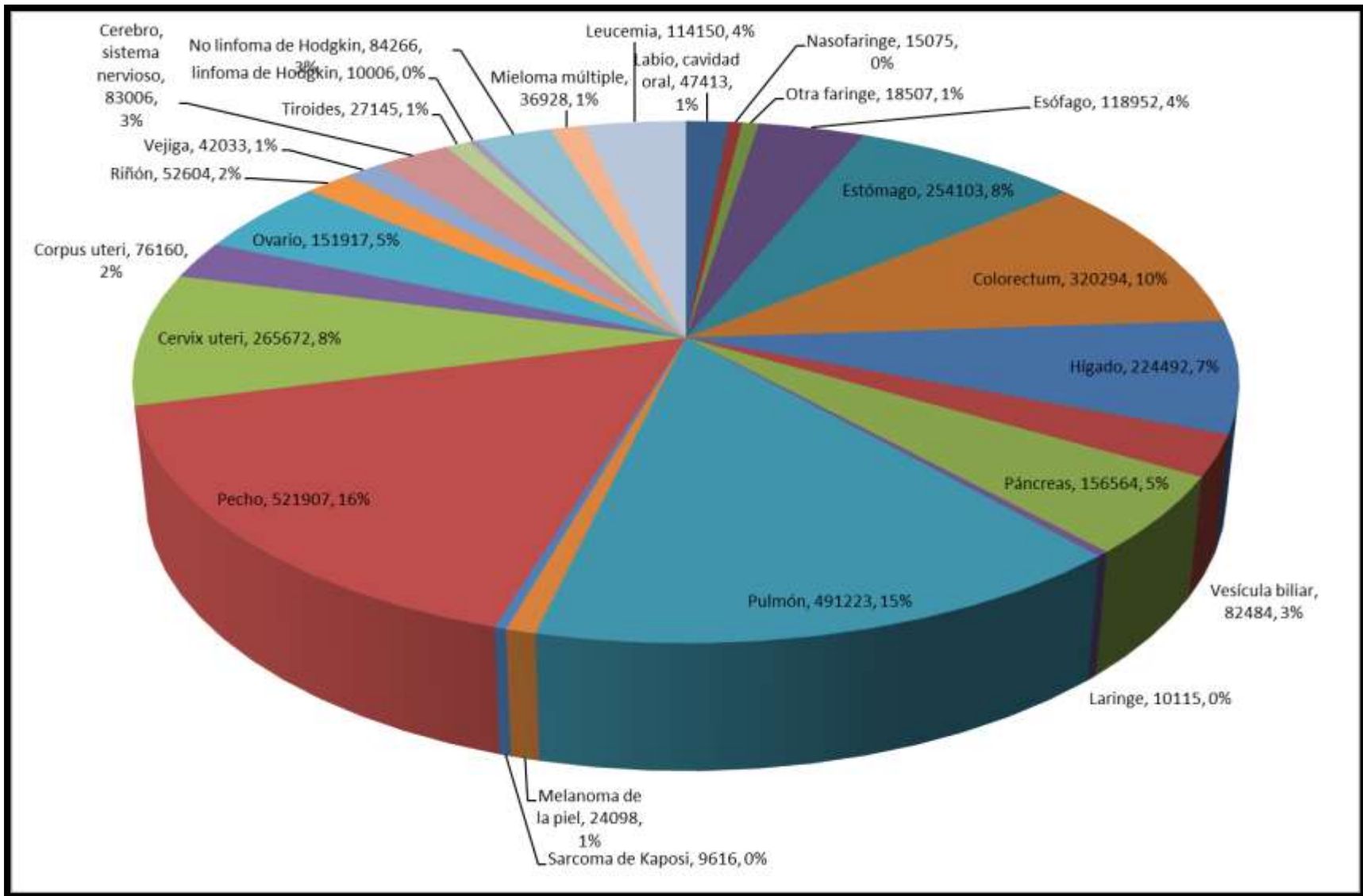


Gráfico 2. Mortalidad de cáncer en todo el Mundo: Mujeres (Globocan 2012)

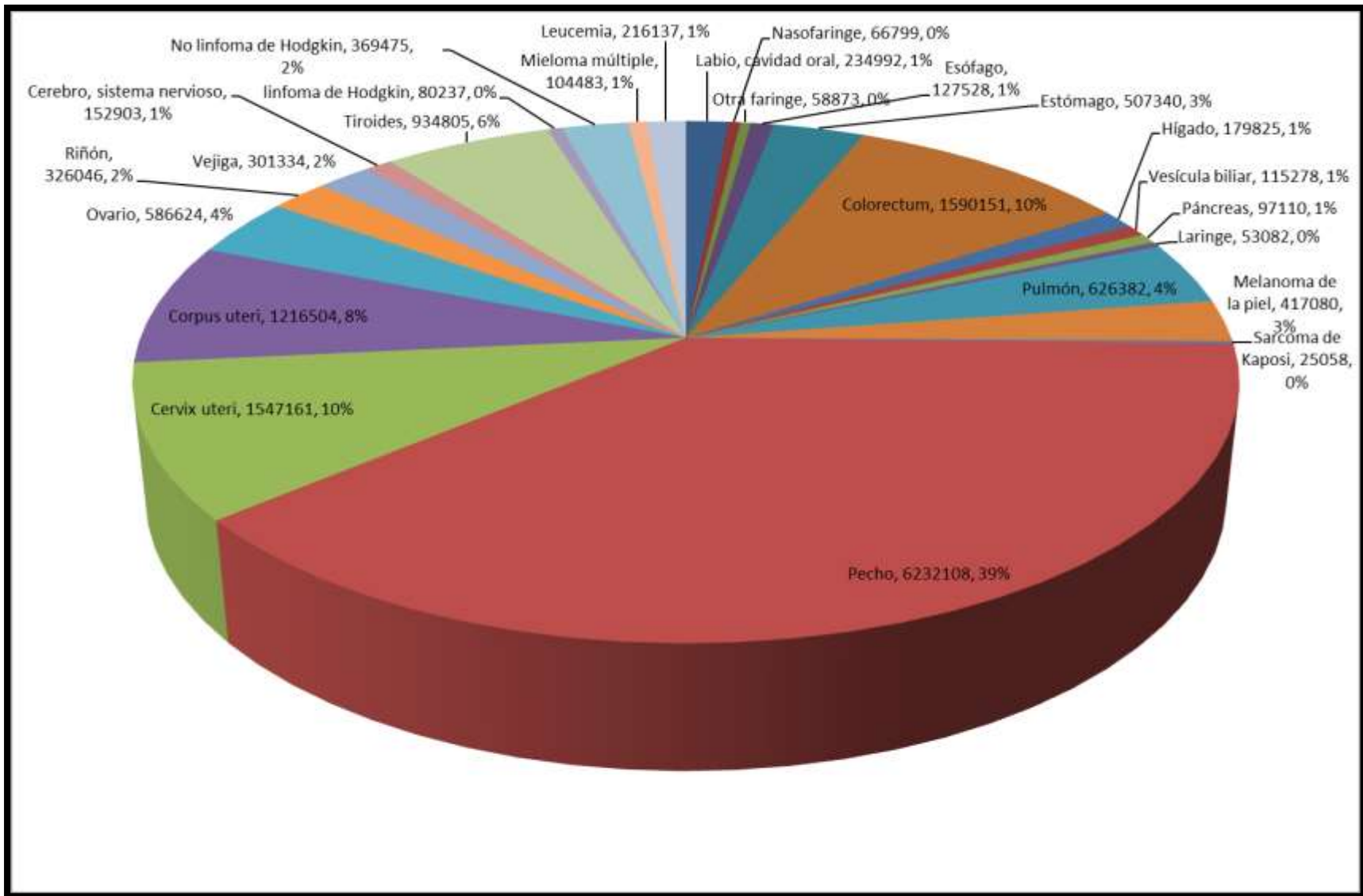


Gráfico 3. Prevalencia a 5 años de cáncer en todo el Mundo: Mujeres (Globocan 2012)

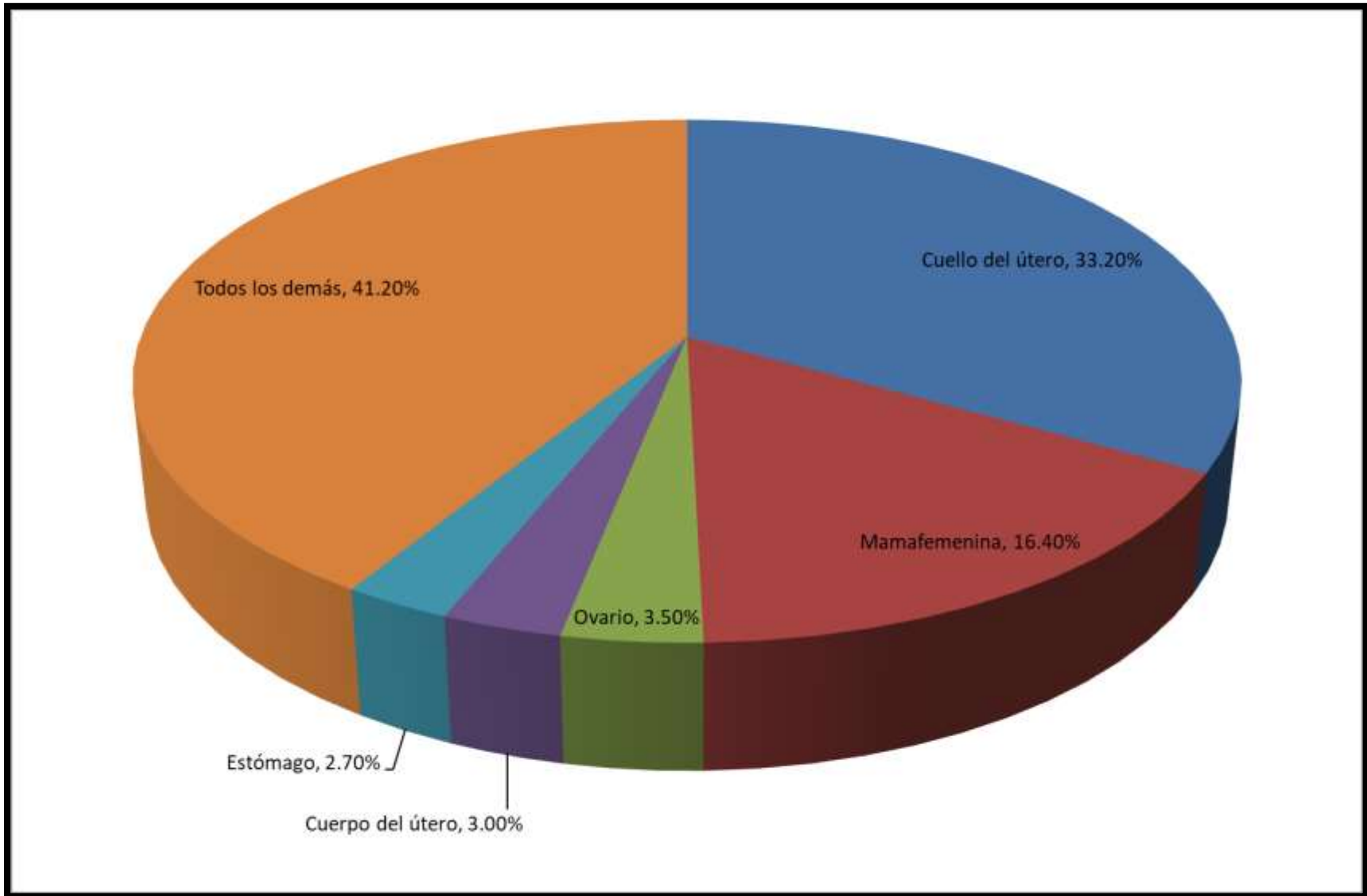


Gráfico 4. Casos nuevos de neoplasias malignas en sexo femenino de acuerdo con topografía, México 1995 (Fuente: RHNMIDGEISSA)



## PATOGENESIS Y VÍAS DE DISEMINACIÓN.

El virus del papiloma humano es responsable del 99.7% del cáncer cervical y de entre estos el epidermoide como más frecuente.<sup>5</sup> Son cuatro pasos necesarios para el desarrollo de la enfermedad.<sup>6</sup> 1. Infección por virus del VPH oncogénicos a la unión escamo- columnar (epitelio metaplásico de la zona de transformación). 2. Persistencia de la infección por virus oncogénicos, principalmente en pacientes con inmunodepresión. 3. Progresión de células epiteliales afectadas por infección viral persistente a lesiones pre malignas. 4. Desarrollo de lesión invasora al romper la membrana basal.

