



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI
UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGÍA

**COMPARACION EN LA MORBILIDAD EN PACIENTES CON CÁNCER
CERVICOUTERINO ETAPA CLINICA TEMPRANA (IA2, IB1 Y IIA1) ASOCIADA AL
TRATAMIENTO CON HISTERECTOMIA ABDOMINAL PIVER II y III ABIERTA VS
LAPAROSCOPICA TRATADAS DE ENERO 2008 A JULIO 2013 EN EL SERVICIO DE
GINECOLOGÍA DE LA UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGÍA CENTRO MÉDICO
NACIONAL SIGLO XXI**

TESIS

PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN ONCOLOGIA QUIRURGICA.

PRESENTA:
DRA. SARAHÍ SILVA BRAVO.

ASESORES:

DR. FÉLIX ODILÓN QUIJANO CASTRO,
DR. JOSÉ ALBERTO ABREGO VÁSQUEZ

R-2018 - 3602 - 1

Ciudad de México, Junio de 2019



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.

DR. FELIX ODILÓN QUIJANO CASTRO.
DIRECTOR DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD

DR. JOSE ALBERTO ABREGO VASQUEZ
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE TUMORES DE CABEZA Y CUELLO

DRA. PATRICIA PEREZ MARTINEZ
JEFA DE LA DIVISION DE EDUCACION EN SALUD H. DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI

DRA. ERICA SUMANO ZIGA
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE TUMORES GINECOLOGICOS

DR. MAURICIO SALCEDO VARGAS
INVESTIGADOR TITULAR “D” UNIDAD
ASESOR METODOLOGICO MEDICO EN INVESTIGACION ONCOLOGICA UIMEO CMN SIGLO XXI

Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **3602** con número de registro **17 CI 09 015 057** ante COFEPRIS
HOSPITAL DE ONCOLOGIA, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI, D.F. SUR

FECHA **24/01/2018**

M.C. ODILON FELIX QUIJANO CASTRO

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:


"COMPARACION EN LA MORBILIDAD EN PACIENTES CON CÁNCER CERVICOUTERINO ETAPA CLÍNICA TEMPRANA (IA2, IB1 Y IIA1) ASOCIADA AL TRATAMIENTO CON HISTERECTOMÍA ABDOMINAL PIVER II y III ABIERTA VS LAPAROSCOPICA TRATADAS DE ENERO 2008 A JULIO 2013 EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA DE LA UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGÍA CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI"

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro

R-2018-3602-1

ATENTAMENTE


DR. (A). PEDRO MARIO ESCUDERO DE LOS RIOS

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3602

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
PROGRAMAS DE POSGRADO**

TITULO:

COMPARACION EN LA MORBILIDAD EN PACIENTES CON CÁNCER CERVICOUTERINO ETAPA CLINICA TEMPRANA (IA2, IB1 Y IIA1) ASOCIADA AL TRATAMIENTO CON HISTERECTOMIA ABDOMINAL PIVER II y III ABIERTA VS LAPAROSCOPICA TRATADAS DE ENERO 2008 A JULIO 2013 EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA DE LA UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGÍA CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

QUE PRESENTA COMO TEMA DE TESIS PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN ONCOLOGIA QUIRURGICA

TESISTA:

DRA. SARAHÍ SILVA BRAVO.
Matricula IMSS 99281521 UNAM
Médico residente de oncología quirúrgica UMAE
Hospital de oncología del centro médico nacional siglo XXI
Tel: 2221 512215
Correo electrónico: chaysilva10@yahoo.com.mx

ASESORES:

DR. FELIX ODILON QUIJANO CASTRO
Cirujano Oncólogo
Director de educación e investigación en salud
Hospital de oncología del centro médico nacional siglo XXI
Tel: 55 56 27 69 00 Ext 22688
Correo electrónico: felix.quijano@imss.gob.mx
Matricula IMSS 10139095

ASESORES:

DR. JOSE ALBERTO ABREGO VASQUEZ
Cirujano Oncólogo
Medico adscrito al servicio de tumores de cabeza y cuello
Hospital de oncología del centro médico nacional siglo XXI
Tel: 55 56 27 69 00 Ext 22670
Correo electrónico: abregopepe@hotmail.com
Matricula IMSS 10139095

INDICE.

1. RESUMEN	5
2. ABSTRACT	6
3. ANTECEDENTES	7
4. JUSTIFICACION.	10
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
6. HIPOTESIS CIENTIFICA	12
a. HIPOTESIS NULA	12
b. HIPOTESIS ALTERNA	12
7. OBJETIVOS	12
8. MATERIAL Y METODOS	12
9. RESULTADOS	17
10. DISCUSION	25
11. CONCLUSIONES	27
12. BIBLIOGRAFIA	29
13. ANEXOS	31

INDICE DE ABREVIATURAS

UMAE	UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
CMN	CENTRO MEDICO NACIONAL
FIGO	INTERNATIONAL FEDERATION OF GYNECOLOGY AND OBSTETRICS
HL	HISTERECTOMIA LAPAROSCOPICA
HO	HOSPITAL DE ONCOLOGIA
ECOG	EASTERN COOPERATIVE ONCOLOGY GROUP
EPOC	ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA
OR	ODDS RATIO
AMM	ASOCIACION MÉDICA MUNDIAL

RESUMEN

Antecedentes: El Cáncer Cérvico uterino (CaCu) es la neoplasia maligna más frecuente en nuestro país después del Cáncer de mama. En las naciones altamente desarrolladas, la tendencia es hacia la detección de las lesiones del cérvix en etapas más tempranas y su tratamiento quirúrgico oportuno, contrariamente a lo que sucede con las pacientes en los centros hospitalarios de nuestro país, donde presentan lesiones avanzadas cuyo manejo principalmente es a base de radioterapia.

En el servicio de tumores Ginecológicos del hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, se atienden en promedio de 300 a 400 pacientes por año, con Diagnóstico de Cáncer Cérvico uterino, de las cuales el 15 % corresponden a etapas tempranas, siendo candidatas a tratamiento quirúrgico con histerectomía radical PIVER III, procedimiento contemplado para el manejo de las lesiones invasoras del cérvix en etapas clínicas IA2, IB1 y IIA 1. Como todo tratamiento quirúrgico, no se encuentra exento de complicaciones que si bien, no afectan directamente la supervivencia de las pacientes, si impacta en la calidad de vida de las mismas.

Justificación: Es poca la información en esta institución, sobre la morbi-mortalidad de las pacientes con Cáncer Cervicouterino asociadas a histerectomía radical Piver III en modalidad abierta en comparación con el abordaje laparoscópico durante este periodo de tiempo.

Planteamiento del problema: En el servicio de tumores ginecológicos del Hospital de Oncología CMN Siglo XXI, el manejo estándar del cáncer cérvico uterino en estadios tempranos se realiza a través del procedimiento quirúrgico denominado Histerectomía radical principalmente tipos II o III de Piver con abordaje abierto. A partir del año 2000 se inició el abordaje laparoscópico en nuestra unidad. Dada la introducción de un abordaje distinto del estándar, es de importancia conocer los resultados en el impacto en la morbilidad de ambos abordajes, abierto y Laparoscópico, con el objetivo de hacer una evaluación que justifique al abordaje laparoscópico como una técnica factible y segura en el tratamiento para el cáncer ginecológico.

Objetivo: Describir cuál es la morbilidad asociada a histerectomía radical abierta vs laparoscópica PIVER I, II, y III en pacientes con Cáncer Cervicouterino en el servicio de Tumores Ginecológicos del Hospital de Oncología Centro Médico Nacional siglo XXI.

Material y Métodos: Se realizó un estudio de forma retrospectiva, descriptiva, transversal y observacional. Previa solicitud y autorización por las autoridades del hospital, se procedió a la revisión de expedientes clínicos obtenidos del departamento de archivo clínico de las pacientes con cáncer Cervicouterino tratadas con histerectomía radical tipo PIVER I, II y III modalidad convencional y laparoscópica, de enero 2008 a julio 2013 en el servicio de tumores Ginecológicos del Hospital de Oncología C.M.N siglo XXI y se recabó la información mediante una hoja de recolección de datos.

Resultados: Se incluyeron 29 pacientes en el estudio, la edad promedio fue de 56 años, el 76% pertenecieron a la etapa clínica IB1; el 52% que fueron tratadas con HTA radical más linfa pélvica bilateral tenían histología del tipo Adenocarcinoma; el tiempo quirúrgico promedio fue de 330 minutos, el sangrado promedio fue de más de 500 ml media de 2775 ml; el 21% de las mujeres sometidas al procedimiento mostraron complicaciones transoperatorias, siendo la hemorragia la más importante, y en un 66% no se presentaron complicaciones postoperatorias. Solo el 34% presento morbilidad postoperatoria, siendo la fistula uretero vaginal, disfunción vesical, hemorragia y eventración las reportadas en el grupo de pacientes. Ninguna muerte fue reportada durante el procedimiento quirúrgico.

Conclusiones: realizar la HTA PIVER I, II y III en pacientes con Diagnóstico de CaCu en etapa operable en nuestra unidad, muestra que el 21 % puede presentar alguna complicación y que la mortalidad se encuentra del 0%, siendo por lo tanto un procedimiento seguro. Sin embargo, no fue posible demostrar aun, que el método laparoscópico en nuestra unidad hospitalaria permita realizar la resección en igualdad de circunstancias que el método tradicional, ya que no fue factible balancear ambos grupos.

Palabras Clave: Histerectomía Radical PIVER III, Cáncer Cervicouterino, Morbilidad

ABSTRACT:

Introduction: Cervical Cancer (CC) is the most common in our country after breast cancer malignancy. In highly developed nations, the trend is towards detecting cervical lesions at earlier stages and timely treatment, contrary to what happens with sick views hospitals in our country, where the sick patients have advanced lesions and whose management is primarily based radiotherapy. In service tumors Gynecologic Oncology Hospital, National Medical Center XXI Century, is serving an average of 300 to 400 patients per year with Cervical Cancer Diagnosis, of which 15 % are early, being candidates for surgical treatment III radical hysterectomy with PIVER bilateral pelvic lymphadenectomy more.

Radical hysterectomy is a procedure established for the management of invasive cervical lesions in clinical stages IA2, IB1 and IIA1 as any surgical treatment is not without complications that although not directly affect the survival of patients, however if impacts quality of life of the same.

Justification: There is little information available in this institution, of morbidity and mortality of patients with Cervical Cancer associated Piver III radical hysterectomy conventional compared to laparoscopic in this period of time.

Problem: In service tumors Gynecologic Oncology Hospital, National Medical Center XXI Century, the standard procedure established for the management of invasive cervical lesions in early stages is the surgical treatment with radical hysterectomy II and III PIVER. Since 2000 year the laparoscopic approach it's been accomplished in our hospital. Because of the introduction of a different approach, it is important to know the outcomes in the impact in morbidity in both, conventional hysterectomy and laparoscopic procedures, so we can make an evaluation to justify laparoscopy as a safe technique in the treatment of gynecologic malignancies.

Objective: To describe what the morbidity associated Piver I, II, and III radical hysterectomy conventional compared to laparoscopic in women with Cervical Cancer in service Tumor Hospital Gynecologic Oncology XXI National Medical Center Century.

Material and Methods: A retrospective study was performed, descriptive, cross-sectional and observational. Upon request and approval by the hospital authorities, proceeded to review medical records department obtained clinical records of patients with Cervical cancer treated with radical hysterectomy type I, II and III PIVER conventional and laparoscopic, from January 2008 to July 2013 in the service of tumors Gynecologic Oncology Hospital, National Medical Center XXI century and the information was collected through a sheet and data collection.

Results: 29 patients were included in the study, the average age was 56 years , 76% belonged to the IB1 clinical stage , 52 % were treated with radical HTA more bilateral pelvic lymph had histology of adenocarcinoma type, operative time average was 330 minutes, the average blood loss was more than 500 ml media of 2775 ml, 21 % of women who underwent the procedure showed intraoperative complication being the most important bleeding , and, in 66 % no postoperative complications were reported. Only 34 % showed postoperative morbidity, with uretero vaginal fistula, bladder dysfunction, bleeding, and the only eventration that occurred in this group of patients. No one death was reported during the surgical procedure.

