



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE MEDICINA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O.D.**

**TESIS DE POSGRADO**

**ESTADO ACTUAL DE LA MORBIMORTALIDAD Y DE LOS FACTORES  
PRONÓSTICOS DE LAS HISTERECTOMÍAS RADICALES REALIZADAS EN LA  
UNIDAD DE TUMORES GINECOLÓGICOS DEL SERVICIO DE ONCOLOGÍA,  
PERIODO 2007 A 2011.**

**QUE PRESENTA:**

**DR. ARTURO ALONZO QUIRARTE**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA**

**ASESOR DE TESIS:**

**DR. ALFONSO TORRES LOBATÓN**

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA**

**HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO**

**CD.MX.**

**2012**



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO O. D.  
UNIDAD DE ONCOLOGÍA

**ESTADO ACTUAL DE LA MORBIMOTALIDAD Y DE LOS FACTORES  
PRONÓSTICOS DE LAS HISTERECTOMÍAS RADICALES REALIZADAS EN LA  
UNIDAD DE TUMORES GINECOLÓGICOS DEL SERVICIO DE ONCOLOGÍA,  
PERIODO 2007 A 2011.**

**TESIS**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA

**PRESENTA:**  
**DR. ARTURO ALONZO QUIRARTE**  
RESIDENTE DE GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA

**ASESOR:**

---

**DR. ALFONSO TORRES LOBATÓN**  
TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA DE  
LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO EN EL HGM O.D.  
MÉDICO ADSCRITO A LA UNIDAD DE TUMORES GINECOLÓGICOS  
DEL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO O.D.  
CONSULTOR TÉCNICO.

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>2. HIPÓTESIS</b>	<b>6</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>6</b>
<b>4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>6</b>
<b>5. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS</b>	<b>7</b>
<b>6. MARCO TEÓRICO</b>	<b>8</b>
<b>7. METODOLOGÍA</b>	<b>17</b>
<b>8. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b>	<b>18</b>
<b>9. RESULTADOS</b>	<b>20</b>
<b>10. ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	<b>26</b>
<b>11. CONCLUSIONES</b>	<b>28</b>
<b>12. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>29</b>

## **INTRODUCCIÓN.**

El cáncer ginecológico representa 40% de las neoplasias que se diagnostican en la mujer mexicana, siendo el cáncer de cérvix la principal neoplasia de origen ginecológico, llegando a representar el 62% de los diagnósticos por cánceres ginecológicos, que aquejan a la mujer mexicana. La epidemiología, al igual que la presentación clínica de alguna de estas enfermedades malignas, muestra características diferentes a las observadas en poblaciones de países altamente industrializados.

Mientras que en países como Estados Unidos, por ejemplo, el cáncer endometrial ocupa el primer lugar en las neoplasias malignas del aparato genital femenino, con más del 53% de los casos, y el cáncer de cérvix invasor representa menos del 14%.

La implementación en países desarrollados de campañas para la detección poblacional del cáncer de cérvix dio como resultado, en esas naciones, un descenso significativo de las tasas de mortalidad por dicho cáncer en los últimos 40 años y un incremento de las referentes al cáncer ovárico, con cifras que en Estados Unidos rebasan las observadas en lo relativo al cáncer endometrial y cervicouterino juntos.

En México, el porcentaje de mujeres de 25 a 64 años que se sometió a citología cervical, se incrementó de 33% en el año 2000 a 41.2% en 2006. Esta ampliación de pruebas de detección temprana ha permitido reducir la mortalidad en 26% en los últimos seis años, a pesar de que no se han alcanzado las coberturas del 80% alcanzadas en países desarrollados donde esta patología ha dejado de ser un problema de salud pública.

La mortalidad en los últimos 15 años bajó de manera importante: pasó de 25.3 en 1990, a 15.6 defunciones por cada 100,000 mujeres en el 2005, lo que representa un descenso promedio anual de 3.2%. Lamentablemente, el cáncer del cérvix, única neoplasia ginecológica que es susceptible de diagnosticarse precozmente mediante estudios de tamizaje, sigue siendo la causa del mayor número de

fallecimientos por cáncer en la mujer mexicana, solamente superado por el cáncer de mama.