Los subtipos del tipo de papiloma humano relacionado con carcinoma epidermoide son diferentes a los asociados con adenocarcinoma. Un estudio de cerca de 30 mil casos de cáncer de cérvix demuestra esta distribución.<sup>2</sup>

Carcinoma epidermoide – VPH 16 (59% de los casos), VPH 18 (13%), VPH 58 (5%), VPH 33 (5%), VPH 45 (4%).

Adenocarcinoma – VPH 16 (36%), VPH 18 (37%), VPH 45 (5%), VPH 31 (2%), VPH 33 (2%).

El cáncer cérvico uterino se puede diseminar por extensión directa, linfática o hematológica. La extensión directa involucra cuerpo uterino, vagina, parametrios, cavidad peritoneal, vejiga o recto. El sitio de afección hematológica más común es pulmones, hígado y huesos.<sup>8</sup> La diseminación linfática es progresiva de los vasos linfáticos de la pared pélvica hacia los vasos iliacos y posteriormente a ganglios

para- aórticos; sin embargo, estudios subsecuentes mediante ganglio centinela demuestran que cualquier grupo de ganglios pélvicos e incluso para- aórtico pudieran ser el primer sitio del relevo de las metástasis.<sup>9,17</sup>.

## ETAPIFICACIÓN.

El diagnóstico de cáncer de cérvix se realiza ante la sospecha clínica y confirmación histológica mediante la biopsia cervical. La etapificación se determina en base a la evaluación física y algunos estudios endoscópicos y de imagen.

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) y la “American

Joint Committee on Cancer Tumor, Node, Metástasis Staging System” (AJCC-TNM) Anexo Tabla 1 tienen sus lineamientos para la etapificación, sin embargo, los de la FIGO son los principales. Se recomienda realizar las siguientes evaluaciones.

11-12-33

1. Evaluación física: esta debe incluir exploración armada, tacto bimanual, tacto recto vaginal e inspección primaria del tumor, cérvix, vagina y parametrios. Exploración de regiones linfáticas tales como ingle y supraclavicular.
2. Confirmación histológica: mediante biopsia, que puede o no ser guiada por colposcopia, curetaje endo cervical y/o cono.
3. Estudios endoscópicos: incluyen cistoscopia, rectosigmoidoscopia y de ser posible histeroscopia.

4. Estudios de imagen: incluyen urografía excretora o de ser posible tomografía axial computarizada simple y contrastada, resonancia magnética y serie ósea metastásica ante sospecha de afección ósea.

La etapificación por FIGO está predominantemente basada en la evaluación clínica del tumor y su diseminación directa. Por lo que una adecuada exploración por un oncólogo puede ser suficiente para un panorama de la enfermedad, incluso sin la necesidad de anestesia. Las limitaciones de esta evaluación son la invasión parametrial y la afección ganglionar.<sup>14 - 15</sup> La evaluación clínica parece ser la manera más útil ante enfermedad microscópica o avanzada, pero más imprecisa para determinar la invasión por continuidad.<sup>16</sup> Basados en un estudio de cerca de 13 mil pacientes con cáncer de cérvix, la correlación entre la etapificación clínica y patológica fue del 90% en estadios IA1 (microscópico) y estadios IIIB y IVA. Para los demás estadios la correlación fue del 63 al 83%.<sup>36</sup>

En pacientes candidatas a manejo quirúrgico primario (IA2-IB1), se recomienda la evaluación clínica del tamaño tumoral, afección vaginal o parametrial, si existe sospecha de afección por contigüidad, es recomendable realizar resonancia magnética; preoperatoriamente se puede evaluar mediante tomografía axial computarizada la afección ganglionar o metástasis a distancia, si los hallazgos son sospechosos se puede realizar biopsia guiada por TAC o USG o tomografía por emisión de positrones (PET-CT); en caso de lesiones metastásicas puede ofrecer abordajes laparoscópicos cito reductivos y marcaje de campos a radiar.<sup>2</sup>

## ANTECEDENTES EN CIRUGÍA DE MÍNIMA INVASIÓN

La introducción de la laparoscopia en tratamientos ginecológicos fue el 1960 en

Europa como abordajes sugeridos para exploración de la cavidad pélvica, durante 1970 innovaron en la tecnología para procedimientos de baja complejidad como esterilización tubaria. En la exploración de patología prostática o vesical maligna se identificó afección linfática ganglionar por lo que la especialidad de la urología se puede considerar como los pioneros en abordajes oncológicos.<sup>24</sup> El lanzamiento de la cirugía de mínima invasión reduce el trauma quirúrgico, promueve una mejor recuperación y hospitalización más corta, impactando en una disminución del costo total de la atención.

Todos los cirujanos coinciden que las técnicas laparoscópicas ameritan un proceso de formación gradual con su curva de aprendizaje, la cual inicia con procedimientos pequeños y sencillos a procedimientos cada vez más complejos conforme avanza el aprendizaje. Es indispensable que para realizar procedimientos de ginecología oncológica por laparoscopia los cirujanos tengan un entrenamiento adecuado en cirugía convencional y las habilidades para manejo de complicaciones. La curva de aprendizaje en ginecología oncológica inicia mediante realización de procedimientos en patología benigna y posteriormente procedimientos quirúrgicos oncológicos básicos y finalmente avanzados, todo mediante supervisión.<sup>6</sup>

Al principio, las complicaciones relacionadas a etapificación laparoscópica eran frecuentes. Una publicación de Spirtos y cols.<sup>47</sup> muestra tasa de fallas en el 12.5% con 40 pacientes de linfadenectomía laparoscópica, ameritando reversión a laparotomía por hemorragia, dos por sospecha de lesión intestinal y una por falla técnica del equipo. Otras complicaciones incluyen re-hospitalización, hernia, obstrucción intestinal y trombosis venosa. Otras publicaciones posteriores reportan menores complicaciones, una con 150 linfadenectomías pélvicas y paraortica reporta lesión vascular en 4.7%<sup>5</sup>. Las principales causas de conversión a laparotomía por obesidad

(29.1%), adherencias (16.7%) y carcinomatosis (16.7%), una paciente con lesión vascular y otra con embolismo pulmonar<sup>23</sup>

Otra consideración es la probable metástasis de puertos quirúrgicos, sin embargo, está demostrada la baja incidencia de 0.1- 0.43% en cáncer de cervix<sup>24</sup>. Una revisión sistemática que incluye 37 referencias solo 12 casos son reportados los cuales no pudieron ser prevenibles.<sup>31</sup>

## CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA PARA CÁNCER DE CÉRVIX.

La histerectomía vaginal radical es el método de elección para el tratamiento de cáncer de cérvix de mínima invasión y el cual era complementado mediante linfadenectomía laparoscópica como manejo primario. La mejor ventaja de la cirugía vaginal es la determinación de la extensión parametrial y disminuir diseminación tumoral, la desventaja es la complejidad técnica en un espacio reducido. Dargent realizo la linfadenectomía laparoscópica después de una histerectomía radical vaginal con técnica de Schauta en 1986 en Francia y fue la primera implementación de abordajes laparoscópicos en cirugía vaginal. Dargent publicó los resultados de su cirugía en una serie de 51 pacientes con una supervivencia de tres años del 95%. En un principio, la cirugía laparoscópica era mediante abordaje extra peritoneal, pero en 1992, Querleu implementa abordajes transperitoneales.<sup>2</sup> Con estos antecedentes los procedimientos laparoscópicos son considerados seguros en la actualidad y pueden ser implementados de manera rutinaria como procedimiento diagnóstico, etapificador o complementario.<sup>27</sup> Actualmente la histerectomía radical laparoscópica para cáncer de cérvix temprano se realiza más comúnmente en centros oncológicos, la introducción de la cirugía robótica también forma parte de

los manejos quirúrgicos por mínima invasión.<sup>26</sup> Los beneficios de los abordajes por mínima invasión establecen un tiempo quirúrgico de 220 minutos en comparación con laparotomía de 168 minutos y robótica de 189 minutos (tiempo consola). Perdida sanguínea de 208 mililitros en laparoscopia comparado con 133 con robot y 443 en laparotomía, sin existir diferencias en el número de ganglios recolectados, márgenes quirúrgicos y complicaciones.<sup>35</sup>

## HISTERECTOMÍA RADICAL LAPAROSCÓPICA

La primera histerectomía radical laparoscópica con linfadenectomía pélvica y para aortica fue realizada por Nezhat en 1989 y publicada en 1990<sup>29</sup>, desde entonces se ha practicado más frecuentemente a la actualidad, la experiencia del MD Anderson Cáncer Center en el manejo del cáncer cervical por mínima invasión ha demostrado los mismos resultados de márgenes negativos y prácticamente sin necesidad de revertir a laparotomía, además de los beneficios de menos estancia, menor trauma y menor sangrado.<sup>36</sup>

Desde el 2010, 67% de las histerectomía radicales son por laparotomía, 23% por laparoscopia y 10% por robot, resultados oncológicos y costos son aparentemente similares, demostrando menor pérdida sanguínea, menor transfusión y menor estancia hospitalaria en abordajes por mínima invasión.<sup>53</sup>