Conclusions: HTA PIVER I, II and III performed in patients with cervical cancer diagnosis in our unit in operable stage, shows that 21 % can present complications and mortality is 0%, thus being a safe procedure. But yet it was no possible to show that laparoscopic procedure in our hospital allows performing a resection in a safety way as much as conventional procedure, because of the unbalanced groups.

Keywords: Radical Hysterectomy PIVER III, Cervical Cancer Morbidity.

1. ANTECEDENTES

Actualmente el cáncer es considerado un problema de salud pública, ocupando la segunda causa de muerte en la población general, con una tasa de defunción de 54.7 por 100,000 habitantes.

El cáncer cervicouterino es la primera causa de muerte por cáncer en el sexo femenino; durante 1998 se registraron 4,545 defunciones, abarcó el 8.6% de todas las muertes por tumores y la tasa fue de 10.5 por 100,000 mujeres. Los grupos de edad frecuentemente afectados son aquellos comprendidos entre los 45 a 64 y de más 65 años, con tasa de 32.3/100 000 hab y 67.5/100 000 habitantes respectivamente. El 43.0% de las defunciones se observó en el grupo de 45 a 64 años y el 35.9% en el grupo de 65 y más, acumulando entre los dos el 78.9% de las muertes ocurridas.²⁸

La transformación maligna del epitelio del cérvix uterino es usualmente un proceso lento que progresa de estadios de displasia y carcinoma in situ a carcinoma invasor. Más neoplasias (80 - 90%) derivan del epitelio escamoso; 5 - 20% del epitelio columnar.

La etiología de estas condiciones premalignas y malignas no permanecen claras, pero actualmente son consideradas dentro de las enfermedades de transmisión sexual. Afortunadamente, el conocimiento de la historia natural de la neoplasia cervical casi siempre permite un diagnóstico y tratamiento tempranos. En nuestro medio debido al bajo nivel socioeconómico y cultural seguimos diagnosticando esta enfermedad en estadios avanzados.

La estadificación para el cáncer de cérvix es clínica de acuerdo con la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) y toma en cuenta el tamaño del tumor, invasión local y a distancia (anexo 1).

Después de la confirmación histológica del diagnóstico con biopsia o legrado endocervical, el tumor es estadificado de acuerdo a la FIGO.

La clasificación se basa en criterios clínicos: inspección, palpación, examinación bajo anestesia, complementada por urografía excretora, cistoscopia, rectosigmoidoscopia.

El 80% de las pacientes se encuentran en estadios avanzados (II - IV), en donde la cirugía tiene un papel mínimo o nulo.

El cáncer de cérvix puede diseminarse por continuidad a estructuras vecinas (parametrio, vagina, cuerpo uterino, vejiga, recto); invasión vascular, la cual es poco común ocurre solo en el 5% de las pacientes, e invasión linfática donde la incidencia del involucro de ganglios linfáticos pélvicos se incrementa rápidamente con el volumen del tumor primario, el involucro de los canales linfáticos del cérvix o del parametrio, la invasión a los vasos sanguíneos y la extensión del tumor a estructuras vecinas. El promedio de involucro de ganglios pélvicos es alrededor del 15% en estadio IB y 60% o más en estadios avanzados.

Los ganglios linfáticos paraaórticos son la siguiente estación de diseminación linfática, aunque, en cáncer de cérvix, si los ganglios pélvicos son negativos, los ganglios paraaórticos casi siempre se encuentran libres de enfermedad. Si los ganglios pélvicos son positivos una de cada tres pacientes también tendrá ganglios paraaórticos involucrados. El involucro de ganglios paraaórticos es 2.5 - 11% en estadio IB y 34% y más en estadio III.

El estado de los ganglios linfáticos y la extensión de la diseminación linfática son los factores pronósticos más importantes junto con el tamaño del tumor primario y las raras metástasis hematógenas. El estado de los ganglios está estrechamente asociado con otros factores pronósticos. El tipo histológico y el grado de diferenciación son de importancia secundaria. Algunos tipos histológicos especiales (carcinoma adenoescamoso inmaduro, carcinoma neuroendocrino de células pequeñas) tienen un peor pronóstico.

Estadios tempranos de cáncer de cérvix pueden ser tratados con cirugía, radioterapia, o ambos. Los resultados son similares, estadios avanzados son usualmente tratados solo con radiación y

quimioterapia; solo pacientes seleccionadas pueden ser consideradas para cirugía. El tratamiento individualizado de acuerdo al estadio permite resultados óptimos con un mínimo de morbilidad. La cirugía puede ser tolerada mejor que la radiación. También, la cirugía permite la preservación de la función de los ovarios y la función ovárica en mujeres premenopáusicas y una función vaginal. La morbilidad asociada con la cirugía es menor que la de la radiación.²⁹

El primer intento de cura del carcinoma cervical se efectuó sobre la base de la simple amputación del cuello.³⁰ En los comienzos del siglo XIX, Marie Anne Boivin llevó a cabo la amputación de un cuello que mostraba ulceraciones cancerosas. Este procedimiento generó fracasos, efectuándose posteriormente histerectomías simples con resultados desalentadores, lo cual hizo evidente que era indispensable llevar a cabo una cirugía más radical si lo que se pretendía era, en alguna medida, el éxito.

En 1895, Emil Reis, proyectó una operación abdominal radical acompañada de disección de los ganglios linfáticos pelvianos.

En ese mismo año, John Clark, utilizó la misma técnica. Tres años más tarde, Wertheim en Viena comenzó a realizar el mismo tipo de cirugía radical, popularizándola en Europa.³¹

Desde entonces su nombre está asociado con este tipo de intervención, aunque con una mortalidad elevada del 33%. En 1944, Joe V. Meigs³² en Massachussets estandarizó el tipo de operación proyectado por Wertheim y demostró que, en manos expertas, el procedimiento podría llevarse a cabo con un índice de mortalidad no mayor del uno por ciento. Sin embargo, no logró reducir de manera apreciable la incidencia de fístulas.³⁰

La cirugía se basa en los antiguos principios de Halsted de remover en block el órgano afectado con su drenaje linfático e incluye histerectomía con o sin salpingooforectomía, linfadenectomía pélvica bilateral, paramétrios, ligamentos uterosacros y tercio superior de vagina.

La radicalidad de la histerectomía varía de cirujano a cirujano y debe ser adoptada según la situación y extensión del tumor, las diferencias en radicalidad ocurren en cuatro áreas:

1.- **Ovarios y trompas:** Solo alrededor de 0.5% de las personas con una enfermedad operable tienen enfermedad que involucre las trompas y los ovarios. La salpingooforectomía no impide la probabilidad de curación.

2.- **Tejido Linfático:** La linfadenectomía pélvica debe ser lo más completa posible y el número de nódulos linfáticos que deben ser removidos debe ser igual o mayor de 20.

3.- **Tejido parametrial:** Los ligamentos cardinales son resecaos tan cercanos a la pared pélvica como sea posible. Los ligamentos uterosacros son divididos cerca del recto y no pegados al sacro ya que aquí se encuentran fibras nerviosas que inervan a la vejiga. Los ligamentos vesicouterinos son divididos cerca de la vejiga.

4.- **Vagina:** Usualmente es suficiente resecao el tercio superior de la vagina con el tejido para vaginal concomitante. Las neoplasias muy raramente se extienden más allá del tercio superior de la vagina en pacientes con enfermedad operable.²⁹

Actualmente, este procedimiento tiene una morbilidad del 1 - 5% y una tasa de curación a cinco años del 85 - 90%. Sin duda, la mayor complicación después de la cirugía radical es la disfunción vesical, así como la formación de fístulas ureterales, linfocelos, infección pélvica, hemorragias y embolismo pulmonar (0 - 3%). La recurrencia de la enfermedad puede ser esperada en 10 a 20% de las pacientes tratadas con cirugía radical. La recurrencia agrava el pronóstico, con una mortalidad de más del 85% de los casos; el 58% de las recurrencias se presentan en los primeros doce meses después de la cirugía y el 83% dentro de los primeros dos años. La cirugía radical abdominal no presentó modificaciones importantes por casi 100 años. En 1950 el cirujano francés Raoui Palmer inventó el celioscopio, desde entonces la cirugía laparoscópica en Ginecología avanzó lentamente, desde simples maniobras como punción de un quiste de ovario a los más sofisticados procedimientos como el manejo conservador de un embarazo extrauterino. A mediados de los ochentas, la laparoscopia operatoria progresó exponencialmente debido al desarrollo de facilidades de video.³⁴

Estos avances incluyeron la histerectomía asistida por laparoscopia en 1988 por Harey Reich,³⁵ en 1988 Dargent y Salvat³⁶ realizaron una linfadenectomía pélvica por laparoscopia en un cáncer de ovario. La histerectomía radical laparoscópica fue primero descrita en 1992 por Canis³⁷ y al mismo tiempo por Nezhat³⁸ iniciándose de esta manera una modificación importante en el abordaje de este problema, pero en sus experiencias iniciales se encontraron dificultades, una de ellas el tiempo quirúrgico el cual se reportó de ocho horas y en segundo lugar se cuestionó su radicalidad³⁴ con lo cual se generó un debate en el cual se cuestiona si la cirugía por laparoscopia puede ser realizada bajo los mismos criterios oncológicos que la cirugía tradicional y sin poner en riesgo la tasa de curación de las pacientes.

Se ha establecido que la radicalidad de la cirugía laparoscópica y el control oncológico obtenido en pacientes con cáncer de endometrio y cervicouterino son similares a los de la laparotomía, sin embargo, debido a que es un abordaje relativamente nuevo para el tratamiento del cáncer endometrial y cervicouterino aún no existen suficientes estudios de seguimiento a largo plazo para evaluar los patrones de recurrencia y supervivencia global para validar totalmente la técnica.

Desde que, a finales de la década de los ochenta del siglo XX, Harry Reich empleó la técnica vaginal asistida por laparoscopia para la histerectomía laparoscópica¹ su uso se ha incrementado tanto para el tratamiento de enfermedades ginecológicas benignas como para tratamiento quirúrgico de enfermedades ginecológicas malignas y premalignas.

En los últimos años el desarrollo tecnológico ha permitido facilitar la histerectomía laparoscópica y con la experiencia adquirida se han reportado nuevas indicaciones, entre las que se incluyen procedimientos radicales para enfermedades ginecológicas malignas. Sin embargo, una revisión efectuada en 1997 en Estados Unidos reveló que sólo 10 % de las histerectomías realizadas en ese país son por vía laparoscópica y que principalmente se emplea la técnica vaginal asistida por laparoscopia; dicho porcentaje se reduce más aún en el tratamiento de enfermedades ginecológicas malignas.^{2,3}

La cirugía laparoscópica puede tener una mayor ventaja comparada con procedimientos abiertos en pacientes con cáncer debido a la mejor preservación de la respuesta inmunológica.

Se ha demostrado decremento de 50 % en la respuesta inmunológica humoral en animales sometidos a laparotomía comparados con animales a los cuales se les efectuó laparoscopia, así como disminución en la respuesta inflamatoria determinada con la medición de los niveles de proteína C reactiva y de interleucina 6, cuando se compara la histerectomía laparoscópica con la histerectomía total abdominal. Los efectos benéficos en las respuestas inmunológica e inflamatoria generados por la cirugía laparoscópica en comparación con la cirugía abierta en los pacientes con cáncer pueden estar relacionados con la disminución en el porcentaje de recurrencia tumoral e incremento en el periodo libre de enfermedad.^{4,5}

Existen complicaciones inherentes al abordaje laparoscópico que requieren una curva de aprendizaje para que su incidencia disminuya. Así mismo, aunque todavía no se ha corroborado, se ha propuesto mayor riesgo de implantación tumoral en el sitio de inserción de los trócares en la pared abdominal, sin embargo, no es mayor al riesgo de implantación tumoral en una incisión de laparotomía o del sitio de punción para una paracentesis. Se ha estimado que el riesgo de implantación tumoral en el sitio de inserción de los trócares, en la incisión por laparotomía y en la punción por paracentesis es de 1% y puede ser mayor en aquellas pacientes con metástasis peritoneales.⁴

Son bien conocidos los beneficios de la histerectomía laparoscópica en relación con la disminución de los días de estancia intrahospitalaria, mejores resultados cosméticos, menor dolor postoperatorio y más pronta reintegración de los pacientes a sus actividades laborales.⁶⁻⁷

Estudios comparativos han revelado que debido al menor tiempo de estancia intrahospitalaria y a la utilización de instrumental reusable se ha logrado disminuir los gastos totales del abordaje laparoscópico, con costo global similar al de la histerectomía total abdominal.⁸

El objetivo del presente estudio es demostrar con los resultados de nuestra experiencia inicial, la comparación del procedimiento abierto vs histerectomía laparoscópica en el tratamiento quirúrgico del cáncer cervicouterino y los resultados en cuanto a la morbilidad quirúrgica asociada en una experiencia de 5 años.