La gravedad de esta información se a crecenta al reconocer que la enfermedad afecta a mujeres más jóvenes, a diferencia de lo que ocurre con otros cánceres, y que en promedio se pierden 10 años de vida para las pacientes que sucumben a causa del padecimiento.

Aunque se ha avanzado en el diagnóstico temprano del cáncer cervicouterino, en nuestros hospitales de alta especialidad, predominan aún las etapas avanzadas de la enfermedad, mismas que no son candidatas de tratamiento quirúrgico primario y a su vez son la causa de esos fallecimientos, situación que constituye un formidable reto para las autoridades del sector salud, quienes a la fecha, a pesar de contar con un mayor número de clínicas de displasias y de centros estatales de cáncer, aún encuentran distante el momento en que esta enfermedad deje de ser un problema de salud tan grave.

Si bien es cierto aún esta neoplasia se sigue diagnosticando en etapas clínicas avanzadas, las etapas clínicas Ib y IIa de cáncer cervicouterino representan el 13.8% de los cánceres de esta zona que se diagnostican en el servicio de Oncología del Hospital General de México de la Secretaría de Salud, estas pacientes son candidatas a Histerectomías radicales como tratamiento de elección, procedimiento que no está exento a morbilidad y mortalidad posoperatoria, presentándose con más frecuencia complicaciones urinarias, sobre todo la disfunción vesical .

En esta comunicación se muestran las principales complicaciones relacionadas a este procedimiento quirúrgico, a través del análisis de los últimos cinco años en la Unidad de Oncología del Hospital General de México, SS.

## **HIPÓTESIS.**

En los últimos años se ha logrado disminuir las complicaciones relacionadas con la histerectomía radical, esto debido al perfeccionamiento de la técnica quirúrgica, llegando a ser el porcentaje de estas complicaciones, equiparables a las reportadas en la literatura internacional.

## **JUSTIFICACIÓN.**

A pesar de que el cáncer cervicouterino se sigue diagnosticando en estadios invasores, el diagnóstico de las etapas clínicas tempranas, susceptibles a tratamiento quirúrgico se ha incrementado, por lo que estas pacientes son candidatas a tratamiento quirúrgico radical (Histerectomías radicales), y es la radicalidad del procedimiento quirúrgico la que está relacionada con las complicaciones intra y posoperatorias.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

En países desarrollados, el cáncer cervicouterino no representa un problema de salud pública ya que han logrado disminuir su incidencia y lo diagnostican en etapas tempranas y con tumores pequeños, por lo que la tendencia es ser cada día más conservador, logrando disminuir la frecuencia de histerectomías radicales tipo III. En México el cáncer cervicouterino ocupa el primer lugar de los cánceres del aparato genital femenino, diagnosticándose con más frecuencia en etapas invasoras, y asociadas a un mayor tamaño tumoral por lo que se tratan con histerectomías radicales, las cuales pueden tener muchas complicaciones asociadas.

## **OBJETIVO GENERAL.**

Conocer el estado actual, la frecuencia y las complicaciones de las histerectomías radicales realizadas en la Unidad de Tumores Ginecológicos del Servicio de Oncología en el periodo 2007-2011.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

1. Conocer la frecuencia con la que se hacen histerectomías radicales en el servicio de tumores ginecológicos en el periodo de estudio.
2. Describir las complicaciones transoperatorias, postquirúrgicas inmediatas y mediatas asociadas al procedimiento.

## **MARCO TEÓRICO.**

### **CÁNCER CERVICOUTERINO:**

En los Estados Unidos (EE.UU.) para este año, se estima que se presentarán 12,170 casos nuevos de cáncer invasivo del cuello uterino, y 4220 muertes, lo que representa aproximadamente el 14.3% de las muertes por cáncer de origen ginecológico en las mujeres.