La publicación de Sert y Abeler redacta la primera serie de 15 pacientes con cáncer cervical tratadas histerectomía radical con linfadenectomía pélvica y para aortica asistida por robot, comparando los resultados por laparoscopia<sup>42</sup>, los resultados son similares en hallazgos patológicos (parametrios, ganglios, margen vaginal), tiempo

quirúrgico menor (241 minutos/ consola) por robot que comparado por laparoscopia (300 minutos), ambas con similar sangrado y tiempo de hospitalización. Los avances de Nezhat y cols compararon retrospectivamente la histerectomía radical por laparoscopia y por robot, en donde no encontraron ninguna diferencia en resultados quirúrgicos.<sup>30</sup> Magrina y colaboradores compararon la histerectomía radical por los tres abordajes; identificando que hay mayor pérdida sanguínea y mayor estancia hospitalaria en abordaje por laparotomía pero con menor tiempo quirúrgico (192 minutos). Los abordajes por laparoscopia y robot fueron similares.<sup>23</sup>

Cho y colaboradores realizaron una revisión sistemática de histerectomías radicales para manejo de cáncer de cérvix, acumulando 116 pacientes por robot, 68 por laparoscopia y 136 por laparotomía; las complicaciones fueron muy similares en los diferentes abordajes, pero las diferencias entre laparoscopia y robot fueron una mayor incidencia de linfocistitis y linfocelares en comparación con laparotomía, la cual tuvo mayor incidencia de infección de herida quirúrgica; la dehiscencia de cúpula vaginal fue más frecuentes en abordajes por robot o laparoscopia que por laparotomía.<sup>5</sup>

Cantrell y colaboradores evaluaron periodo libre de enfermedad y sobrevida a tres años en los diferentes abordajes, demostrando que no había una diferencia significativa entre ellas; una muerte fue causada por complicación quirúrgica en laparotomía.<sup>3</sup>

## LINFADENECTOMIA LAPAROSCÓPICA

La linfadenectomía por laparoscopia permite una evaluación ganglionar precisa y

con poca morbilidad, puede realizarse previo a un manejo quirúrgico primario o en el transcurso del mismo mediante estudio transoperatorio de ganglios sospechosos. El estudio por congelación demuestra un 80% de sensibilidad, 100% de especificidad y valor predictivo positivo, 90% de valor predictivo negativo, 0%, tasa de falso positivo y 4.5-19% de tasa de falso negativo.<sup>21</sup>. Una revisión de 438 pacientes con estadios IA1-IIA sometidas a linfadenectomía laparoscópica previo a la histerectomía radical demostró que en 54 de ellas abandonaron la histerectomía por ganglios positivos en el transoperatorio y de las que se completó el procedimiento, el 10% ameritó tratamiento adyuvante.<sup>25</sup>

Una revisión prospectiva del gynecologic oncology group de 73 pacientes con estadios IA-IIA programadas para linfadenectomía pélvica y para aortica laparoscópica y posteriormente histerectomía radical por laparotomía, 23% de ellas no completaron el tiempo laparoscópico por enfermedad metastásica irresecable. De las que se realizó el procedimiento se obtuvieron un promedio de 31 ganglios pélvicos y 12 para aórticos; una presentó daño ureteral y siete daño vascular, seis pacientes se completó la linfadenectomía durante la laparotomía.<sup>48</sup>

En relación a la sobrevida en pacientes con linfadenectomía laparoscópica, una revisión de 76 pacientes en estadios IB1-IIA tratados con linfadenectomía laparoscópica seguida de histerectomía radical por laparotomía y quimio-radio concomitante en pacientes con ganglios positivos, comparada con una corte histórica de 93 pacientes de histerectomía y linfadenectomía por laparotomía. Ambos grupos demostraron similares complicaciones y tasas de sobrevida, sin embargo en el grupo control se obtuvieron mayor conteo ganglionar (25.5 vs. 22) y menor tasa de recurrencia local (5.3% vs. 17.2%). Los grupos que requirieron adyuvancia presentaron mismo



control de la enfermedad, en ambos casos la linfadenectomía no tuvo ningún efecto adverso.<sup>52.</sup>

La incidencia de ganglios pélvicos metastásicos en estadios IIA es de 10 a 27% el cual puede incrementar hasta 43% en estadios IIIB y afección para aortica del 7 al 25%. Una revisión de más de 700 pacientes con estadios IB-IV donde realizaron linfadenectomía, ocho metástasis aisladas en ganglios para aórticos y el 25% con afección inframesenterica.<sup>52.</sup>

Un ensayo clínico prospectivo de 237 pacientes en estadios IB2-IVA con ganglios negativos en el PET-CT 12% presentó ganglios positivos mediante linfadenectomía laparoscópica. La sobrevida y el periodo libre de enfermedad a tres años en pacientes sin metástasis, metástasis menores a 5 mm, y mayores a 5 mm en ganglios para aórticos fue de 74%, 69% y 17% respectivamente, tratando de demostrar algún beneficio como procedimiento de cito reducción en aquellas con ganglios menores de 5 mm.<sup>8.</sup>

## CIRUGÍA PRESERVADORA DE LA FERTILIDAD

Debido al incremento en la incidencia del cáncer cervical en pacientes jóvenes y con paridad no satisfecha, las técnicas preservadoras de la fertilidad se han vuelto una alternativa a considerar, debido a que las secuelas que ocasiona el manejo radical conllevan morbilidad como depresión, estrés y disfunción sexual en mujeres jóvenes. El procedimiento originalmente descrito es fue la traquelectomia radical vaginal con linfadenectomías pélvicas con técnica Dargent.<sup>42.</sup> En un reporte de 72 pacientes en seguimiento a 12 años, se logró embarazo en 31 pacientes, de las

cuales un 22% complicaron parto pretérmino y 8% embarazos de menos de 32 SDG.<sup>35</sup>

Muchos de los ginecólogos oncólogos están familiarizados con procedimientos abiertos, los abordajes laparoscópicos eran más complicados y por lo tanto menos realizados hasta la llegada del robot, donde los resultados son prometedores. La experiencia del MD Anderson Cancer Center reportó cuatro pacientes con traquelectomía robótica con buenos resultados en la fertilidad.

Estos procedimientos se indican en pacientes menores de 45 años con paridad no satisfecha y estadios IA1 con invasión linfovascular, IA2 y IB1 menor de 2 cm, resonancia magnética sin evidencia de afección parametrial, sin datos clínicos de afección linfática o enfermedad a distancia.<sup>37</sup>

Las técnicas de traquelectomía radical mediante laparoscopia o robótica son factibles en centros experimentados, con baja tasa de complicaciones intraoperatorias y conversión a laparotomía. Los abordajes laparoscópicos son los menos utilizados por la dificultad técnica en la ístmo-vagino anastomosis; sin embargo, centros con alta experiencia en mínima invasión, el procedimiento se puede realizar sin dificultad; si se tiene acceso a la robótica sería el mejor abordaje ya que la anastomosis facilita y la morbilidad es similar.<sup>20</sup>

## HISTERECTOMÍA RADICAL NEUROPRESERVADORA

El concepto de neuropservación se estableció originalmente por Kobayashi en 1960 y Sakamoto en 1980. Se ha sometido a varias evaluaciones, incluso a la fecha

mediante estudios urodinámicos que determinan el beneficio de la neuropreservación y la función vesical.

Una vez establecidas las técnicas de la histerectomía radical neuropreservadora, los desenlaces oncológicos han demostrado resultados similares que las técnicas convencionales, pero con una disminución en la morbilidad y disfunción vesical; sin embargo, aún no se cuenta con estudios prospectivos aleatorizados para su validez respecto a la función vesical. Los estudios aleatorizados donde determinan desenlaces oncológicos a diez años no mostraron diferencias entre la cirugía neuropreservadora y la convencional.<sup>46</sup> Por lo tanto la seguridad oncológica de estos procedimientos se ha demostrado en cirugía abierta pero aun no queda bien establecida en abordajes laparoscópicos. Algunos estudios demuestran resultados similares entre estas técnicas con las convencionales.<sup>45</sup>

Los aspectos técnicos para la cirugía neuropreservadora por abordajes laparoscópicos involucra conocimiento de piso pélvico para lograr una adecuada disección del plexo hipogástrico y de ligamento redondo, incluido la disección del espacio de Okabayashi, que en abordajes laparoscópicos se facilita por una mejor visualización pero se dificulta por la precisión en el manejo de los instrumentos para realizar una adecuada identificación del nervio esplácnico y la salida de las ramas vesicales del plexo hipogástrico.<sup>13</sup>

## HISTERECTOMÍA RADICAL ASISTIDA POR ROBOT

Los beneficios potenciales de la tecnología robótica incluyen visualización 3D con alta definición, mayor amplitud de movimientos en el instrumento y la pérdida del

temblor, mayor precisión y autonomía del cirujano. El tiempo quirúrgico es mayor que el comparado por laparoscopia pero la curva de aprendizaje es menor, incluso en aquellos cirujanos sin entrenamiento laparoscópico.

Uno de los beneficios más favorables de estas tecnologías ha sido implementar técnicas quirúrgicas abiertas en mínima invasión.<sup>16</sup>

Sin embargo, la cirugía robótica es básicamente cirugía laparoscópica, por lo tanto el entrenamiento en cirugía laparoscópica debería de ser indispensable por las siguientes razones:

1. El robot no es adecuado para realizar procedimientos simples porque el costo beneficio no es aceptable.
2. El robot no siempre está disponible a cualquier hora
3. En caso de falla técnica es preferible la conversión a abordaje laparoscópico estándar que a laparotomía
4. El asistente debe de tener adecuado entrenamiento en cirugía laparoscópica.

El cuestionamiento respecto al costo beneficio de la cirugía robótica en comparación con cirugía laparoscópica, se reporta equivalente si se comparan con los grandes costos y la morbilidad que deriva de cirugía convencional.

Los resultados a largo plazo de las histerectomías radicales asistidas por robot

basados en estudios retrospectivos y prospectivos han demostrado similitudes en cuanto a los márgenes quirúrgicos, conteo ganglionar y estancia hospitalaria, 94% de sobrevida libre de enfermedad y 94% de sobrevida global.<sup>50-51</sup>. Una revisión respecto a complicaciones reporta un 26% de linfedema, 19% de síntomas del tracto urinario, 17% de infecciones genitales y 9% de disfunción sexual, este estudio demostró periodos libres de enfermedad y sobrevida global similar entre abordajes robóticos y otros.<sup>9</sup>

Una revisión reciente donde se trata de comparar la superioridad de la cirugía robótica en comparación con otros abordajes demuestra una menor estancia hospitalaria, menor incidencia de complicaciones transquirúrgicas, menor pérdida sanguínea y necesidad de transfusión. Los tiempos quirúrgicos son mayores en relación a la cirugía convencional, sin embargo estos irán disminuyendo conforme aumente la práctica de los cirujanos. Comparando con cirugía laparoscópica convencional reporta menores estancias hospitalarias sin diferencias en la incidencia de complicaciones o pérdida sanguínea.<sup>19</sup>

## MORBILIDAD DE LOS MANEJOS QUIRÚRGICOS RADICALES EN CÁNCER DE CÉRVIX.

Comparando la histerectomía no radical o Piver I, el riesgo de pérdida sanguínea y transfusión, lesión vascular o nerviosa, disfunción vesical o intestinal, fistula, linfedema y disfunción sexual es mucho mayor en los procedimientos radicales. Se incrementan hasta un 23% la necesidad de transfusión, 16% disfunción vesical, siete días de estancia hospitalaria, 10% de disfunción intestinal, 33% de incontinencia anal, 6% de fistulas, 19% de linfedema y 36% de disfunción sexual.