2. JUSTIFICACION

En el presente trabajo se describió la experiencia de 5 años, realizando histerectomías laparoscópicas utilizando la técnica TIPO II o III de la clasificación de PIVER y RUTLEDGE, realizadas en el Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, por cáncer cérvico uterino. La mayoría de los estudios han revelado diferencias en el tiempo operatorio al comparar la histerectomía laparoscópica con la histerectomía total abdominal abierta, siendo mayor para el procedimiento laparoscópico.^{10,11,12,13} Sin embargo, en estudios más recientes y en grupos con mayor experiencia se ha logrado disminuir el tiempo operatorio, incluso en algunos casos ha sido similar para ambos abordajes.^{5,14,15}

En relación a la hemorragia se ha reportado un menor sangrado transoperatorio y disminución significativa de la necesidad de hemo transfusión en pacientes sometidas a histerectomía laparoscópica comparada con la requerida en histerectomía total abdominal abierta, tanto en procedimientos simples como en radicales.¹³⁻¹⁶

Existe una curva de aprendizaje para disminuir el tiempo operatorio y el porcentaje de conversiones a laparotomía por complicaciones operatorias. Aún no se ha establecido con precisión el número de procedimientos necesarios para ello, si bien estudios recientes han revelado un decremento en el porcentaje de complicaciones de la histerectomía laparoscópica cuando la experiencia del cirujano sobrepasa los primeros 30 casos. Los procedimientos laparoscópicos radicales y de etapificación deben ser realizados por cirujanos familiarizados con el estudio y tratamiento de cáncer ginecológico. Así mismo, es indispensable la experiencia en cirugía radical abierta para resolver cualquier complicación que pudiera llegar a presentarse durante el abordaje laparoscópico que obligue a la conversión del procedimiento.¹⁶⁻¹⁷

El porcentaje global de conversión a laparotomía varía de 12 a 15 %, y puede ser secundario a enfermedad metastásica extrauterina, adherencias intrabdominales, complicaciones transoperatorias o intolerancia del paciente al procedimiento; la conversión sólo por complicaciones transoperatorias es de 3.5 %.¹⁸⁻¹⁹

La histerectomía laparoscópica comparte las complicaciones ya conocidas de la histerectomía abdominal abierta en un porcentaje similar, sin embargo, existen complicaciones inherentes al procedimiento laparoscópico como la lesión a los vasos epigástricos inferiores al momento de introducir el trócar en el cuadrante inferior del abdomen, la formación de una hernia en el sitio de inserción de los trocares, las lesiones al tracto urinario o gastrointestinal, la lesión vesical es una de las más frecuentes (1.8 %) y puede resultar durante la disección vesical del cuerpo uterino en pacientes con cirugía previa. Las lesiones ureterales también se han reportado, la mayoría en relación con el uso de endoengrapadoras al posicionarlas sin la adecuada visualización de los ureteros.^{6, 20, 7, 8,21-22}

Aun no existen suficientes estudios de seguimiento a largo plazo para conocer con precisión los patrones de recurrencia comparando ambos procedimientos. Algunos han demostrado supervivencia a 36 y 44 meses en cáncer endometrial y cervicouterino, similar a lo encontrado en pacientes tratadas con procedimientos abiertos.^{23, 24}

La cirugía laparoscópica desempeña un papel importante en la etapificación del cáncer ginecológico, permite una adecuada inspección de la superficie peritoneal para identificar y extirpar metástasis transcelómicas, ganglios pélvicos y retroperitoneales, además de la histerectomía simple o radical.

Así mismo, es de utilidad para la etapificación pretratamiento médico con quimio-radioterapia en cáncer cervicouterino, más aún con el desarrollo del mapeo linfático con biopsia de ganglio centinela²⁵ que combinado con colorante-nanocoloide marcado con tecnecio 99, ha demostrado un valor predictivo negativo de 100 % y la identificación de pacientes en quienes la linfadenectomía puede evitarse.²⁶

Con la histerectomía laparoscópica se ha logrado disminuir el número de días de estancia intrahospitalaria postoperatoria. En una revisión de la literatura comparativa realizada por Meinkle y colaboradores, se incluyó un total de 3112 histerectomías laparoscópicas (HL), 1618 histerectomías totales abdominales y 690 histerectomías vaginales; observaron disminución significativa en los días de estancia intrahospitalaria en el grupo de HL, así como disminución en el uso de medicación analgésica y una más pronta reintegración completa a las actividades laborales, comparada con el grupo de histerectomía total abdominal. En ese mismo análisis se reporta un mayor costo en 7 de 11 estudios incluidos, comparando la histerectomía laparoscópica contra la histerectomía total abdominal, pero cuando fueron utilizados instrumentos reusables y los días de estancia intrahospitalaria fueron incluidos en los siguientes cuatro estudios, se reportó un menor costo para la histerectomía laparoscópica.⁶

En conclusión, la histerectomía laparoscópica es una técnica factible y segura para la evaluación y el tratamiento de enfermedades ginecológicas malignas y premalignas, como el cáncer cérvico uterino, además provee beneficios a las pacientes cuando es realizada por un equipo experto, es menos invasiva y reduce el tiempo de convalecencia. Aún se requieren estudios de seguimiento a largo plazo que demuestren un patrón de recurrencia y supervivencia global similar o menor al de los procedimientos abiertos, para poder recomendarla como tratamiento de elección para el cáncer ginecológico.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el servicio de cáncer ginecológico de la UMAE Hospital de Oncología CMN Siglo XXI, el manejo del cáncer ginecológico en estadios tempranos etapas IIA2, IB1 y IIA1 se realiza a través del procedimiento quirúrgico denominado Histerectomía radical principalmente tipos II o III de Piver y Rutledge (anexo 2) con abordaje abierto, siendo este el manejo estándar. A partir del año 2000 se inició el abordaje laparoscópico lo que implicó una curva de aprendizaje como se reporta en la literatura que va a ser acompañada de morbilidad con datos no conocidos en relación a la supervivencia, al menos en nuestra unidad. Cuando un abordaje novedoso distinto del estándar se realiza, es de importancia conocer los resultados en cuanto a morbilidad atribuible al procedimiento, con el objetivo de hacer una evaluación que justifique el seguir realizando este tipo de abordaje denominado laparoscópico o de mínima invasión al compararlo con el abordaje abierto o estándar.

Así a través del seguimiento a 5 años se evaluó el impacto en la morbilidad en ambos abordajes, abierto y Laparoscópico.

4. HIPÓTESIS CIENTÍFICA

La morbilidad quirúrgica entre el abordaje abierto y el laparoscópico no muestra diferencias significativas.

4.1 Hipótesis Nula:

La cirugía laparoscópica muestra una morbilidad igual al abordaje abierto al ser comparada en una serie de casos.

A.- Abordaje laparoscópico B.- Abordaje abierto $A=B$

4.2 Hipótesis Alterna:

La cirugía laparoscópica muestra una morbilidad diferente al abordaje abierto al ser comparada en una serie de casos.

A.- Abordaje Laparoscópico B.- Abordaje abierto $A \neq B$

5. OBJETIVOS

Objetivo General

Comparar si la histerectomía radical por laparoscopia es similar o diferente de la histerectomía radical por abordaje abierto en cuanto a la frecuencia de morbilidad.

Objetivos Específicos

Describir las características demográficas en el servicio de las pacientes tratadas por cáncer de cérvix en etapas tempranas o localmente avanzadas (IA2, IB1 y IIA1) en el periodo de 2008 a 2013.

Reportar la morbilidad quirúrgica: complicaciones trans y postoperatorias, entre el método tradicional y el laparoscópico.

6. MATERIAL Y MÉTODOS

Para cumplir nuestros objetivos y comprobar la hipótesis nula se desarrolló la siguiente estrategia:

Se definió la etapa clínica según la clasificación de FIGO 2009 y la radicalidad de la histerectomía según la clasificación de Piver²⁷ (anexo 2) siendo así para el Carcinoma cervicouterino etapa clínica temprana (IA2, IB1 y IIA1) el tratamiento quirúrgico con histerectomía Piver II o III, mediante la revisión del récord quirúrgico de pacientes quienes fueron intervenidas quirúrgicamente y se realizó la recolección de las diferentes variables que están definidas en la TABLA 1. (Ver) En un inicio y en el proyecto original se había considerado un análisis estadístico para determinar la diferencia de morbilidad entre ambos grupos, sin embargo, debido a que no fue factible comparar 2 grupos por falta de pacientes en el grupo de abordaje laparoscópico, solo se aplicaron medidas de tendencia central (Mediana, frecuencia y porcentajes) así como la construcción de gráficos y tablas para reportar los hallazgos obtenidos. En el futuro se podrá considerar una enmienda en el caso de que se incremente el número de pacientes atendidas por abordaje laparoscópico.

A. Ubicación espacio-temporal

Espacio y tiempo. El presente estudio consistió en la revisión de expedientes clínicos de pacientes ya tratadas en el servicio de gineco oncología del hospital de Oncología del Centro Médico Nacional SXXI UMAE en el periodo comprendido de marzo 2008 a julio de 2013.

B. Estrategia del trabajo

Se revisaron los expedientes y la historia clínica de las pacientes referidas con diagnóstico de cáncer de cérvix a quienes les fue practicada evaluación clínica, citología cervical y biopsia de cérvix directa o dirigida por colposcopia, corroboración de diagnóstico de cáncer de cérvix invasor y etapificación clínica de acuerdo a FIGO 2009 estableciéndose como temprana o localmente avanzada incluyendo IA2, IB1 y IIA1 todas quienes fueron intervenidas con procedimiento quirúrgico laparoscópico o abierto (histerectomía radical tipo PIVER II o III). La revisión y registro de los datos incluyó aquellas que no contaban con expediente completo. Pero solo se consideraron para el análisis final las que contaban con las variables en estudio.

C. Universo de trabajo

Población de estudio: revisión de expedientes de pacientes que acudieron al Servicio de Ginecología de esta institución, con diagnóstico confirmado por histología de cáncer cérvico uterino en etapas clínicas I A2 IB1 y IIA1, según el sistema de estadificación para cáncer de cérvix de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), (anexo 3) quienes fueron tratadas con histerectomía por abordaje laparoscópico y abierto, estudiados de manera retrospectiva entre marzo 2008 a febrero 2013.

D. Sujetos de estudio

Revisión de expedientes de mujeres tratadas en el HO CMN SXXI con diagnóstico de cáncer cérvico uterino con histerectomía radical abierta o laparoscópica.

E. Criterios de Inclusión:

- Pacientes con cáncer de cérvix atendidas en el Hospital de Oncología CMN SXXI en el periodo comprendido de marzo 2008 a julio de 2013.
- En etapa clínica IA2, IB1 y IIA1 (FIGO 2009)
- Todas las pacientes intervenidas quirúrgicamente mediante abordaje abierto o laparoscópico y con etapa IA2, IB1 y IIA1.

F. Criterios de exclusión:

- Que hubieran recibido radioterapia preoperatoria
- Etapas diferentes a las descritas
- Patología no oncológica.
- Con alguna contraindicación médica para la cirugía
- Pacientes con ECOG 4.
- Pacientes con enfermedad irreseccable.

G. Criterios de eliminación.

No se contempla eliminar pacientes (durante la revisión de expedientes se obtendrán los datos útiles y al momento del reporte final se emitirán las leyendas pertinentes).