Como ejemplo, la incidencia del cáncer de cuello uterino para los hispanos (14.2/100,000) es casi el doble que para los blancos no hispanos (7.3/100,000), y 3 por ciento de las muertes por cáncer en hispanos se deben al cáncer de cuello uterino. La incidencia del cáncer de cuello uterino es un 30 por ciento mayor en los afroamericanos (11,5 / 100.000) que en los blancos, con aproximadamente el doble de la mortalidad (5,0 frente a 2,4 / 100,000), lo que representa un 2 por ciento de las muertes por cáncer en las mujeres afroamericanas.

La incidencia global y las tasas de mortalidad son aún más dispares. Se ha producido una disminución del 75 por ciento en la incidencia y mortalidad del cáncer cervical en los últimos 50 años en los países desarrollados. En cambio, el cáncer de cuello uterino es la segunda causa más frecuente de morbilidad y mortalidad relacionada al cáncer entre las mujeres en los países en desarrollo. Para el 2010, en los países en desarrollo, se observaron 452,902 nuevos casos y 241,724 muertes, lo que corresponde a una tasa del 55 por ciento de mortalidad. Ochenta y tres por ciento de todos los casos de cáncer cervical en todo el mundo ocurren en países en desarrollo, lo que resulta en un riesgo acumulado de 1,5 por ciento de presentar cáncer cervical a la edad de 65 años.

Esta discrepancia se debe principalmente a la institución generalizada de programas de prevención en los países desarrollados, que son esencialmente

inexistentes en muchos países en desarrollo. Basado en un reciente meta- análisis del proceso de fallas de atención en la prevención del cáncer cervical, la historia de un pobre cribado era el factor principal: el 54 por ciento de las pacientes con cáncer invasivo de cuello uterino tenían antecedentes de un tamizaje inadecuado y el 42 por ciento nunca fue tamizada. Además, mientras que las pruebas citológicas cervicales son excelentes herramientas de detección de enfermedades preinvasoras, estudios muestran que la tasa de falsos negativos en pacientes con cáncer invasivo es relativamente alta: 11 a 33 por ciento en una serie de Europa del norte y EEUU.

Por lo tanto, una citología cervical negativa no puede excluir la enfermedad en un paciente con signos o síntomas de cáncer cervical.

La aparición de cáncer invasor del cuello uterino está relacionada con la edad, con una edad media al diagnóstico de 47 años en los Estados Unidos. En EEUU la incidencia del cáncer de cérvix en el periodo comprendido de 1995 a 1999, en las niñas menores de 20 años se documentó de 0 / 100,000 / año, llegando a 1.7/100,000 / año en mujeres de 20 a 24 años, y alcanzando un máximo de 16.5/100,000 / año en mujeres de 45 a 49 años. Sólo el 10 por ciento de los casos ocurren en mujeres de 75 años o más.

La probabilidad de desarrollar cáncer de cuello uterino por edad se calcula de 1 en 638 para las mujeres de 39 años y menores; de 1 en 359 para las mujeres de 40 a 59 años; 1 en 750 para las mujeres de 60 a 69 años, y 1 en 523 para las mujeres de 70 años y mayores, con un riesgo a lo largo de la vida de 1 en 142. La neoplasia intraepitelial cervical, adenocarcinoma y carcinoma de células escamosas del cuello uterino comparten factores de riesgo.

Ellos consisten en la aparición precoz de la actividad sexual, múltiples parejas sexuales, una pareja sexual de alto riesgo (por ejemplo, la actividad sexual promiscua, la exposición sexual a una pareja con infección por virus del papiloma humano), antecedentes de enfermedades de transmisión sexual (por ejemplo, Chlamydia trachomatis, virus del herpes simple), el tabaquismo, la alta paridad, la

inmunosupresión, bajo nivel socioeconómico, el uso prolongado de anticonceptivos orales, y la historia anterior de displasia de la vulva o vagina.

En contraste con el cáncer de células escamosas del cuello uterino, el tabaquismo no está asociado con un mayor riesgo de adenocarcinoma de cuello uterino en comparación con los no fumadores (RR de carcinoma de células escamosas en los fumadores 1,50, IC 95% 1.35-1.66, RR de 0,86 adenocarcinoma en los fumadores, 95 % CI 0,70-1,05).