La disfunción sexual involucra disminución en la excitación, disminución en la lubricación, vagina corta, dispareunia, disminución en la sensibilidad en labios mayores y menores, y disminución del tono vaginal. Esto incluso se puede duplicar si reciben tratamientos adyuvantes, ocasionando incremento en la ansiedad hasta en un 53% e insatisfacción sexual en un 66%. Cerca del 91% de las pacientes tratadas por cáncer de cérvix retoman su vida sexual, pero toda esta morbilidad afecta su calidad de vida.<sup>38</sup>

## TRATAMIENTOS ADYUVANTES EN CÁNCER DE CÉRVIX.

Algunas mujeres con cáncer de cérvix temprano tratados con manejo quirúrgico primario pueden recibir tratamientos adyuvantes si los hallazgos patológicos sugieren alto riesgo de recurrencia. Es por eso que a la pieza patológica final se somete a los criterios (SEDLIS) para estadificar a las pacientes en grupos de riesgo, estos incluyen:<sup>44</sup>

Tumor de cualquier tamaño con presencia de 1/3 de invasión estromal profunda y presencia de invasión linfovascular.

Tumor mayor de 2 cm e invasión estromal del tercio medio con presencia de invasión linfovascular.

Tumor de más de 5 cm e invasión del tercio superficial estromal con presencia de invasión linfovascular.

Tumores de más de 4 cm con invasión de los tres tercios estromales.

Tratamientos en riesgo intermedio: se sugiere exclusivamente radioterapia que puede incluir teleterapia y braquiterapia; con una reducción de riesgo de RR 0.58 (0.37-0.91 IC), no diferencias en riesgo de muerte a cinco años (RR0.84, IC0.3-2.36); mayor toxicidad hematológica y gastrointestinal la cual puede ser menor si se utilizan equipos de intensidad modulada.<sup>39</sup>

Alto riesgo: son consideradas aquellas pacientes con alguno de los siguientes criterios (Peters).<sup>34</sup>

Márgenes quirúrgicos positivos

Confirmación patológica de ganglios metastásicos.

Afección parametrial.

Mujeres con alto riesgo tienen 40% de mortalidad e incluso puede elevarse hasta 70 si únicamente se deja manejo quirúrgico.

Tratamientos del grupo de alto riesgo: se recomienda manejo con quimio-radio terapia concomitante basada en latinos o fluoruracilo, estos beneficios están demostrados en el GOG109 que involucra a 268 pacientes de alto riesgo, recibiendo tratamiento con teleterapia 49Gy y quimioterapia con cisplatino, reportando mejor periodo libre de enfermedad a cuatro años (63 vs. 80%, HR2.01), mejor supervivencia a cuatro años (71 vs. 81%, HR1.96) y menor toxicidad hematológica y gastrointestinal.<sup>28</sup>

## CONDICIONES ESPECIALES.

Embarazo: 3% de las pacientes diagnosticadas con cáncer de cérvix coinciden con embarazo o puerperio. Una tercera parte son diagnosticados prenatalmente. Las decisiones acerca del tipo de tratamiento, viabilidad, resolución obstétrica, se determinarán según el estadio de la enfermedad, el trimestre del embarazo y la decisión de la paciente y la familia sobre el embarazo. Independientemente de la decisión, el pronóstico del cáncer no se modifica por el embarazo.

Diagnostico incidental: aunque el tamizaje de cérvix es indispensable durante el protocolo para una histerectomía por condiciones benignas, algún grupo de pacientes puede tener diagnostico incidental, se debe determinar el estadio patológico en la pieza quirúrgica y categorizar en grupos de riesgo, en caso de estadios tempranos microscópicos la histerectomía puede ser curativa; en otros casos, se puede sugerir manejo quirúrgico como una parametrectomía radical que incluso puede ser laparoscópica o manejo con radio terapia

## **6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Se recolectaran los expedientes clínicos de todos los pacientes con diagnóstico de cáncer de cérvix temprano tratados mediante manejo quirúrgico primario por abordajes de mínima invasión en el Servicio de Ginecología Oncológica en el Hospital Juárez de México, desde la incorporación de esta técnica en el tratamiento, se realizara la recolección de datos en una hoja de recolección previamente establecida (Anexo 3), se procederá a realizar el análisis de datos y se establecerán los resultados, se procederá a realizar un análisis descriptivo de los resultados.



Tipo de estudio: Observacional, de tipo retrospectivo, no experimental y descriptivo

Diseño del estudio: serie de casos.

## UNIVERSO DE TRABAJO

Todos los pacientes con diagnóstico de cáncer de cérvix temprano (in situ, IA1, IA2, IB1, IIA1) tratadas con manejo quirúrgico inicial y mediante abordajes por mínima invasión en el servicio de ginecología oncológica en el Hospital Juárez de México desde la incorporación de este recurso al servicio.

## CRITERIOS DE SELECCIÓN

### i. INCLUSIÓN

Todos los pacientes con diagnóstico de cáncer de cérvix tempranos (in situ, IA1, IA2, IB1, IIA1) tratados quirúrgicamente mediante cirugía de mínima invasión en el servicio de ginecología oncológica en el Hospital Juárez de México.

i. Pacientes con expediente clínico completo.

### ii. EXCLUSIÓN

i. Aquellos pacientes que hayan recibido tratamiento con abordajes por laparotomía.

ii. Aquellos pacientes que hayan recibido un tratamiento quirúrgico primario fuera de la unidad

iii. Pacientes con estadios avanzados donde el procedimiento se haya abortado

iv. Pacientes que no tengan expediente clínico.

v. Pacientes tratadas inicialmente en otro servicio del Hospital.

## 6.1. DEFINICIÓN DE VARIABLES

Estadio clínico y patológico, morbilidad transquirúrgica, mortalidad transquirúrgica o postquirúrgica inmediata, edad, sitio de origen, tiempo quirúrgico, tipo histológico, síntomas clínicos, sangrado transquirúrgico.

## 6.2. CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Nivel de medición	Categorías
Estadio clínico y patológico	Clasificación en estadio clínico de los pacientes con Cáncer de ovario según la FIGO/AJCC 7ma Ed.	La que el clínico refiera en el expediente	Cualitativa Ordinal	De acuerdo a lo normado en última estadificación FIGO/AJCC 7ma Ed.
Morbilidad perioperatoria (Tabla 2)	La morbilidad durante el procedimiento quirúrgico y 30 días después en relación a la cirugía.	Si esta existe en la base de datos del HJM además de presentarse durante el periodo determinado.	Cualitativa Nominal	Tipo de morbilidad relacionada a la técnica del procedimiento quirúrgico o demás asociada a la patología de base
Mortalidad perioperatoria Tabla 2	La mortalidad durante el procedimiento quirúrgico y 30 días después en relación a la cirugía.	Si esta existe en la base de datos del HJM además de presentarse durante el periodo determinado.	Cualitativa Nominal	Número de fallecimientos resultado del procedimiento quirúrgico.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Nivel de medición	Categorías
Edad	Número de años registrados en el expediente en la primera consulta en el hospital	La captada en el expediente.	Cuantitativa Discreta	Número de años registrados en el expediente
Sitio de origen	Sitio de presentación inicial del tumor primario	La reportada por el clínico en el expediente	Cualitativa Nominal	Endocervical, exocervical o vagina.
Tiempo quirúrgico total.	Tiempo de duración de la cirugía	La referida en nota de anestesiología	Cuantitativa continua	Número de horas
Tipo histológico	Variedad histopatológica tumoral	Referida en reporte de patología definitivo	Cualitativa Nominal	1. Carcinoma epidermoide 2. Adenocarcinoma 3. Adenoescamoso 4. Otros
Síntomas clínicos	Tipo de presentación de la enfermedad	Referida en la nota inicial u hoja de referencia	Cualitativa Nominal	1. Asintomático 2. Sangrado 3. Dolor 4. Otros
Sangrado	Perdida hemática presentada durante el procedimiento	Referida en el registro de anestesiología	Cuantitativa continua	Sangrado en mililitros.

### 6.3. RECURSOS

#### a. HUMANOS

Alumno: Dr. Danny Martínez Alaníz

Actividad asignada: Realización de protocolo, realizará directamente la revisión de los expedientes, recolección captura y análisis de datos, redacción del informe final.

Asesor principal: Dr. Erick Efraín Sosa Durán

Actividad asignada: Supervisión, corrección de datos, análisis de datos y correcciones del informe final.

b. FINANCIEROS

No se requieren ya que se cuentan con todos los insumos necesarios dentro del departamento.

c. FÍSICOS

Expedientes clínicos, radiológico y patológico

**6.4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

	Noviembre y Diciembre 2017	Diciembre del 2017 y Enero del 2018	Enero y Febrero del 2018
Elaboración y envío de resumen de tesis, revisión de expedientes clínicos	X	X	
Llenado de hojas de recolección		X	
Análisis de datos			X
Análisis de resultados, graficación e impresión de los mismos			X
Conclusiones			X

## **6.5. ASPECTOS ÉTICOS**

Este protocolo ha sido diseñado en base a los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial Helsinki, Finlandia, Junio 1964 y enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial Tokio, Japón, Octubre de 1975. 35ª Asamblea Médica Mundial Venecia, Italia, Octubre de 1983. 41ª Asamblea Médica Mundial Hong Kong, Septiembre 1989, 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, Octubre 1996 y la 52ª

Asamblea General Edimburgo, Escocia, Octubre 2000. Nota de Clarificación del Párrafo 29, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002. Nota de Clarificación del Párrafo 30, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004. Se tomará consentimiento informado firmado de todo el tamaño de la muestra.