H. Tamaño de la Muestra.

Al ser un estudio transversal que busca describir los resultados de morbimortalidad en una serie de casos consecutivos, no requiere tamaño de muestra.

I. Variables Universales.

Edad, Estadio Clínico, Tipo histológico, sangrado transoperatorio, tiempo quirúrgico, complicaciones transoperatorias y postoperatorias, transfusión, adyuvancia, recurrencia, seguimiento, y mortalidad.

Tabla 1.- Definición de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operativa	Escala de medición	Unidades de medición
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la muerte del mismo	Edad cumplida en años desde el nacimiento hasta la consulta	Cuantitativa continua	Número de años 1.-menores de 40 años 2.- mayores de 40 años
Estadio clínico	Extensión cualitativa de diseminación del cáncer en el cuerpo	Estadio determinado por exploración física y de acuerdo a la cual se determina el tratamiento de acuerdo a la FIGO 2009.	Cualitativa Ordinal	1. IA2 2. IB1 3. IIA1
Tipo histológico	relativo a la <u>histología</u> , ciencia que estudia los tejidos orgánicos	De acuerdo a la clasificación de la OMS de los tipos histológicos de CaCu.	Cualitativa Dicotómica	1. Epidermo ide 2. Adenocar cinoma
Sangrado	Pérdida de sangre que puede ser dentro o fuera del cuerpo	Cantidad de sangrado ocasionado desde el inicio de la cirugía hasta el término de la misma y que es ocasionado por el procedimiento quirúrgico.	Cuantitativa continua	1.- menos de 500 ml 2.- más de 500 ml
Tiempo quirúrgico	Tiempo que dura un procedimiento quirúrgico estimado desde la apertura de la piel hasta el cierre de la misma	Duración del procedimiento quirúrgico	Cualitativa Dicotómica	1.- Menos de 5 horas 2.- Más de 5 horas
Complicaciones transoperatorias	Complicaciones que afectan a un paciente durante un procedimiento quirúrgico y pueden o no estar asociadas a la enfermedad de fondo.	Alteraciones secundarias al procedimiento quirúrgico y se presentan durante el desarrollo de la misma	Cualitativa Ordinal	1.- hemorragia 2.-lesion ureteral 3.-lesion vesical 4.-lesión a grandes vasos
Conversión	Iniciar con abordaje laparoscópico y durante transoperatorio convertir a abordaje abierto	Terminar la cirugía laparoscópica con abordaje abierto.	Dicotómica	1.- Si 2.- No
Complicaciones postoperatorias	Es toda desviación del proceso de recuperación que se espera, después de una intervención quirúrgica	Toda aquella alteración inherente al procedimiento quirúrgico, pueden ser inmediatas (primeras 24 horas a 1 semana) y tardías (1 semana a 40 días posterior a la cirugía)	Cualitativa ordinal	1.- fistulas urinarias 2.-disfunción vesical 3.-linfoceles 4.-infeccion
Transfusión sanguínea	Es la transferencia de <u>sangre</u> o un componente sanguíneo de una persona (donante) a otra (receptor)	Transfusión de hemoderivados o sus componentes durante el procedimiento quirúrgico.	Cualitativa dicotómica	1.- si 2.- no

Tipo de abordaje	Procedimiento quirúrgico empleado para el tratamiento del cáncer Cervicouterino.	Abierto: Intervención abdominal que implica la incisión de la pared abdominal mediante bisturí. Y con exposición del contenido abdominopélvico a cielo abierto. Laparoscópica incisión mediante trocar pinzocortante y exposición del contenido abdominal y pélvico mediante equipo de videocámara.	Cualitativa dicotómica	1.- Abierto 2.- laparoscópico
------------------	--	--	------------------------	----------------------------------

J. Análisis estadístico.

Se utilizó estadística descriptiva Media o mediana según el tipo de distribución (se aplicaron pruebas de normalidad) para las variables cuantitativas en el estado basal y medidas de dispersión desviación estándar y/o rangos intercuantiles según el tipo de distribución. Para las variables cualitativas se utilizó frecuencia y porcentaje. Se realizaron tablas para análisis de datos.

K. Diseño del estudio

Por tipo de estudio: Descriptivo comparativo.

Por tipo de medición: Transversal

Por tipo de maniobra: Retrospectivo y observacional.

7. RESULTADOS.

En la recopilación de datos en los expedientes de archivo clínico del hospital S. XXI se encontraron un total de 66 pacientes sometidas a histerectomía Piver I, II y III, (modalidad convencional y/o laparoscópica) durante el periodo transcurrido del 2008 al 2013.

De las cuales se eliminaron 37 pacientes; que no cumplían con las características mencionadas en los criterios de inclusión; ocho pacientes con diagnóstico de Ca Cu, pero en estadios clínicos no contemplados en este estudio: una paciente por tratarse de EC IV, una paciente por ser EC IIB, seis pacientes EC IA1, y tres pacientes se eliminaron por no tener diagnóstico de Ca Cu de tipo invasor, una paciente con diagnóstico de NIEAG, y dos pacientes con diagnóstico de Ca Cu in situ.

Un total de once pacientes también eliminadas por tener diagnóstico de otras neoplasias: ocho con Ca de Endometrio, dos por Ca de ovario, y una con diagnóstico de sarcoma uterino.

Tres pacientes eliminadas, por patología benigna con reporte histopatológico final de leiomioma uterino. Y doce pacientes eliminadas, ya que en el reporte definitivo de patología no se especificó el tamaño del tumor o no se encontraba en el expediente el reporte histopatológico, y no fue posible etapificarlas.

De las 29 pacientes analizadas, un total de 2 pacientes fueron sometidas a cirugía en modalidad laparoscópica (7%), ambas en EC IB1, una de ellas con conversión a abierta por sangrado transoperatorio, y 27 restantes (93%) como modalidad convencional o abierta distribuida en el resto de etapas clínicas. (Tabla 1).

Tabla 1. Tipo de abordaje.

ETAPA	LAPAROSCOPICO	ABIERTO
IA2	0 (0%)	6 (21%)
IB1	2 (7%)	20 (69%)
IIA1	0 (0%)	1 (3%)

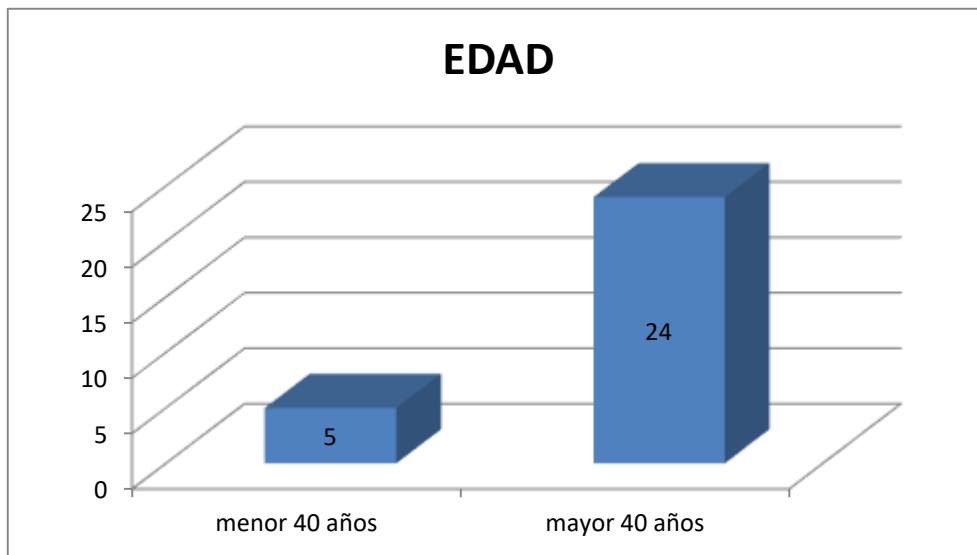
De acuerdo al número obtenido en modalidad laparoscópica, se considera que los grupos no son comparables por lo tanto solo se describieron las variables analizadas por separado, mostrando el reporte final, entendiendo que el estudio puede continuar a futuro como una Cohorte prospectiva por otro investigador donde sea factible balancear ambos grupos.

En cuanto a etapa clínica seis pacientes se encontraban en EC IA2 (21%), veintidós en EC IB1 (76%), y una paciente en EC IIA1 (3%).

Se analizaron las variables como edad, con rangos de 32 a 80 años, con una media de 56 años. En 6 pacientes con EC IA2 una fue menor de 40 años y cinco mayores de 40 años. La paciente en EC IIA1 fue menor de 40 años, y de las 22 pacientes con EC IB1 diecinueve pacientes fueron mayores de 40 años y tres pacientes menores de 40 años. (Tabla 2).

Tabla 2. Edad distribuida por etapa clínica

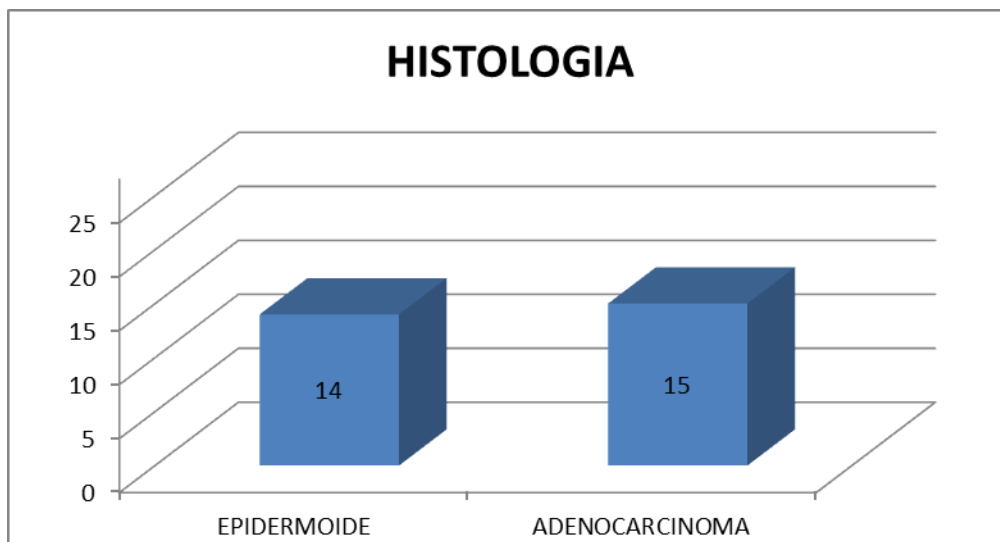
ETAPA	MENOR 40 AÑOS	MAYOR 40 AÑOS
IA2	1 (3.5%)	5 (17%)
IIA1	1 (3.5%)	0 (0%)
IB1	3 (10%)	19 (66%)



En cuanto a histología en total 14 correspondieron a Epidermoide (48%), y 15 adenocarcinoma (52%), de las seis pacientes con EC IA2, cuatro correspondían a Epidermoide y dos a adenocarcinoma. De las 22 etapificadas como IB1 nueve correspondieron a Epidermoide, y trece a adenocarcinoma. Finalmente, la paciente en EC IIA1 correspondió al tipo histológico de Epidermoide. (Tabla 3).

Tabla 3. Tipo Histológico.