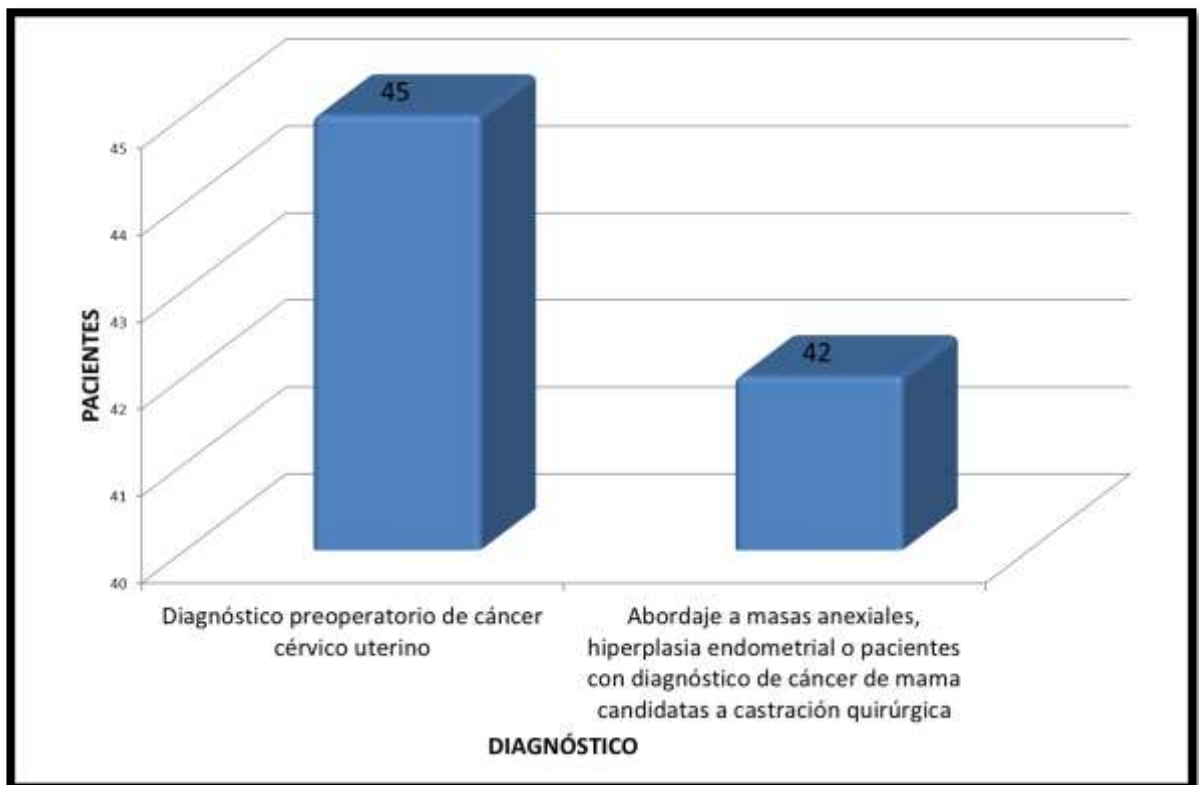
Todos los procedimientos estarán de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección I, investigación sin riesgo, no requiere consentimiento informado.

No se amerita consentimiento informado para la investigación debido a que es un estudio de carácter retrospectivo mediante revisión de expedientes, las pacientes cuentan con un consentimiento informado preoperatorio donde autorizan el procedimiento quirúrgico con intención terapéutica para el cáncer de cérvix.

## 7. RESULTADOS

Se realizó una búsqueda en los dictados quirúrgicos del servicio de Oncología del Hospital Juárez de México, desde el año 2007 al 2017, de todos los pacientes que fueron llevadas a histerectomía laparoscópica se encontraron un total de 87 pacientes operadas bajo esta técnica, de las cuales 45 con diagnóstico preoperatorio de cáncer cérvico uterino y 42 por otras causas principalmente como abordaje a masas anexiales, hiperplasia endometrial o pacientes con diagnóstico de cáncer de mama candidatas a castración quirúrgica . (Gráfica 1).

Se realizó la revisión de expedientes en archivo clínico y se consiguió la obtención de datos de 75 pacientes. En 14 casos no se encontró expediente clínico.



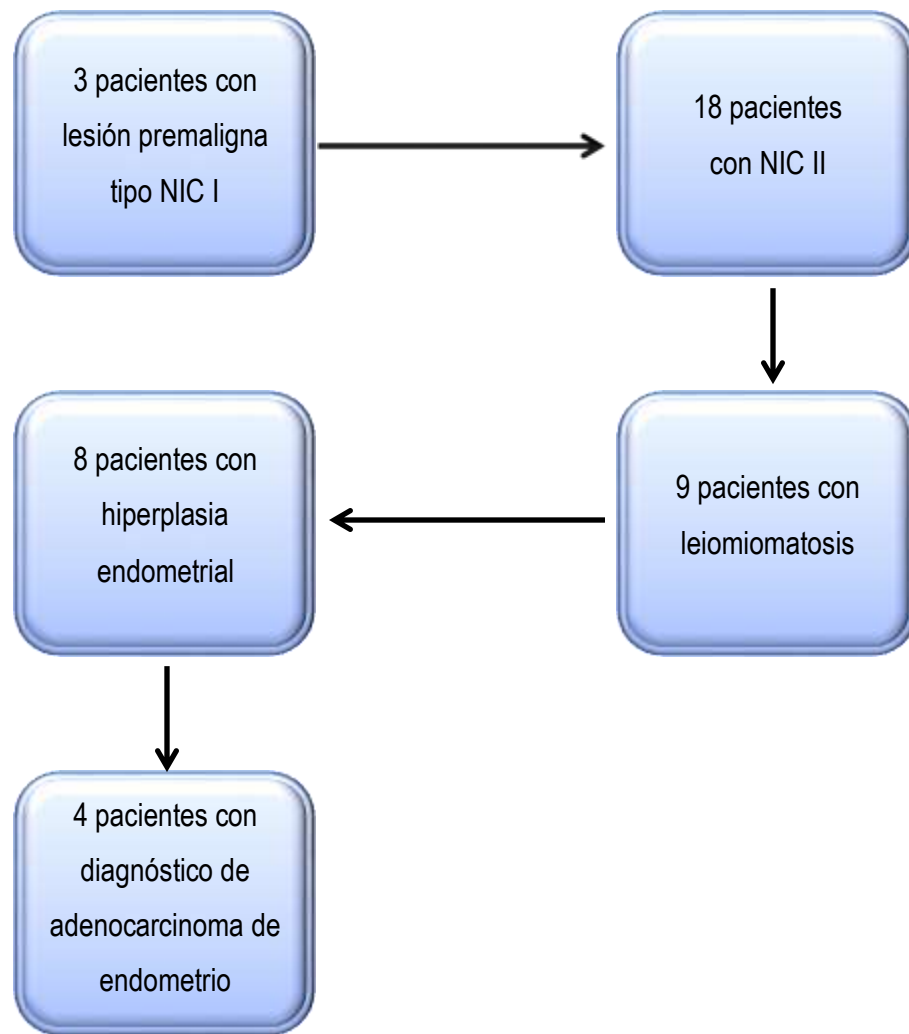
**Gráfica 5. Histerectomía laparoscópica**

Se recabaron los datos del estudio histopatológico del Servicio de Anatomía Patológica seleccionando las pacientes con diagnóstico de cáncer cérvicouterino en etapas tempranas quienes fueron las incluidas en el estudio.

Dentro del grupo de pacientes que se llevó a cirugía por otras causas diferentes a la patología en estudio se obtuvieron 3 pacientes con lesión premaligna tipo NIC I, y 18 con NIC II, con leiomiomatosis 5 pacientes, con hiperplasia endometrial 8 pacientes y 4 pacientes resultaron con diagnóstico de adenocarcinoma de endometrio, que por factores pronósticos de la pieza quedaron suficientemente tratadas con la cirugía y no ameritaron adyuvancia.

Las pacientes incluidas en el estudio habían sido referidas al servicio de oncología por biopsias de cervix que reportaban carcinoma de cervix corroborado con revisión de laminillas por el servicio de patología o en su defecto por nueva toma de biopsia. En casos de discordancia o sospecha de microinvasión se realizó cono cervical para obtener diagnóstico. Una vez diagnosticadas se les realizaron estudios de extensión para descartar enfermedad a distancia y pruebas preoperatorias y valoraciones de riesgo quirúrgico en pacientes mayores de 50 años o en quienes tuvieran comorbilidades.

De las 45 pacientes incluidas en el estudio se suspendió la cirugía, en un caso por complicaciones pulmonares secundarias a la posición y al neumoperitono. En otro caso se decidió conversión a cirugía abierta por dificultades técnicas por presencia de múltiples adherencias firmes en cavidad abdominopelvica. En otra paciente se encontraron ganglios paraorticicos sospechosos y se enviaron a estudio transoperatorio confirmando actividad tumoral por lo que se suspendió procedimiento. Estas pacientes recibieron tratamiento primario en base de radioterapia.



**Figura 1. Pacientes que se llevaron a cirugía por otras causas diferentes a la patología en estudio**

Para análisis de resultados se incluyeron 42 pacientes con una edad promedio de 47.2 (DE+-9.39), con tiempo quirúrgico promedio para histerectomía tipo I 90 minutos, para Histerectomia tipo III de 180 minutos (DE+109.86), hemorragia promedio de 120 ml (DE +255.47). En esta ocasión dentro de las complicaciones transoperatorias, se reportó una lesión incidental de vejiga. Y dentro de las complicaciones tardías no se tuvo ningún caso. Y solo 4 casos de síndrome climatérico quienes están en tratamiento por la clínica de climaterio del Servicio de Biología de la Reproducción Humana de este hospital. (Tabla 1).



La estancia intrahospitalaria para histerectomía Radical tipo III fue en promedio de 2-5 días (DE-1). Y para Histerectomía Radical tipo I fue de 2 días. Una vez recuperadas de la cirugía con los datos del reporte histopatológico del espécimen se determinaron los factores pronósticos que determinaron el tratamiento adyuvante con radioterapia.

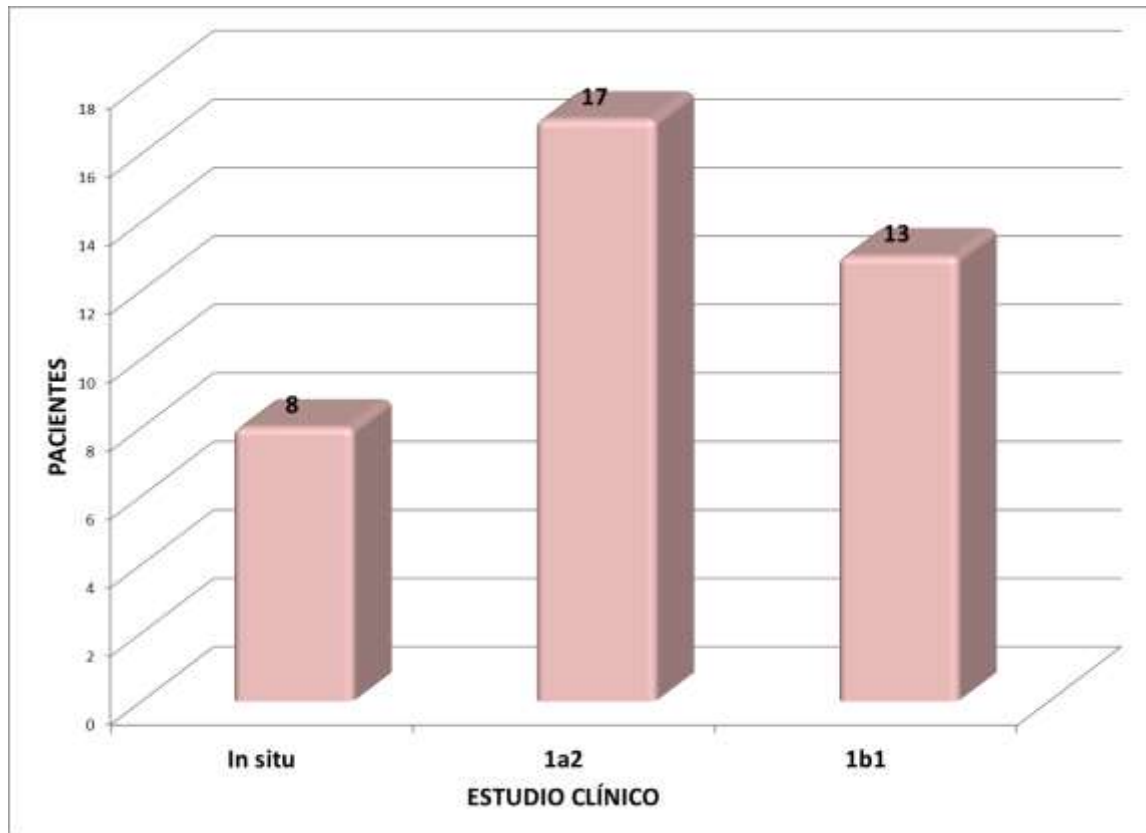
<b>Variables</b>	<b>Tiempo quirúrgico promedio</b>	<b>Desviación estándar</b>
Edad promedio 47.2 años	Histerectomía tipo I 90 minutos	+9.39
	Histerectomía tipo III 180 minutos	+109.86
Hemorragia	Promedio de 120 ml	+255.47

**Tabla 1. Pacientes tratadas con cirugía laparoscópica.**

Agrupándose por estadios, 8 pacientes tuvieron carcinoma in situ, algunas con diagnóstico en cono preoperatorio quienes ya no tuvieron neoplasia residual en pieza. Estas pacientes fueron tratadas con histerectomía extrafascial como única modalidad y quedaron en seguimiento con revisiones clínicas y citologías de cúpula vaginal. Hasta ahora no se han reportado recaídas en este grupo y continúan en control en el servicio. Gráfica 2.

No se tuvieron casos en estadios IA. Las pacientes con biopsias positivas y sin lesión macroscópicamente evidente en quienes se sospechaba de enfermedad

microinvasora contaban con profundidad de invasión o extensión que rebasaban los criterios para este estadio del cáncer, siendo etapificadas como 1B1.

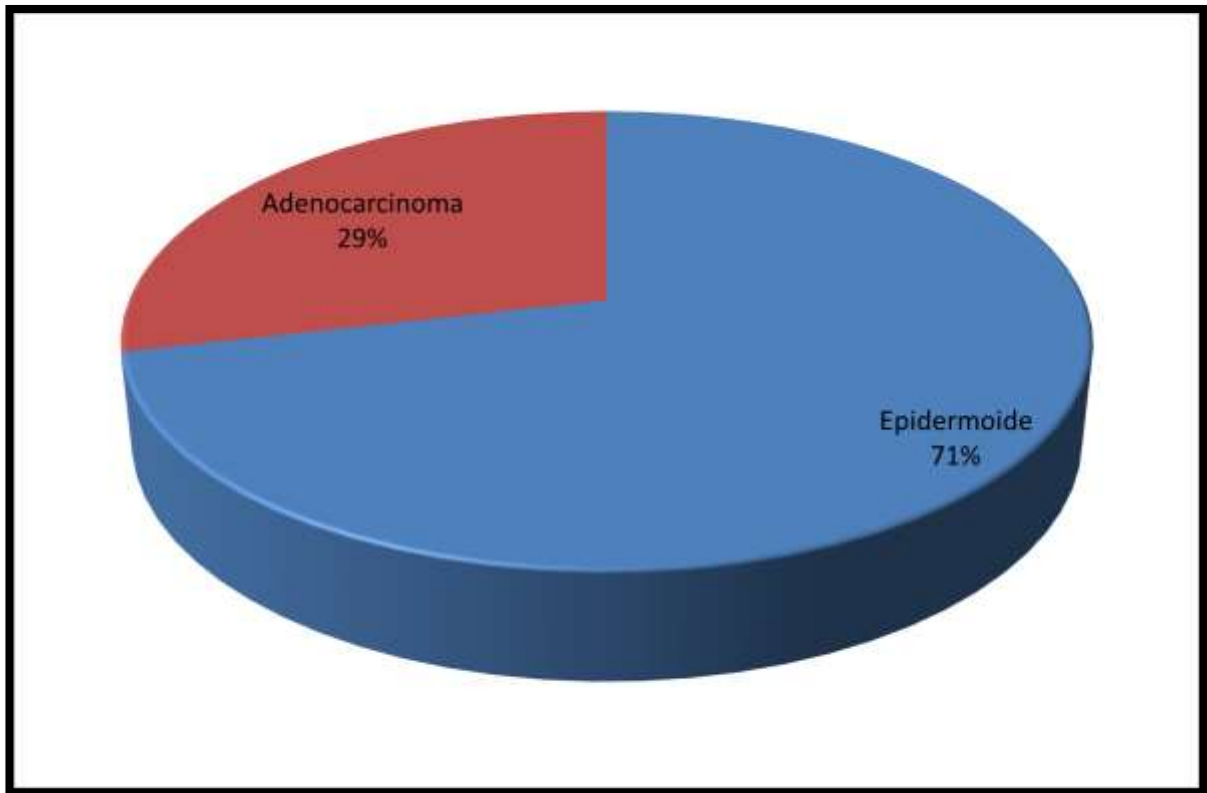


**Grafica 6. Estadio clínico de acuerdo a FIGO**

Este último grupo de pacientes se agruparon con las que fueron etapificadas clínicamente como 1B1, realizándose histerectomía radical tipo III. Esta cirugía se llevó a cabo en 13 pacientes obteniéndose un promedio de ganglios de 12 ( DE 1.98) en la linfadenectomía. En 3 casos el borde vaginal fue cercano, de 0.2 y 0.8cm; tomando en cuenta que lo indicado es más de 1 cm.

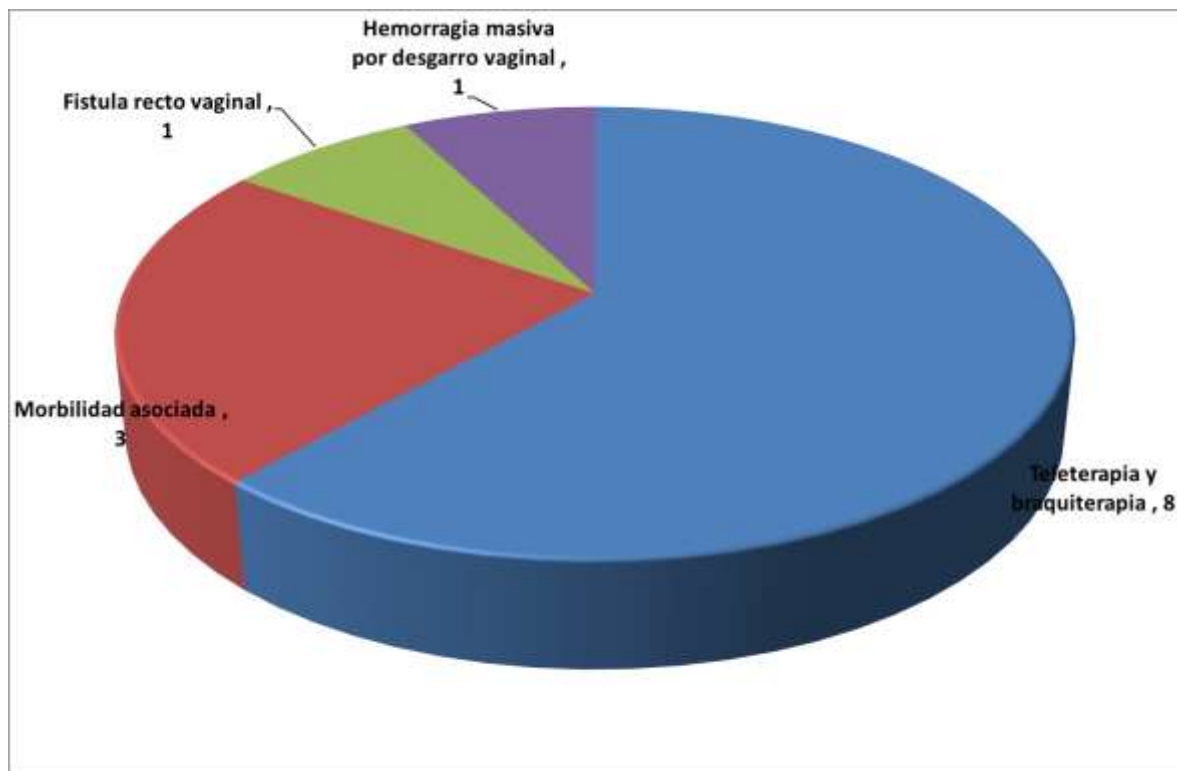
Con respecto al tipo histológico, dentro de las pacientes con Carcinoma In situ todos los casos fueron de tipo Epidermoide, no hubo casos de Adenocarcinoma

Insitu. De las pacientes con Cáncer Invasor, 30 fueron de estirpe Epidermoide con invasión linfovascular presente en 6 casos y en relación con el grado histológico; 12 pacientes con adenocarcinoma de las cuales 6 con invasión linfovascular extensa. No se reportaron casos de adenoescamoso. Gráfica numero 3



**Gráfica 7. Tipo Histológico en Carcinoma Invasor de cervix.**

Con los datos obtenidos de la pieza quirúrgica se decidió dar adyuvancia con teleterapia y braquiterapia en 8 casos, presentando morbilidad asociada a 3 casos, una paciente con fistula recto vaginal quien tuvo que someterse a derivación con colostomía y 1 paciente con hemorragia masiva por desgarró vaginal quien se llevó a cirugía de urgencia por choque hipovolémico realizando ligadura de arterias hipogástricas y reparación del desgarró. Gráfica 4.



**Gráfica 8. Modalidad de tratamiento en Ca Cu Etapa IBI**

Las pacientes han continuado seguimiento en el servicio de oncología por un promedio de 25 meses ( DE 5.19) y hasta la fecha se han reportado 2 recaídas de 8 y 14 meses. Y no se tienen registro de defunciones.

## 8. DISCUSIÓN

Este es el segundo trabajo realizado en esta unidad en el que se analiza la técnica Laparoscópica aplicada al tratamiento del Cáncer cérvicouterino en estadios tempranos donde se incluyeron todas las pacientes operadas bajo esta técnica y aunque se trata de un estudio retrospectivo y descriptivo servirá de base al diseño de nuevos estudios donde se podrá comparar la técnica abierta. Las pacientes tratadas por cáncer cérvicouterino en el hospital Juárez de México tiene las características demográficas similares a las descritas para países en vías de desarrollo, debido a que esta enfermedad se detecta en pocas ocasiones en etapas tempranas, y en su mayor parte tratamos con pacientes con enfermedad avanzada que no son candidatas a tratamiento quirúrgico.

La cirugía laparoscópica se ha introducido dentro del arsenal terapéutico en las pacientes con Cáncer, en el cáncer cervocuterino esta cirugía ha ganado terreno. En los últimos estudios publicados en otras series se reportan muestras más grandes reportando tiempos quirúrgicos similares que marcan desde 186 minutos promedio en la serie de MALZONI y COLLS., 258 minutos en la serie de POMELL y COLLS, 334 minutos en la serie de LEE y COLLLS, 264 minutos en la serie de YAN y COLLS, 305 minutos en la serie de PELLEGRINO y COLLS.