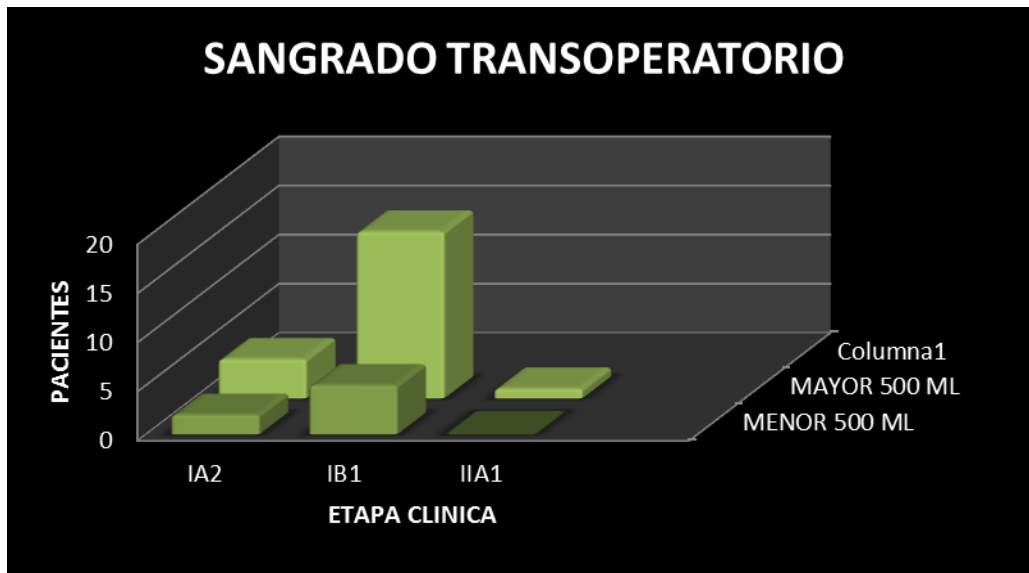
ETAPA	ADENOCARCINOMA	EPIDERMOIDE
IA2	2 (7%)	4 (14%)
IIA1	0 (0%)	1 (3%)
IB1	13 (45%)	9 (31%)



La cuantificación del sangrado transoperatorio obtuvo rangos de los 50 a 5500 mililitros, con una media de 2775 mililitros. De las seis pacientes con EC IA2, dos fue menor a 500 ml, cuatro mayor a 500 ml, de las veintidós en EC IB1 cinco tuvieron sangrado transoperatorio menor a 500 ml, y diecisiete con sangrado mayor a 500 ml, y la paciente en EC IIA1 tuvo sangrado mayor a 500 ml. (Tabla 4).

Tabla 4. Sangrado transoperatorio.

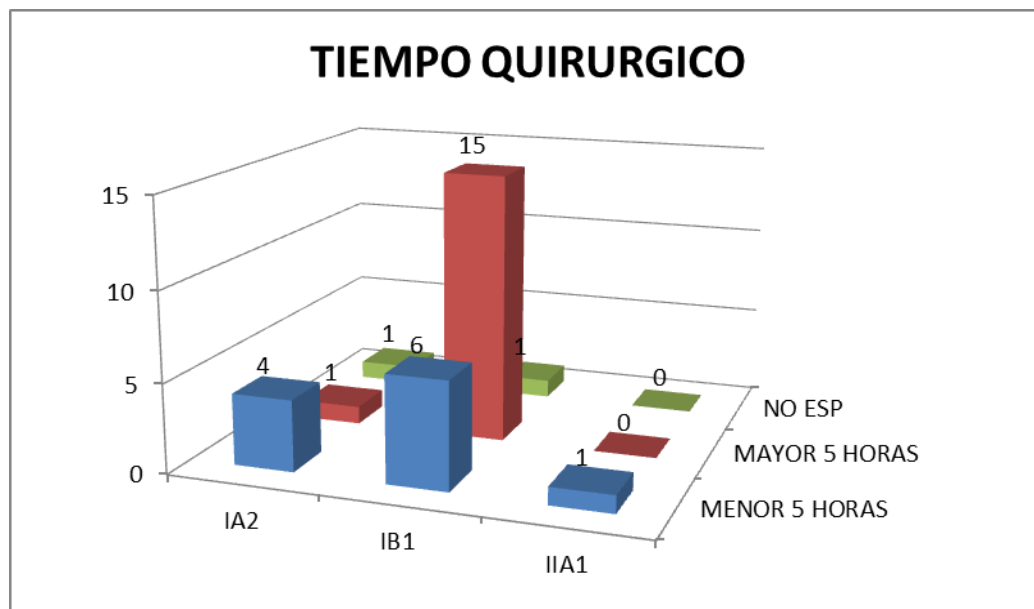
ETAPA	MENOR 500 ML	MAYOR 500 ML.
IA2	2 (7%)	4 (14%)
IB1	5 (17%)	17 (59%)
IIA1	0 (0%)	1 (3%)



En la variable de tiempo quirúrgico transoperatorio tuvo un rango de 90 a 570 minutos, con una media de 330 min. De las seis pacientes en EC IA2 cuatro tuvieron tiempo quirúrgico menor a 5 horas, una mayor a 5 horas y en una paciente no se especificó el tiempo quirúrgico en el récord. De las veintidós en EC IB1 seis tuvieron tiempo quirúrgico menor a 5 horas, quince pacientes tiempo quirúrgico mayor a 5 horas y en una mas no se especificó tiempo quirúrgico en el récord quirúrgico. Y la paciente en EC IIA1 tuvo tiempo quirúrgico menor a 5 horas. (Tabla 5).

Tabla 5. Tiempo quirúrgico.

TIEMPO QUIRURGICO	Menor 5 horas	Mayor 5 horas	No especificado
IA2	4 (14%)	1 (3%)	1 (3%)
IB1	6 (22%)	15 (52%)	1 (3%)
IIA1	1 (3%)	0 (0%)	0 (0%)



En cuanto a las complicaciones transoperatorias, veintitrés pacientes distribuidas en etapas clínicas IA2 (seis), IB1 (diecisiete) no tuvieron complicaciones transoperatorias (79%). Solo se reportó como complicación sangrado en 6 pacientes analizadas que corresponde al 21%. De estas, 5 pacientes correspondieron al estadio clínico IB1, y una paciente en grupo IIA1. (Tabla 6).

Tabla 6. Complicaciones transoperatorias.

COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS	# PACIENTES	IA2	IB1	IIA1
A) Hemorragia	6 (21%)	0	5 (18%) PIVER III	1 (3%) PIVER III
B) Lesión Ureteral	0	0	0	0
C) Lesión vesical	0	0	0	0
D) Lesión a grandes vasos	0	0	0	0
E) Lesión intestinal	0	0	0	0
F) Ninguna	0	0	0	0

No se presentaron complicaciones posoperatorias en 19 pacientes, que correspondió a un 66%. De las 10 pacientes restantes (34%), 4 presentaron fistula urinaria (14%), tres en EC IB1 (fistula uretero-vaginal por necrosis, fistula uretero-cutánea más hernia incisional, y lesión ureteral con reimplante en domo) y una paciente IA2 (lesión ureteral con reimplante); 4 pacientes disfunción vesical (14%) manifestada como incontinencia urinaria de esfuerzo y cistocele en tres pacientes en EC IB1 y una paciente en EC IA2; y finalmente dos pacientes (6%) presentaron otro tipo de complicaciones, en una sangrado posoperatorio (hemoperitoneo) en EC IIA1 que amerito reintervención quirúrgica a las 48 horas, y la segunda cursó con eventración en EC IB1. (Tabla 7).

Tabla 7. Complicaciones postquirúrgicas.

COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS	# PAC.	IA2	IB1	IIA1
A) Fístula Urinaria	4 (14%)	1 (3.5%) (FISTULA URINARIA) PIVER. III	1 (3.5%) (URET-VAG) PIVER. III	0
			1 (3.5%) (LESION URETERAL) PIVER. III	
			1 (3.5%) (URETERO CUTANEA) PIVER. III	
B) Disfunción vesical	4 (14%)	1 (3.5%) (INCONTIN) PIVER. III	1 (3.5%) (CISTOCELE) PIVER II	0
			1 (3.5%) (CISTOCELE) PIVER III	
			1 (3.5%) (INCONTIN.) PIVER III	
C) Linfocele	0	0	0	0
D) Infección	0	0	0	0
E) otros	2 (6%)	0	1 (3%) EVENTRACION PIVER III	1 (3%) (HEMO PERITONEO) PIVER III

En la variable de transfusión, se reportaron 17 pacientes que no ameritaron transfusión (59%), y 12 pacientes que fueron transfundidas (41%), una de las seis pacientes correspondientes con la EC IA2, en diez pacientes en EC IB1, y en una paciente correspondiente a la etapa IIA1. (Tabla 8).

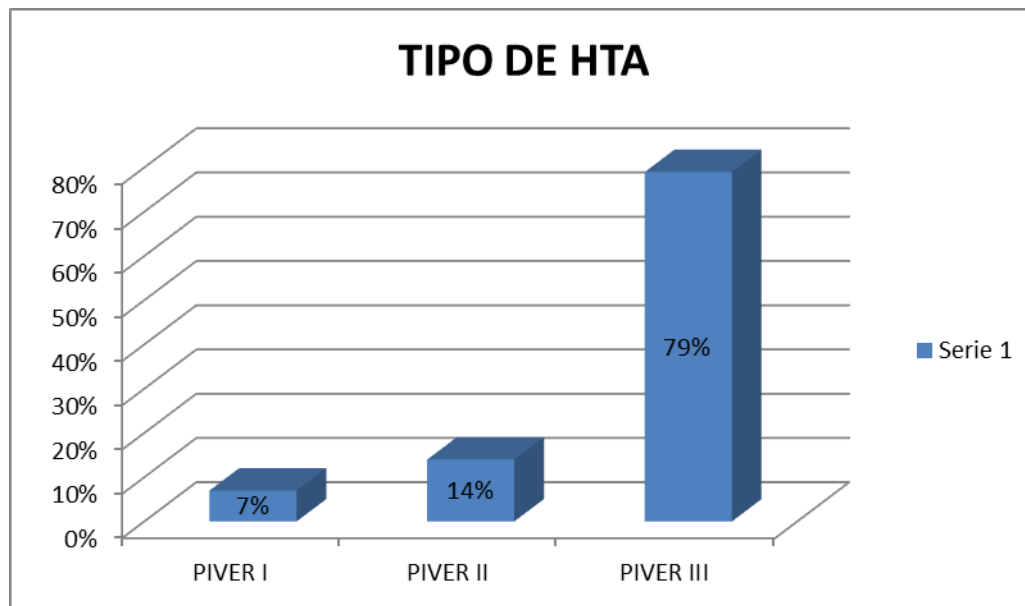
Tabla 8. TRANSFUSION

ETAPA CLINICA	TRANSFUSION
IA2	1 (3%)
IB 1	10 (35%)
IIA 1	1 (3%)

Se realizaron en total dos histerectomías Piver I que correspondieron a un 7%, que se incluyeron, aunque en un inicio no estaban contempladas dado que esta modalidad de histerectomía no se emplea habitualmente para las etapas clínicas contempladas en este estudio; una en EC IB1, y una en EC IA2; cuatro cirugías Piver II (14%), dos en pacientes etapificadas IB1, y dos en EC IA2. Piver III fueron en total veintitrés procedimientos (79%), una en EC IIA1, tres en EC IA2, y diecinueve para la EC IB1. (Tabla 9).

Tabla 9. Tipo de HTA

ETAPA CLINICA	PIVER I	PIVER II	PIVER III
IA2	1 (3.5%)	2 (7%)	3 (10%)
IB 1	1 (3.5%)	2 (7%)	19 (66%)
IIA 1	0 (0%)	0 (0%)	1 (3%)

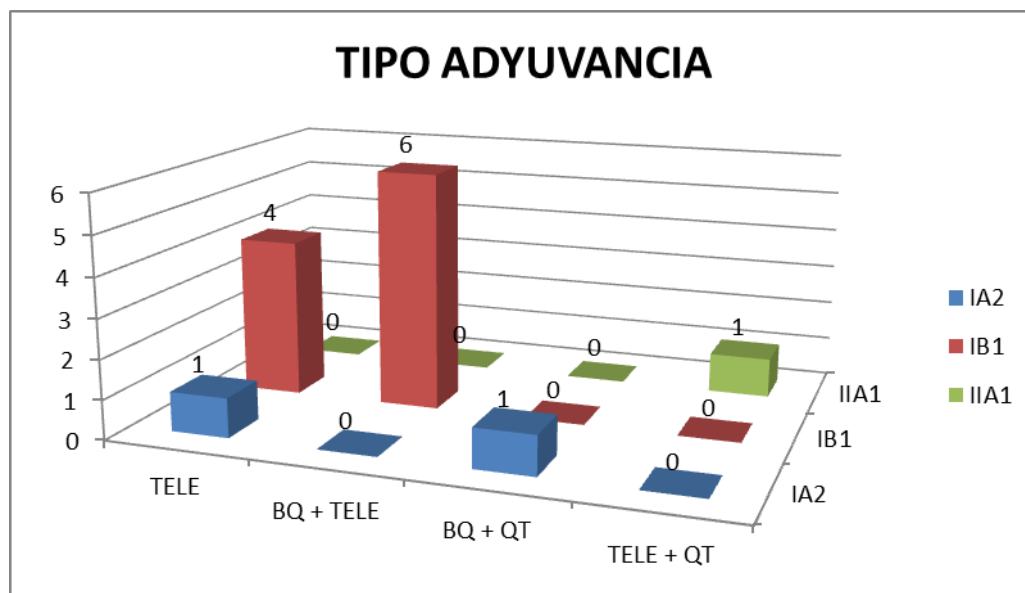


Los días de estancia intrahospitalaria variaron desde los 3 a los 13 días con una media de 8 días. Para la EC IA2 en una paciente no se especificó los días de estancia, otra paciente permaneció 3 días, dos pacientes 5 días, y dos pacientes 4 días. Para la EC IA1 permaneció hospitalizada 5 días, y en la EC IB1 una paciente permaneció hospitalizada 13 días, dos pacientes permanecieron en hospitalización 11 días una paciente 8 días, dos pacientes 7 días, cuatro pacientes 5 días, cinco pacientes 4 días, cuatro pacientes 3 días, y en tres pacientes no se especificó su permanencia en hospitalización.

Aunque no estaban contempladas en un inicio, se reportaron la adyuvancia, recurrencia seguimiento, y en caso que lo hubiere, segundos primarios, como descripción adicional a los hallazgos del presente estudio. Teniendo en cuenta que la adyuvancia es considerada como el tratamiento posterior al evento quirúrgico. En total 16 de las 29 pacientes analizadas no recibieron Adyuvancia, correspondiente a un 55%. Así mismo 13 pacientes (45%), recibieron adyuvancia como se menciona a continuación: Teleterapia en 5 pacientes (17%); cuatro en etapa clínica IB1 y una en etapa IA2. Teleterapia + braquiterapia en seis pacientes (21%), todas en etapa clínica IB1. Una paciente en etapa clínica IA2 recibió braquiterapia + quimioterapia (3.5%), y una paciente en etapa IIA1 recibió como Adyuvancia Teleterapia + quimioterapia (3.5%). (Tabla 10).

Tabla 10. Tipo de Adyuvancia.

ETAPA CLINICA	TELETERAPIA	BQ + TELE	BQ + QT	TELE + QT
IA2	1 (3%)	0 (0%)	1 (3%)	0 (0%)
IB 1	4 (14%)	6 (22%)	0 (0%)	0 (0%)
IIA 1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (3%)



Tiempo de seguimiento. Hubo un rango de seguimiento de las pacientes analizadas de los 2 a los 7 años, con una media de 4.5 años. En el grupo de las seis pacientes etapificadas como IA2 cinco tuvieron vigilancia mayor a 24 meses, y una menor a 24 meses. Para el grupo de pacientes en EC IB1 un total de diecinueve pacientes fueron dadas de alta con vigilancia mayor a 24 meses, sin datos de recurrencia. Una paciente en la que no se documentó vigilancia alguna posterior al tratamiento quirúrgico, y 2 pacientes con vigilancia menor a 24 meses. Y finalmente para la paciente en EC IIA1 se documentó vigilancia menor a 24 meses. (Tabla 11).

Tabla 11. Seguimiento.

ETAPA CLINICA	MENOR 24 MESES	MAYOR 24 MESES	SIN SEGUIMIENTO
IA2	1 (3%)	5 (18%)	0 (0%)
IB 1	2 (7%)	19 (66%)	1 (3%)
IIA 1	1 (3%)	0 (0%)	0 (0%)

No se reportó recurrencia en 24 pacientes, lo que represento 83%, solo se presentó en 5 pacientes (17%). En 2 pacientes a 2 años (7%), una en etapa IB1 con recurrencia hepática y ósea tratada con quimioterapia en 2012, y enfermedad estable 2 años posteriores a la paliación, sin más vigilancia posterior, y otra en etapa IIA1 con recurrencia pulmonar y locoregional, también tratada con quimioterapia sin más seguimiento. En tres pacientes (10%), hubo recurrencia posterior a 3 años o más; una en etapa clínica IB1 en 2011, es decir tres años posterior al tratamiento quirúrgico, sin especificar sitio de recurrencia, tratada con cirugía de rescate, sin más seguimiento posterior y dos pacientes en etapa IA2; una con recurrencia supraclavicular, 5 años posteriores al tratamiento adyuvante, (con radioterapia) tratada con quimioterapia paliativa, sin embargo su última nota en expediente es durante el tratamiento paliativo con buena tolerancia hasta septiembre de 2015 sin más seguimiento, y la segunda, recurrencia cervical, hepática y en colon en 2013, es decir 3 años posterior a la cirugía, no candidata a exenteración, tratada con quimioterapia paliativa, y la última valoración en expediente clínico fue en 2014, por iniciar tratamiento paliativo con radioterapia sin seguimiento posterior en el expediente. (Tabla 12).

Tabla 12. Recurrencia.

ETAPA CLINICA	2 AÑOS	3 AÑOS	5 AÑOS
IA2	0 (0%)	1 (3.4%)	1 (3.4%)
IB 1	1 (3.4%)	1 (3.4%)	0 (0%)
IIA 1	1 (3.4%)	0 (0%)	0 (0%)

Finalmente, dos pacientes (4%) presentaron un segundo primario metacrónico, la primera (2%) cursó con diagnóstico de Ca de mama derecha EC III en 1987 con recurrencia del mismo en 2007, y Ca Cu metacrónico en 2011. Y la última paciente (2%) con diagnóstico de CaCu en 2012, y cáncer de sigmoides metacrónico, tratada con resección anterior en agosto del 2016 más quimioterapia adyuvante, aun en vigilancia por servicio de tumores de colon y recto, ambas con enfermedad estable. Mortalidad: en todas las pacientes analizadas no se reportó mortalidad, y no fue valorable en las pacientes con recurrencia locoregional o a distancia por pérdida de vigilancia, en cuyo caso, no fue inherente al tratamiento quirúrgico.

8. DISCUSION

En el servicio de tumores Ginecológicos del Hospital de Oncología Centro médico Nacional Siglo XXI del IMSS, se realizaron 29 Histerectomías Radicales con linfadenectomía pélvica bilateral PIVER I, PIVER II y III, abierta y laparoscópica para tratar a las pacientes con Diagnóstico de Cáncer Cérvico uterino en etapa clínica IA2, IB1 y IIA1 en el periodo comprendido del mes de enero 2008 a julio 2013. De las 29 pacientes analizadas, un total de 2 pacientes fueron sometidas a cirugía en modalidad laparoscópica (7%), una de ellas con conversión a abierta por sangrado transoperatorio, y 27 restantes (93%) como modalidad convencional o abierta; De acuerdo al número obtenido en modalidad laparoscópica, como ya se mencionó, no fue factible balancear ambos grupos.

La edad promedio de nuestras pacientes estudiadas se encuentra entre los 56 años (rango 32-80 años) (tabla 13), en relación a los artículos publicados, en una serie de 346 pacientes del MD Anderson en el 2009, donde se analizaron los resultados de pacientes sometidas al mismo procedimiento, el promedio de edad fue de 45.3 años con rango de 26 a 73 años. ⁽³⁹⁾ y de acuerdo a la literatura internacional, Los grupos de edad frecuentemente afectados son aquellos comprendidos entre los 45 a 64 años. ⁽²⁸⁾

La etapa clínica al momento del Diagnóstico predominó la IB1 correspondiendo al 76% (tabla 14), de las pacientes estudiadas. Esto es comparable a lo reportado por Urrejola y Pierotic en un reporte de 153 pacientes sometidas a Histerectomía radical y linfadenectomía pélvica bilateral, donde el 75% de las pacientes se encontraban en EC IB1. (40)

En la mayor serie de casos reportados de la Histerectomía radical, se observó que el 60% de casos de cáncer Cérvico uterino, corresponde a la histología de tipo Epidermoide y el 30% a Adenocarcinoma endocervical; no así en nuestro estudio, en donde encontramos que el 52% de los casos tenían CaCu de tipo Adenocarcinoma y el 48% correspondió a la estirpe epidermoide (tabla 14). (41)

El tiempo promedio del procedimiento quirúrgico en la revisión de nuestros casos fue de más de 5 horas (> 300 minutos), promedio 330 min, (tabla 13) caso contrario a todas las series reportadas, con un tiempo promedio para el procedimiento de 3 horas. (42, 43).

La cantidad de sangrado promedio que se encontró en nuestra revisión fue de más de 500 ml (media de 2775ml) (tabla 13), esto relacionado al tiempo quirúrgico de más de 5 horas ya mencionado (330 min media) y comparable en una de las series reportadas de Landoni en el 2001, con 109 pacientes donde se reportó un sangrado promedio de 800 ml; podría suponerse, que para las pacientes de nuestro estudio por tener, más sangrado y más tiempo quirúrgico, se esperaría mayor tasa de complicaciones transoperatorias, sin embargo representó solo el 21% (seis pacientes), siendo la hemorragia la principal complicación, y 12 pacientes (41%), ameritaron transfusión.

A nivel internacional se ha demostrado que la disfunción vesical, es la principal complicación postoperatoria, correspondiendo a un 20% de los casos y las fistulas ureterales menos de 2%, vesicales 2% y linfoquistes del 3%. Cuando realizamos la revisión de las complicaciones postoperatorias, en nuestras pacientes, se encontró que únicamente 4 pacientes (14%) de las 29 analizadas, presentaron fistulas urinarias entre las complicaciones más comunes, (uretero-vaginal, uretero cutánea y lesión ureteral), y la disfunción vesical (incontinencia y cistocele) en 4 pacientes más (14%), y en 1 paciente eventración (3%) y hemoperitoneo en 1 paciente más (3%); todas las pacientes, recibieron el adecuado manejo y tratamiento, posteriormente y durante el seguimiento sin más complicaciones y actualmente en seguimiento multidisciplinario. Caí y colaboradores reportaron en una serie de 480 pacientes en una revisión durante 2009, a la disfunción vesical como principal complicación siendo del 12.9%, lesión ureteral 0.8 %, lesión vesical 0.8%, y fistulas ureterales del 1%. Pudiendo notar que la tasa de complicaciones en nuestras pacientes, no se encuentran lejos de lo ya publicado y revisado en otros estudios internacionales. (39)

El 66% restante no presentó ninguna complicación.

Tabla 13. Características demográficas.

VARIABLES CUANTITATIVAS	MEDIANA	RANGOS
EDAD	56 AÑOS	32 – 80 AÑOS
SANGRADO	2775 ML.	50 – 5500 ML.
TIEMPO QUIRURGICO	330 MIN	90 – 570 MIN.
DÍAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA	8 DIAS	3 – 13 DÍAS.
SEGUIMIENTO	4.5 AÑOS	2 – 7 AÑOS.

Tabla 14.

VARIABLES CUALITATIVAS	FC	%
ABORDAJE		
ABIERTO	27	93%
LAPAROSCOPICO	2	7%
ETAPA CLINICA		
IA2	6	21%
IB1	22	76%
IIA1	1	3%
TIPO HISTOLOGICO		
EPIDERMOIDE	14	48%
ADENOCARCINOMA	15	52%
TRANSFUSION SANGUINEA		
NO	17	59%
SI	12	41%
TIPO DE HISTERECTOMIA		
PIVER I	2	7%
PIVER II	4	14%
PIVER III	23	79%
COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS		
SI	6	21%
NO	23	79%
COMPLICACIONES POSOPERATORIAS		
SI	10	34%
NO	19	66%
ADYUVANCIA		
SI	13	45%
NO	16	55%
RECURRENCIA		
SI	5	17%
NO	24	83%
SEGUNDOS PRIMARIOS		
CA MAMA	1	2%
CA COLON	1	2%

CONCLUSIONES

En este trabajo se estudiaron 29 pacientes, a 27 se les realizó cirugía por laparotomía (abordaje abierto) y a 2 por laparoscopia. La eficacia (resección adecuada) de tumor, parametrio, vagina, márgenes quirúrgicos y ganglios linfáticos y tratamiento adyuvante no pudo ser comparado, así como la seguridad valorando tiempo quirúrgico, sangrado, complicaciones y sobrevida ya que, de acuerdo al número obtenido en modalidad laparoscópica, se considera que los grupos no fueron comparables por lo tanto solo se describen las variables analizadas por separado, mostrando el reporte final.