La hemorragia promedio tuvo un rango muy variable, en promedio 120ml, equiparable con las demás series publicadas quienes reportan un promedio de 200 y 400 mililitros con excepción de Mazloni y COLLS quienes con su técnica reportan un promedio de 57mililitros.

La estancia intrahospitalaria fue menor que la reportada en la literatura quienes tienen hospitalizaciones promedio de 7-14 días, probablemente la tasa tan baja de complicaciones reportadas en nuestra unidad se refleje en menor estancia intrahospitalaria de nuestras pacientes.

Un factor determinante en el pronóstico de las pacientes con esta enfermedad son las metástasis a ganglios linfáticos, en nuestro estudio se reporta un promedio de 12 ganglios obtenidos en la linfoadenectomía, que fue menor a lo reportado en la literatura desde 13 a 16 ganglios resecados. Se menciona que la curva de aprendizaje se obtiene con 30 procedimientos realizados y conforme se vaya ganando experiencia en esta técnica la cantidad de ganglios obtenidos será mayor.

Las pacientes que recibieron tratamiento adyuvante con radioterapia y braquiterapia fueron 5 ( 71%), en la literatura reportan porcentaje de radioterapia de 24-39%. El considerablemente mayor uso de radioterapia fue debido a que presentaron invasión estromal profunda junto con invasión linfovascular, y en 2 casos se agregó la presencia de margen cercano. Probablemente seleccionando mejor a las pacientes se puede disminuir la necesidad de agregar radioterapia al manejo y disminuir así las morbilidades agregadas del tratamiento multimodal.

Esta diferencia en el tratamiento explica la ausencia de recurrencia reportando un periodo libre de enfermedad de 100% a 2 años y sobrevida del 100%, aunque el periodo de seguimiento debe ser mayor para poder validar estos resultados, que en otras series reportan recurrencias de 6-15% en 3 -5 años.

## 9. CONCLUSIÓN

El Hospital Juárez de México como unidad de alta especialidad y referencia nacional de pacientes con padecimiento oncológicos, ha sido pionera en la incorporación de procedimientos de mínima invasión, la unidad ha implementado estos abordajes en pacientes con neoplasias de tubo digestivo, exploración de tórax y tumores ginecológicos. Desde la incorporación de estos abordajes se ha incrementado la experiencia y números de casos, por lo que la unidad cuenta con requisitos adecuados para la formación de recursos humanos en salud; especialistas en cirugía oncológica o ginecología oncológica son aspirantes al programa de posgrado en cirugía de mínima invasión, ya que se requiere contar con la experiencia en manejos quirúrgicos oncológicos por laparotomía, conocer el manejo de complicaciones y el juicio clínico como especialista en cáncer.

Al quedar establecido los abordajes de mínima invasión como una alternativa factible en pacientes con cáncer ginecológico, es necesario conocer la experiencia y la evolución de la misma desde su incorporación a la fecha, para identificar la morbilidad inicial y la actual, corroborar la disminución del tiempo quirúrgico y el sangrado, exponer una idea inicial del desenlace oncológico de las pacientes en relación a la necesidad o no de tratamiento adyuvante, periodo libre de enfermedad y sobrevida global al momento del estudio.

El tratamiento quirúrgico del cáncer servicio uterino debe ser realizado por especialista en oncología (ginecología oncológica o cirugía oncológica), el entrenamiento durante la residencia de la especialidad no da oportunidad al realizar procedimientos de mínima invasión, pero si las habilidades necesarias para abordajes por laparotomía,

control de morbilidad transquirúrgica y selección adecuada de las pacientes, implementar los abordajes de mínima invasión requieren contar con una infraestructura hospitalaria adecuada, como el Hospital Juárez de México, donde el entrenamiento mediante el posgrado de alta especialidad es supervisado y tutelar, se adquiere la curva de aprendizaje inicial por los alumnos y la experiencia necesaria para implementar estas técnicas en otras unidades.

De los procedimientos realizados durante el posgrado, podemos identificar la correcta selección de pacientes para manejo quirúrgico por mínima invasión y además como alumnos, realizamos la adecuada selección de la paciente acorde a la morbilidad oncológica; reconocemos que existe una reducción en el tiempo quirúrgico, desde los primeros procedimientos completamente tutelares hasta los iniciales asistidos y supervisados, durante el entrenamiento se presentó una lesión de vías urinarias, que amerito tratamiento quirúrgico subsecuente; hubo adecuada correlación entre los hallazgos clínicos y patológicos y una reducción de la morbilidad quirúrgica del procedimiento.

Al contar con la base de datos de todos los procedimientos realizados desde la incorporación de este abordaje, podríamos realizar un análisis descriptivo con medidas de dispersión lineal sobre la edad, estadios clínicos, estadios patológicos, tiempo quirúrgico, sangrado y la morbilidad de todas las pacientes tratadas de cáncer cervical en Hospital Juárez de México, sería pauta inicial para estudios prospectivos y transversales sobre resultados oncológicos.



## 10. BIBLIOGRAFÍA

1. Benedet JL, Bender H, Jones H 3rd, et al. FIGO staging classifications and clinical practice guidelines in the management of gynecologic cancers. FIGO Committee on Gynecologic Oncology. *Int J Gynaecol Obstet* 2000; 70:209.
2. Brucker, SY, Ulrich, UA. Surgical treatment of early-stage cervical cancer. *Oncol Res Treat* 2016; 39: 508–514.
3. Cantrell LA, Mendivil A, Gehrig PA, et al. Survival outcomes for women undergoing type III robotic radical hysterectomy for cervical cancer: a 3-year experience. *Gynecol Oncol.* 2010;117: 260–265.
4. Cervical cancer. Estimated incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012. [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_cancer.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx) (Accessed on March 18, 2015).
5. Cho JE, Nezhat FR. Robotics and gynecologic oncology: review of the literature. *J Minim Invasive Gynecol.* 2009;16:669–681.
6. ĆurĀeviy S, Vidaković S. Primena laparoskopije u ginekološkoj onkologiji,. In: ĆurĀeviy S, Kesić V, editors. *Ginekološka onkologija*. Novi Sad: Faculty of Medicine; 2009. p. 336–40.
7. Fagotti A, Fanfani F, Longo R, Legge F, Mari A, Gagliardi ML, et al. Which role for pre-treatment laparoscopic staging? *Gynecol Oncol* 2007; 107(1 Suppl 1): S101–5.

8. Goy s, Morice P, Narducci F, et al. Prospective multicenter study evaluating the survival of patients with locally advanced cervical cancer undergoing laparoscopic para- aortic lymphadenectomy before chemoradiation in the era of positron emission tomography imaging. *J Clin Oncol* 2013;31:3026-33.
9. Hoogendam JP, Verheijen RHM, Wegner I, et al.: Oncological outcome and long-term complications in robot-assisted radical surgery for early stage cervical cancer: An observational cohort study. *BJOG* 2014;121:1538–1545.
- 10.Hricak H, Gatsonis C, Chi DS, et al. Role of imaging in pretreatment evaluation of early invasive cervical cancer: results of the intergroup study American College of Radiology Imaging Network 6651Gynecologic Oncology Group 183. *J Clin Oncol* 2005; 23:9329.
- 11.Ko EM, Muto MG, Berkowitz RS, et al.: Robotic versus open radical hysterectomy: A comparative study at a single institution. *Gynecol Oncol* 2008;111:425–430.
- 12.Kyo Satoru, Kato Tomoyasu, Nakayama Kentaro.Current concepts and practical techniques of nerve-sparing laparoscopic radical hysterectomy.*European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology* <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2016.10.033>.
- 13.Lagasse LD, Creasman WT, Shingleton HM, et al. Results and complications of operative staging in cervical cancer: experience of the Gynecologic Oncology Group. *Gynecol Oncol* 1980; 9:90.

14. LaPolla JP, Schlaerth JB, Gaddis O, Morrow CP. The influence of surgical staging on the evaluation and treatment of patients with cervical carcinoma. *Gynecol Oncol* 1986; 24:194.
15. Lèguevaque, P., Motton, S., Vidal, F., Tholy, M. S., Hoff, J., & Querleu, D. (2011). Robotic surgery in gynecologic oncology. *Gynecological Surgery*, 8(3), 279-287.
16. Levenback C, Coleman RL, Burke TW, et al. Lymphatic mapping and sentinel node identification in patients with cervix cancer undergoing radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy. *J Clin Oncol* 2002; 20:688.
17. Li N, Franceschi S, Howell-Jones R, et al. Human papillomavirus type distribution in 30,848 invasive cervical cancers worldwide: Variation by geographical region, histological type and year of publication. *Int J Cancer* 2011; 128:927.
18. Liu Z, Li X, Tian S, Zhu T, Yao Y, Tao Y, Superiority of robotic surgery for cervical cancer in comparison with traditional Approaches: a systematic review and meta-analysis, *International Journal of Surgery* (2017), doi: 10.1016/j.ijsu.2017.02.062.
19. Lu Q, Zhang Y, Liu C, Wang S, Guo S, Zhang Z. Total laparoscopic radical trachelectomy in the treatment of early squamous cell cervical cancer: a retrospective study with 8-year follow-up. *Gynecol Oncol*. 2013;130(2):275-9.

20. Lv X, Chen L, Yu H, et al. Intra- operative frozen section analysis of common iliac lymph node in patients with stage IB1 and IIA1 cervical cancer. Arch Gynecol Obstet 2012;285:811-6.
21. Magrina JF, Kho RM, Weaver AL, Montero RP, Magtibay PM. Robotic radical hysterectomy: Comparison with laparoscopy and laparotomy. Gynecol Oncol 2008; 109(1): 86–91.
22. Magrina JF, Kho RM, Weaver AL, et al. Robotic radical hysterectomy: comparison with laparoscopy and laparotomy. Gynecol Oncol. 2008;109: 86–
23. Mandić A., Golubović A., Majdevac I. Laparoscopy in gynecologic oncology: a review of literature. Vojnosanit. Pregl. 2013; 70(9): 861-5.
24. Mandic A, Novakovic P, Nincic D. Surgical approaches towards fertility preservation in young patients with early invasive cervical carcinoma. J BUON 2009; 14(4): 581–6.
25. Marnitz S, Kohler C, Affonso RJ, et al. Validity of laparoscopic staging to avoid adjuvant chemoradiation following radical surgery in patients with early cervical cancer. Oncology 2012;83:346-53.
26. Maggioni A, Minig L, Zanagnolo V, et al.: Robotic approach for cervical cancer: Comparison with laparotomy: A case control study. Gynecol Oncol 2009;115:60–64.

27. Metcalf KS, Johnson N, Calvert S, Peel KR. Site specific lymph node metastasis in carcinoma of the cervix: Is there a sentinel node? *Int J Gynecol Cancer* 2000; 10:411.
28. Monk BJ, Wang J, Im S, et al. Rethinking the use of radiation and chemotherapy after radical hysterectomy: a clinical-pathologic analysis of a Gynecologic Oncology Group/Southwest Oncology Group/Radiation Therapy Oncology Group trial. *Gynecol Oncol* 2005; 96:721.
29. Nezhat CR, Burrell MO, Nezhat FR, Benigno BB, Welander CE. Laparoscopic radical hysterectomy with paraaortic and pelvic node dissection. *Am J Obstet Gynecol*. 1992;166(3):864-5.
30. Nezhat FR, Datta MS, Liu C, et al. Robotic radical hysterectomy versus total laparoscopic radical hysterectomy with pelvic lymphadenectomy for treatment of early cervical cancer. *JSL*. 2008;12:227–237.
31. Palomba S, Falbo A, Russo T, et al. Port-site metastasis after laparoscopic surgical staging of endometrial cancer: a systematic review of the published and unpublished data. *J Minim Invasive Gynecol* 2012;19:531-7.
32. Pecorelli S, Zigliani L, Odicino F. Revised FIGO staging for carcinoma of the cervix. *Int J Gynaecol Obstet* 2009; 105:107.
33. Pecorelli S. Revised FIGO staging for carcinoma of the vulva, cervix, and endometrium. *Int J Gynaecol Obstet* 2009; 105:103.

34. Peters WA 3rd, Liu PY, Barrett RJ 2nd, et al. Concurrent chemotherapy and pelvic radiation therapy compared with pelvic radiation therapy alone as adjuvant therapy after radical surgery in high-risk early-stage cancer of the cervix. *J Clin Oncol* 2000; 18:1606.
35. Possover M, Krause N, Plaul K et al. Laparoscopic para-aortic and pelvic lymphadenectomy: experience with 150 patients and review of the literature. *Gynecol Oncol* 1998; 71:19-28.
36. Ramirez PT, Slomovitz BM, Soliman PT, Coleman RL, Levenback C. Total laparoscopic radical hysterectomy and lymphadenectomy: the M. D. Anderson Cancer Center experience. *Gynecol Oncol*. 2006;102(2):252-5.
37. Ramirez PT, Schmeler KM, Malpica A, et al. Safety and feasibility of robotic radical trachelectomy in patients with early-stage cervical cancer. *Gynecol Oncol*. 2010;116:512–515.
38. Reade CJ, Eiriksson LR, Covens A. Surgery for early stage cervical cancer: how radical should it be? *Gynecol Oncol*. 2013, 131, 222–230.
39. Rogers L, Siu SS, Luesley D, et al. Radiotherapy and chemoradiation after surgery for early cervical cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;CD007583.
40. Roh JW, Lee DO, Suh DH et al. Efficacy and oncologic safety of nerve-sparing radical hysterectomy for cervical cancer: a randomized controlled trial. *J Gynecol Oncol*. 2015;26:90-9.

41. Sedlis A, Bundy BN, Rotman MZ, et al. A randomized trial of pelvic radiation therapy versus no further therapy in selected patients with stage IB carcinoma of the cervix after radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy: A Gynecologic Oncology Group Study. *Gynecol Oncol* 1999; 73:177.
42. Sert B, Abeler V. Robotic radical hysterectomy in early-stage cervical carcinoma patients, comparing results with total laparoscopic radical hysterectomy cases. The future is now? *Int J Med Robot*. 2007;3:224–228.
43. Siegel R, Ward E, Brawley O, Jemal A. Cancer statistics, 2011: The impact of eliminating socioeconomic and racial disparities on premature cancer deaths. *CA Cancer J Clin* 2011; 61:212.
44. Scribner Jr DR, Walker JL, Johnson GA, et al. Laparoscopic pelvic and paraaortic node dissection: analysis of the first 100 cases. *Gynecol Oncol* 2011;82:498-503.
45. Schiffman M, Castle PE, Jeronimo J, et al. Human papillomavirus and cervical cancer. *Lancet* 2007; 370:890.
46. Shi R, Wei W, Jiang P Laparoscopic Nerve-Sparing Radical Hysterectomy for Cervical Carcinoma: Emphasis on Nerve Content in Removed Cardinal Ligaments. *Int J Gynecol Cancer*. 2016;26:192-8.
47. Spirtos NM, Schlaerth JB, Spirtos TW, et al. Laparoscopic bilateral pelvic and paraaortic lymph node sampling: an evolving technique. *Am J Obstet Gynecol* 1995;173:105-11.

48. Schlaert JB, Spirtos NM, Carson LF, et al. Laparoscopic retroperitoneal lymphadenectomy followed by inmediate laparotomy in women with cervical cancer: a gynecologic oncology group study. *Gynecol Oncol* 2002;85:81-8.
49. Torre LA, Bray F, Siegel RL, et al. Global cancer statistics, 2012. *CA Cancer J Clin* 2015; 65:87.
50. Sutton GP, Bundy BN, Delgado G, et al. Ovarian metastases in stage IB carcinoma of the cervix: a Gynecologic Oncology Group study. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 166:50.
51. Plante M, Renaud MC, Hoskins IA, et al. Vaginal radical trachelectomy: a valuable fertility-preserving option in the management of early-stage cervical cancer. A series of 50 pregnancies and review of the literature. *Gynecol Oncol*. 2005;98: 3–10.
52. Quinn MA, Benedet JL, Odicino F, et al. Carcinoma of the cervix uteri. FIGO 26th Annual Report on the Results of Treatment in Gynecological Cancer. *Int J Gynaecol Obstet* 2006; 95 Suppl 1:S43.
53. Tsunoda, A. T., Andrade, C. E., Vieira, M. A. and Reis, R. D. (2015). "Laparoscopy in uterine cervical cancer. Current state and literature review." *Rev Col Bras Cir* 42(5): 345-351.
54. Van de Lande J, von Mensdorff-Pouilly S, Lettinga RG, et al. Open versus laparoscopic pelvic lymph node dissection in early stage cervical cancer: no difference in surgical or disease outcome. *Int J gynecol cancer* 2012;22:107-14.



55. Walboomers JM, Jacobs MV, Manos MM, et al. Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. *J Pathol* 1999; 189:12.
56. Wright JD, Herzog TJ, Neugut AI, et al. Comparative effectiveness of minimally invasive and abdominal radical hysterectomy for cervical cancer. *Gynecol Oncol*. 2012;127:11–17.
57. WHO/ICO Information Center of HPV and Cervical Cancer (HPV Information Center). Human Papilloma virus and Related Cancers in the World. Summary Report 2010. <http://www.who.int/hpvcentre/en/> (Accessed on September 19, 2011).
58. Zivanovic O, Sonoda Y, Diaz JP, et al. The rate of port-site metastases after 2251 laparoscopic procedures in women with underlying malignant disease. *Gynecol Oncol* 2008;111:431-7.

# 11. ANEXOS

## ANEXO 1

Tabla 1

Estadio FIGO/AJCC 7ma Ed. NCCN Guidelines

National Comprehensive Cancer Network®		NCCN Guidelines Version 1.2016 Staging Cervical Cancer		<a href="#">NCCN Guidelines Index</a> <a href="#">Cervical Cancer TOC</a> <a href="#">Discussion</a>	
<b>Table 1</b> AJCC Tumor-Node-Metastases (TNM) and International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) Surgical Staging Systems for Carcinoma of the Uterine Cervix					
TNM Categories	FIGO Stages	Surgical-Pathologic Findings	TNM Categories	FIGO Stages	Surgical-Pathologic Findings
TX		Primary tumor cannot be assessed	T2a	IIA	Tumor without parametrial invasion
T0		No evidence of primary tumor	T2a1	IIA1	Clinically visible lesion 4.0 cm or less in greatest dimension
Tis*		Carcinoma in situ (preinvasive carcinoma)	T2a2	IIA2	Clinically visible lesion more than 4.0 cm in greatest dimension
T1	I	Cervical carcinoma confined to cervix (extension to corpus should be disregarded)	T2b	IIB	Tumor with parametrial invasion
T1a**	IA	Invasive carcinoma diagnosed only by microscopy. Stromal invasion with a maximum depth of 5.0 mm measured from the base of the epithelium and a horizontal spread of 7.0 mm or less. Vascular space involvement, venous or lymphatic, does not affect classification	T3	III	Tumor extends to pelvic wall and/or involves lower third of vagina and/or causes hydronephrosis or nonfunctioning kidney##
T1a1	IA1	Measured stromal invasion 3.0 mm or less in depth and 7.0 mm or less in horizontal spread	T3a	IIIA	Tumor involves lower third of vagina, no extension to pelvic wall
T1a2	IA2	Measured stromal invasion more than 3.0 mm and not more than 5.0 mm with a horizontal spread 7.0 mm or less	T3b	IIIB	Tumor extends to pelvic wall and/or causes hydronephrosis or nonfunctioning kidney
T1b	IB	Clinically visible lesion confined to the cervix or microscopic lesion greater than T1a/IA2#	T4	IVA	Tumor invades mucosa of bladder or rectum, and/or extends beyond true pelvis (bulious edema is not sufficient to classify a tumor as T4)
T1b1	IB1	Clinically visible lesion 4.0 cm or less in greatest dimension			
T1b2	IB2	Clinically visible lesion more than 4.0 cm in greatest dimension			
T2	II	Cervical carcinoma invades beyond uterus but not to pelvic wall or to lower third of vagina			

\*Note: FIGO no longer includes Stage 0 (Tis).  
 \*\*Note: All macroscopically visible lesions—even with superficial invasion—are T1b/IB.  
 #All macroscopically visible lesions—even with superficial invasion—are allotted to stage IB carcinomas. Invasion is limited to a measured stromal invasion with a maximal depth of 5.00 mm and a horizontal extension of not >7.00 mm. Depth of invasion should not be >5.00 mm taken from the base of the epithelium of the original tissue—superficial or glandular. The depth of invasion should always be reported in mm, even in those cases with “early (minimal) stromal invasion” (~1 mm). The involvement of vascular/lymphatic spaces should not change the stage allotment.  
 ##On rectal examination, there is no cancer-free space between the tumor and the pelvic wall. All cases with hydronephrosis or non-functioning kidney are included, unless they are known to be due to another cause.

*Continued...*

## ANEXO 2

Tabla 2

Criterios de efectos adversos comunes

Grade	Criteria
0	Absent
I	Diagnosis established; no intervention required for resolution
II	Diagnosis established; medical treatments sufficient for resolution
III	Diagnosis established; conservative intervention, often radiological intervention, required for resolution
IV	Diagnosis established; urgent definitive interventions often require a return to the operating room or the surgical intensive care unit
V	Postoperative death

**ANEXO 3**

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

**TRATAMIENTO DEL CÁNCER CERVICAL MEDIANTE CIRUGÍA POR MÍNIMA  
INVASIÓN EN EL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO**

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

Expediente: \_\_\_\_\_

Edad al momento de diagnóstico: \_\_\_\_\_

Edad al momento del tratamiento: \_\_\_\_\_

Reporte Histopatológico: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Estadificación clínica: \_\_\_\_\_

Estadificación quirúrgica: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tiempo total de la cirugía \_\_\_\_\_ hrs

Sangrado transquirúrgico \_\_\_\_\_ ml

Complicaciones derivadas del procedimiento quirúrgico: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Grado de cada una de ellas: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Status actual:(Vivo o muerto con actividad o sin actividad) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_