El cáncer Cervicouterino, ocupa el segundo lugar como causa de mortalidad en mujeres por Cáncer en nuestro país. El 15% de las pacientes Diagnosticadas, se encuentran en estadios tempranos operables, correspondiendo a la EC 1B1 como la más importante representando el 76% de las pacientes tratadas con Histerectomía Radical (PIVER I, II, y III) en nuestro estudio.

El promedio de edad fue de 56 años. Correspondiendo el 82% (24 pacientes) en estado postmenopáusico (mayores de 40 años).

El procedimiento quirúrgico, no se encontró libre de complicaciones posoperatorias, por lo que representó el 34% de la frecuencia de morbilidad.

El tipo histológico que más se presentó fue de tipo Adenocarcinoma, contrario a lo que se esperaba encontrar, en relación a las series de casos internacionales, donde se ha observado que la estirpe histológica más frecuente ha sido la de tipo Epidermoide y, en segundo lugar, al Adenocarcinoma.

El sangrado promedio encontrado fue de más de 500 ml, con un promedio de tiempo de cirugía de más de 5 horas (330 minutos).

La principal complicación transoperatoria fue la hemorragia, requiriéndose en un 41% de los casos, al menos la transfusión de 1 concentrado eritrocitario. El 14% presentó lesión ureteral y/o fistula urinaria en el transoperatorio; no se reportó lesión a grandes vasos durante el estudio.

Se observó que similar a lo reportado el 14% de las pacientes presentaron fistula uretero vaginal, 14% manifestó disfunción vesical en el postoperatorio tardío y el 66% fue egresada sin ninguna complicación. Durante el análisis de los resultados, se pudo observar que no hubo defunciones, correspondiendo a lo reportado a nivel internacional con un promedio de mortalidad del 4%.

Podemos concluir a nuestro estudio, que la Histerectomía radical (PIVER I, II y III), que se les ofrece a las pacientes con Diagnóstico de Cáncer Cervicouterino en etapas IA2, IB1 y IIA1 (algunos casos), es un procedimiento seguro y que el promedio de complicaciones en nuestro hospital, no dista de los reportes internacionales.

No podemos demostrar aun, que el método laparoscópico en nuestra unidad hospitalaria permita realizar la resección en igualdad de circunstancias que el método tradicional, entendiendo que el presente estudio puede continuar a futuro como una Cohorte prospectiva por otro investigador donde sea factible balancear ambos grupos para así poder ser incluido en un futuro como un abordaje terapéutico nuevo, eficaz y seguro en el manejo de pacientes con cáncer de cérvix en etapas clínica Ia2, Ib1y Ila1 en nuestro hospital.

6. BIOETICA

Consideraciones éticas

El presente estudio se fundamenta en la experiencia previa realizada a nivel mundial. Se contempla de acuerdo a los lineamientos éticos 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, Corea 2008 y a lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud en sus artículos 100 y 101.

Debido a que el estudio es de tipo retrospectivo no se requiere de consentimiento informado al tratarse de una investigación sin riesgo de acuerdo al reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud en el artículo 17 apartado I y su artículo 23.

7. BIBLIOGRAFIA

1. Reich H, Decaprio J, McGlynn F. Laparoscopic hysterectomy. *J Gynecol Surg* 1989; 5:213-216.
2. Farquhar CM, Steiner CA. Hysterectomy rates in the United States 1990-1997. *Obstet Gynecol* 2002; 99:229-234.
3. Hawe JA, Garry R. Laparoscopic hysterectomy. *Semin Laparosc Surg* 1999; 6:80-89.
4. Magrina JF. Laparoscopic surgery for gynecologic cancers. *Clin Obstet Gynecol* 2000; 43:619-640.
5. Ribeiro SC, Ribeiro RM, Santos NC, Pinotti JA. A randomized study of total abdominal, vaginal and laparoscopic hysterectomy. *Int J Gynaecol Obstet* 2003; 83:37-43.
6. Meinkle SF, Nugent EW, Orleans M. Complications and recovery from laparoscopy-assisted vaginal hysterectomy compared with abdominal and vaginal hysterectomy. *Obstet Gynecol* 1997; 89:304-311.
7. Loh FH, Koa RC. Laparoscopic hysterectomy versus abdominal hysterectomy: a controlled study of clinical and functional outcomes. *Singapore Med J* 2002; 43:403-407.
8. Summitt RL. Laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy: a review of usefulness and outcomes. *Clin Obstet Gynecol* 2000; 43:584-593.
9. Munro MG, Parker WH. A classification system for laparoscopic hysterectomy. *Obstet Gynecol* 1993; 82:624-629.
10. Litta P, Fracas M, Pozzan C, et al. Laparoscopic management of early stage endometrial cancer. *Eur J Gynaecol Oncol* 2003; 24:41-44.
11. Loh FH, Koa RC. Laparoscopic hysterectomy versus abdominal hysterectomy: a controlled study of clinical and functional outcomes. *Singapore Med J* 2002; 43:403-407.
12. Manolitsas TP, McCartney AJ. Total laparoscopic hysterectomy in the management of endometrial carcinoma. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2002; 9:54-62.
13. Malur S, Possover M, Schneider A. Laparoscopically assisted radical vaginal versus radical abdominal hysterectomy type II in patients with cervical cancer. *Surg Endosc* 2001; 15:289-292.
14. Hyun Nam J, Hyeok Kim J, Yeon Kim D, et al. Comparative study of laparoscopic-vaginal radical hysterectomy and abdominal radical hysterectomy in patients with early cervical cancer. *Gynecol Oncol* 2004; 92:277-283.
15. Gayon-Vera E, Simon-Pereira LA. Histerectomía laparoscópica asistida vaginalmente contra histerectomía vaginal. *Ginecol Obstet Mex* 1999; 67:164-168.
16. Wattiez A, Soriano D, Cohen SB, et al. The learning curve of total laparoscopic hysterectomy: comparative analysis of 1647 cases. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2002; 9:339-345.
17. Makinen J, Johansson J, Tomas C, et al. Morbidity of 10,110 hysterectomies by type of approach. *Hum Reprod* 2001; 16:1473-1478.
18. Magrina JF, Serrano L, Cornella JL. Laparoscopic lymphadenectomy and radical or modified radical vaginal hysterectomy for endometrial and cervical carcinoma—preliminary experience. *J Gynecol Surg* 1995; 11:147-151.
19. Magrina JF, Mutone NF, Weaver AL, Magtibay PM, Fowler RS, Cornella JL. Laparoscopic lymphadenectomy and vaginal or laparoscopic hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy for endometrial cancer: morbidity and survival. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 181:376-381.
20. Harkki-Siren P, Sjoberg J, Makinen J, et al. Finnish national register of laparoscopic hysterectomies: a review and complications of 1165 operations. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 176:118-122.
21. Liang Z, Xu H, Xiong G, et al. Clinical analysis of laparoscopic pelvic and paraaortic lymphadenectomy treated patients with gynecological malignancies. *Zhonghua Fu Chan Ke Za*

- Zhi 2002; 37: 656-659 (abstract).
22. Nezhat C, Nezhat F, Bess O, Nezhat CH. Injuries associated with the use of a linear stapler during operative laparoscopy: review of diagnosis, management, and prevention. *J Gynecol Surg* 1993; 9:145- 150.
 23. Magrina JF, Mutone NF, Weaver AL, Magtibay PM, Fowler RS, Cornella JL. Laparoscopic lymphadenectomy and vaginal or laparoscopic hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy for endometrial cancer: morbidity and survival. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 181:376-381.
 24. Pomel C, Atallah D, Le Bouedec G, et al. Laparoscopic radical hysterectomy for invasive cervical cancer: 8-year experience of a pilot study. *Gynecol Oncol* 2003; 91:534-539.
 25. Barranger E, Cortez A, Grahek D, Callard P, Uzan S, Darai E. Laparoscopic sentinel node procedure for cervical cancer: impact of neoadjuvant chemoradiotherapy. *Ann Surg Oncol* 2004; 11:445- 452.
 26. Martinez-Palones JM, Gil-Moreno A, Perez-Benavente MA, Roca I, Xercavins J. Intraoperative sentinel node identification in early stage cervical cancer using a combination of radiolabeled albumin injection and isosulfan blue dye injection. *Gynecol Oncol* 2004; 92: 845-850.
 27. Piver MS, Rutledge FN, Smith JP. Five classes of extended hysterectomy for women with cervical cancer. *Obstet Gynecol* 1974; 44:265.
 28. Programa Nacional de Prevención y Control del Cáncer Cérvico-Uterino y Mamario. Dirección General de Atención materno-infantil. Dirección general de Med. Preventiva. 1998.
 29. H. A. Hirsch, O. Káser, F.A. Iklé, Eva Neeser and K. Tamussino. *Atlas of Gynecologic Surgery*. Edition, p. 328.
 30. Richard W. Te Linde. *Ginecología Operatoria*. Quinta edición. 1977. p. 7-8.
 31. Wertheim E. A discussion on the diagnosis and treatment of cancer in the uterine. *Br. Med. J.* 1905; 2: 689.
 32. Meigs J. V. Carcinoma of the cervix: The wertheim operation. *Surg Gynecol Obstet.* 1944; 78-195.
 33. DiSaia. *Creasman Clinical Gynecologic Oncology*. Fourth Edition, p. 77 - 85.
 34. Dargent D. A. New suture for Shout's operation through pre- surgical retroperitoneal pelviccopy *Eur J. Gynecol Oncol* 1987; 8: 292-296.
 35. Rich H. De Carpio J. Mc. Glynn R. Laparoscopic Hysterectomy. *J. Gynecol Surg* 1989; 5-213
 36. Dargent D Laparoscopic surgery and gynecologic cancer current opinion in Obstetrics and Gynecology. 1993, 5: 294 - 300.
 37. Canis Michel, Mage Gerard, Wattiez Arnaud et al, vaginally assisted laparoscopic radical hysterectomy *J. Gynecol. Surg* 1992; 8- 103.
 38. Nezhat C. Burrell M. Nezhat F. Benigno B. Welander Ch. Laparoscopic Radical Hysterectomy with Paraaortic and Pelvic Node Dissection. *Am J Obstet Gynecol* 1992. 166• 861 - 865.
 39. Simmonds RE. Morbidity and complications of radical hysterectomy with pelvic lymph node dissection. *Am J Obstet Gynecol* 1966; 94:663-78.
 40. Timmer PR, Alders JG, Bouma J. Radical surgery after preoperative intracavitary radiotherapy for Stage IB and IIA carcinoma of the uterine cervix. *Gynecol Oncol* 1984; 18:206-12.
 41. Zander J, Baltzer J, Lohe KJ, Ober KG, Kaufmann C. Carcinoma of the cervix: an attempt to individualize treatment. Results of a 20-year cooperative study. *Am J Obstet Gynecol* 1981; 139:752-9.
 42. Bosze P, Meszaros I, Palfalvi L, Ungar L. Perioperative complications of 116 radical hysterectomies and pelvic node dissections. *Eur J Surg Oncol* 1993; 19:605-8.
 43. Ware RA, van Nagell JR. Radical hysterectomy with pelvic lymphadenectomy: indications, technique, and complications. *Obstet Gynecol Int* 2010:1-9.

11 ANEXOS

Definición de variables

CANCER: tumor maligno originado por la pérdida de control del crecimiento de las células, que puede invadir estructuras adyacentes o propagarse a sitios alejados, y tener como resultado la muerte.

CANCER INVASOR: Cualquiera de las etapas del carcinoma invasivo, desde aquellos diagnosticados solo por microscopio, hasta las lesiones de gran magnitud, con invasión al estroma, extensión a todo el órgano, a órganos adyacentes y propagación a órganos distantes.

CANCER DE CERVIX temprano o localmente avanzado: alteración celular que se origina en el epitelio del cuello del útero y es catalogado como invasor `por estudio histopatológico biopsia; que se manifiesta inicialmente a través de estudios y exploración clínica y que son definidos por la clasificación de FIGO 2009 como IA2;IB1 y IIA1.

COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS: Alteraciones que ocurren como resultado de la realización de algún procedimiento dentro del tiempo que inicia la cirugía y termina la misma.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS: Alteraciones que ocurren como resultado de la realización de un procedimiento en el periodo comprendido del término de la cirugía hasta su completa recuperación.

TIEMPO QUIRÚRGICO: Periodo de tiempo que inicia con la incisión de la piel con el bisturí y termina cuando se coloca el último punto de sutura para cerrar la herida.

ANEXO 1

Estadificación del cáncer cérvico-uterino FIGO 2009

Estadio I: El CaCu está estrictamente limitado al cuello del útero (sin extensión al cuerpo)

- IA: El CaCu se diagnostica por microscopia. La ILV ya sea venosa o linfática, no afecta la clasificación
 - IA1: El CaCu invade al estroma en < 3 mm y < 7 mm en extensión horizontal
 - IA2: El CaCu invade el estroma > 3 mm y < 5 mm con extensión horizontal < 7 mm
- IB: Es el CaCu de mayor tamaño que clínicamente es visible y está confinado al cuello uterino
 - IB1: El CaCu es clínicamente visible < 4 cm en su mayor dimensión
 - IB2: El CaCu es clínicamente visible > 4 cm en su mayor dimensión

Estadio II: El CaCu se ha extendido más allá del cuello uterino sin extensión a la pared pélvica y si afecta la vagina no llega a su tercio inferior

- IIA: El CaCu no se ha extendido al parametrio
 - IIA1: El CaCu es < 4 cm
 - IIA2: El CaCu es > 4 cm
- IIB: El CaCu afecta el parametrio

Estadio III: El CaCu se extiende a la pared pélvica: en la exploración clínica al tacto rectal no existe espacio entre el tumor y la pared pélvica y/o se extiende al tercio inferior de la vagina

- IIIA: El CaCu se ha extendido al tercio inferior de la vagina, pero no a la pared pélvica
- IIIB: El CaCu se ha extendido a la pared pélvica y/o causa hidronefrosis o disfunción renal

Estadio IV: El CaCu es metastásico

- IVA: El CaCu infiltra la mucosa vesical o rectal y/o se extiende más allá de la pelvis misma (el edema mucoso no es suficiente para clasificar un tumor como T4)
- IVB: El CaCu desarrolla metástasis a distancia (por ejemplo, a pulmón)

CaCu: cáncer Cervicouterino; ILV: invasión linfovascular.

Fuente: TNM Classification of malignant tumors. L. Sobin and Ch Wittekind (eds).
UICC International Union against Cancer 2009.

ANEXO 2: CLASIFICACION PIVER.

Técnicas quirúrgicas:

A) *Histerectomía radical por técnica de laparotomía:*

La técnica consiste en realizar una laparotomía, con una incisión media supra e infraumbilical o una incisión transversa suprapúbica. Posteriormente se abre el peritoneo, para realizar la exploración de la cavidad abdominal incluyendo la palpación del hígado, diafragma, correderas parietocólicas, epiplón estómago, bazo, páncreas, vejiga, intestino, mesenterio, tejido para-aórtico, para-caval y tejido de vasos pélvicos. Cualquier área sospechosa de actividad tumoral se revisará y se practicará biopsia para su estudio transoperatorio. Si en cualquier tiempo se confirmara actividad tumoral, excepto en el tejido de los vasos pélvicos, se suspende el procedimiento para su manejo con radioterapia y/o quimioterapia.

Se introducen compresas para rechazar las asas del intestino delgado hacia el abdomen superior, se tracciona el útero, se pinza, corta y liga la trompa de Falopio y el ligamento uteroovárico, en caso de extirpar los ovarios se pinza, corta y ligan los ligamentos infundíbulo-pélvicos, se realiza la linfadenectomía pélvica removiendo el tejido fibroadiposo y ganglionar situado alrededor de los vasos ilíacos primitivos, ilíacos externos e ilíacos internos, se disecciona la fosa del obturador por arriba y abajo del nervio obturador se desarrollan los espacios paravesical y pararectal, se identifica la arteria vesical y se pinza, liga y cortan los vasos uterinos, vaginales y hemorroidales medios en lo cual se incluye el parametrio, se disecciona y se desciende la vejiga, se libera el uretero pélvico hasta su entrada en la vejiga; se pinzan, cortan y ligan los ligamentos uterosacros en su tercio posterior, se disecciona el paracolpos y se extrae la pieza reseccionando 3 cm de vagina. Se cierra la cúpula vaginal y se fija a los ligamentos uterosacros, se verifica la hemostasia y se colocan drenajes que pueden ser penrosse de cavidad pélvica hacia la vagina o drenovack a cavidad pélvica de ambas fosas ilíacas hacia el exterior por contrabertura. Se cierra el peritoneo pélvico y la cavidad abdominal por planos.

B) *Histerectomía radical por técnica de laparoscopia:* La técnica quirúrgica consiste en realizar una laparoscopia, utilizando una fuente de luz y cámara Welch Allyn (LC Y200), un insuflador semiautomático marca Wolf y un laparoscopio de 10 mm marca Solos. Con la paciente en posición de litotomía con un ángulo entre los muslos y el abdomen menor de 110 grados y los brazos a lo largo del cuerpo, se coloca un manipulador uterino tipo Huí ka (Wolf) se instala sonda Foley permanente en la vejiga. Se realizan cuatro punciones: una infraumbilical de 10 mm para el laparoscopio, una suprapúbica en línea media de 10 mm y 2 laterales en ambas fosas ilíacas de 5 mm cada una. Se revisa cuidadosamente la cavidad pélvica y abdominal. Se cauteriza el ligamento redondo en su tercio externo con corriente monopolar en coagulación a 40 Watts, se abren la hoja anterior y posterior del ligamento ancho, si se dejan los ovarios se ligan y cortan la trompa y el ligamento uteroovárico y si se extirpan, se liga y cortan los ligamentos infundíbulo-pélvicos colocando tres suturas: una proximal al útero, y dos distales con seda No. 1 o crómico No. 1; usando nudos extra corpóreos y un empujador de nudos tipo Clark. Se practica linfadenectomía pélvica iniciándola del arco crural retirando el tejido pélvico alrededor de los vasos ilíacos externos, vasos ilíacos primitivos, 3 cm por arriba de la bifurcación de la aorta por debajo de la arteria mesentérica inferior y la arteria ilíaca interna. Se disecciona la fosa del obturador hacia arriba y por abajo del nervio del obturador, se visualiza la arteria vesical superior, se desarrolla el espacio paravesical y pararectal, se pinza y cortan los vasos uterinos, vaginales y hemorroidal medio utilizando hemoclips; dos proximales a la arteria ilíaca interna y uno distal, este paso se completa hasta observar una continuidad entre la fosa del obturador, el espacio paravesical y pararectal. Se disecciona y se desciende la vejiga, se cauterizan y se cortan los ligamentos uterosacros en su tercio superior y se libera el uretero hasta su *entrada* en la vejiga y posteriormente se continúa por vía vaginal, circuncidando el cérvix con un margen de 3 cm, de vagina y se extrae el útero. El tejido pélvico de la linfadenectomía se extrae por el trocar de 10 mm suprapúbico. Se coloca penrosse por vagina hacia cavidad abdominal en ambas fosas ilíacas, se cierra parcialmente el peritoneo se cierra la cúpula vaginal y por laparoscopia se verifica la hemostasia.

HISTERECTOMIA	DESCRIPCION.
Clase I	Histerectomía extrafacial; remoción de útero y cérvix, con escasa resección de mucosa vaginal, ligadura de arteria uterina junto al istmo cervical, ligamentos cardinal y útero-sacro se seccionan sin margen a la pieza. Rodete vaginal de 1 cm.
Clase II	Histerectomía radical modificada; involucra disección de arteria uterina hasta su intersección con uréter, resección de tejido parametrial medial al uretero, los ligamentos útero-sacros son aislados, y las porciones mediales al uréter son reseçadas. De 1 a 2 cm de margen vaginal son reseçados junto con el cérvix. Típicamente se realiza linfadenectomía pélvica.
Clase III	Histerectomía radical abdominal; resección de tejido parametrial hasta la pared pélvica, los uretero son disecados hasta su inserción en el triángulo vesical, los ligamentos cardinales son reseçados hasta la pared pélvica, así como los ligamentos útero-sacros, y resección de 2 a 3 cm de vagina proximal (tercio proximal).
Clase IV	Histerectomía radical extendida; disección total del uretero del ligamento besico-uterino, resección de arteria vesical superior, y resección de los dos tercios proximales de vagina.
Clase V	Resección del uretero distal, o vejiga con reimplante del uretero.

ANEXO 3 Carta de Consentimiento informado

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: COMPARACION EN LA MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN PACIENTES CON CÁNCER CERVICOUTERINO ETAPA CLINICA TEMPRANA (IA2, IB1 Y IIA1) ASOCIADA AL TRATAMIENTO CON HISTERECTOMIA ABDOMINAL PIVER II y III ABIERTA VS LAPAROSCOPICA TRATADAS DE ENERO 2008 A JULIO 2013 EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA DE LA UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGÍA CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

Al ser una investigación retrospectiva de revisión de expedientes con riesgo menor que el mínimo no amerita carta de consentimiento, únicamente se utilizaran identificadores numéricos para guardar la confidencialidad de los pacientes.

ANEXO 4 Hoja de recolección de datos

FECHA:

NOMBRE DE LA PACIENTE:

EXPEDIENTE:

1.-EDAD:

2.- COMORBILIDADES: A) OBESIDAD B) HAS C) DM2

3.-ETAPA CLINICA AL MOMENTO DEL DIAGNOSTICO:

A) IA2

B) IB1 Lesión clínicamente visible menor o igual a 4 cm en su dimensión mayor.

C) IIA1 tumor menor de 4 cm con o sin extensión a fondos de saco, sin invasión parametrial

4.-SINTOMATOLOGIA:

A) ASINTOMATICA B) DOLOR C) HEMORRAGIA GENITAL ANORMAL

D) HEMORRAGIA POSTCOITO E) DESCARGA GENITAL

E) OTRO: _____

5.-EXAMEN DIAGNOSTICO:

A) CITOLOGIA CERVICAL B) COLPOSCOPIA

C) BIOPSIA

D) OTRO: _____

6.-TIPO HISTOLOGICO:

A) EPIDERMIOIDE B) ADENOCARCINOMA

D) OTRO: _____

7.-GRADO DE DIFERENCIACION:

A) BIEN DIFERENCIADO B) MODERADAMENTE DIFERENCIADO

C) POCO DIFERENCIADO

8.- FECHA DE HISTERECTOMIA RADICAL: _____

a) laparotomía (convencional) _____

b) laparoscópica _____

9.-SANGRADO TRANSOPERATORIO: A) MENOR A 500 ML B) MAYOR A 500 ML

10.-TIEMPO QUIRURGICO PROMEDIO: A) MENOS DE 5 HRS B) MAS DE 5 HRS

11.-COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS: A).- HEMORRAGIA B).-LESIÓN URETERAL

C).-LESIÓN VESICAL D).-LESIÓN A GRANDES VASOS E).- LESIÓN INTESTINAL

12.- COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS: A) FISTULAS URETERO VAGINALES

B) DISFUNCIÓN VESICAL C) LINFOCELES D) INFECCIÓN.

13.- ¿REQUIRIO TRANSFUSIÓN? A) SI B) NO

AGRADECIMIENTO.

***INICIE UN RETO DIFICIL, QUE LEJOS DE DUDAR E INTENTAR DESISTIR, ME HIZO
CRECER.***

***GRACIAS ETERNAS A LOS EJEMPLOS DE MI MADRE Y HERMANO, QUE NO CONOCEN
EL CANSANCIO NI EL FRACASO, DEMOSTRANDOME QUE LOS LIMITES ESTAN EN LA
MENTE, YA NUNCA PERDER MI VOLUNTAD.***

AHORA NO IMPORTA QUE TAN PRONUNCIADA SEA LA PENDIENTE... SIGO AVANZANDO.