Un reciente metaanálisis de 24 estudios epidemiológicos encontró que, entre las usuarias actuales de anticonceptivos orales, el riesgo de cáncer invasor del cuello uterino aumentó con el tiempo cada vez mayor de uso (RR 1.90 a partir de los 5 años de uso contra nunca haberlos usado). El riesgo declinó posterior a la suspensión del uso y en aquellas con más de 10 años de haber suspendido, el riesgo retornó al igual que las no usuarias.

En los Estados Unidos, la incidencia de cáncer cervical es 50 por ciento mayor en afroamericanos en comparación con las mujeres blancas, 66 por ciento mayor en los hispanos en comparación con las mujeres no hispana.

Los hombres circuncidados tienen menos riesgo de infección por VPH, incluidos aquellos con un historial de múltiples parejas sexuales.

Los adenocarcinomas, que incluyen mucinoso, endometriode, de células claras, y los tipos serosos, han ido en aumento en la incidencia desde los años 70, especialmente en mujeres menores de 35 años de edad.

El virus del papiloma humano (VPH) es fundamental para el desarrollo de la neoplasia cervical y puede ser detectado en el 99,7 por ciento de los cánceres de cuello uterino (12) (de células escamosas y el adenocarcinoma). Entre los más de 40 tipos de VPHs de la mucosa genital identificado, aproximadamente 15 se sabe que son oncogénicos. Los dos más comunes, el HPV 16 y 18, se encuentran en más del 70 por ciento de todos los cánceres de cuello uterino.

Sin embargo, la infección por VPH es muy común; más del 50 por ciento de las mujeres sexualmente activas adquieren el VPH al menos una vez a los 50 años de edad.

La mayoría de las infecciones por VPH son transitorias y el virus por sí solo no es suficiente para causar el cáncer cervicouterino. Cuando la infección por VPH persiste, el tiempo desde la infección inicial con la aparición de lesiones intraepiteliales de alto grado hasta el desarrollo a cáncer invasivo lleva un promedio de 15 años.

Básicamente, existen cuatro pasos importantes en el desarrollo del cáncer cervical:

- Infección del epitelio metaplásico en la zona de transformación por virus (VPH) oncogénicos.
- La persistencia de la infección por el VPH
- La progresión de un clon de células epiteliales de la infección viral persistente de lesiones precancerosas
- Desarrollo de un carcinoma invasor.

Los tipos histológicos de cáncer de cuello uterino se enumeran en la tabla 1.

Sobre la base de datos SEER, en EEUU los carcinomas de células escamosas representan aproximadamente el 70 por ciento de los cánceres de cuello uterino, el 25 por ciento son adenocarcinomas y 3 a 5 por ciento carcinomas adenoescamosos.

Los tumores adenoescamosos exhiben diferenciación glandular y escamosa. Ellos pueden estar asociados con un resultado más pobre que los carcinomas epidermoides o adenocarcinomas. Además, los carcinomas de células neuroendócrinas o pequeñas se pueden originar en el cuello del útero, pero son infrecuentes.

El rhabdomyosarcoma del cuello uterino es poco común, se presenta en adolescentes y mujeres jóvenes. El linfoma y el sarcoma de cuello uterino también son raros.

**Tabla 1. Histopatología del cáncer de cérvix.**

Carcinoma epidermoide.
De células grandes, queratinizante
De células grandes, no queratinizante
Carcinoma verrucoso.
Carcinoma de células transcisionales
Carcinoma similar al linfoepitelioma.
Adenocarcinoma
Tipo Endocervical (mucinoso)
Tipo Endometrioide
Tipo Intestinal
Células claras
Seroso
Mesonéfrico
Células en anillo de sello.
Adenoma maligno.
Adenocarcinoma villoglandular.
Carcinoma adenoescamoso
Carcinoma adenoideo quístico
Carcinoma de células pequeñas.
Carcinoma indiferenciado

*Adaptado de datos en: Ngan, HYS, Benedet, JL, Jones III, et al. Int J GynecolObstet 2000; 70:207.*

El cáncer cervicouterino en etapas clínicas tempranas es asintomático con frecuencia, lo que subraya la importancia de la detección. Los síntomas más comunes de presentación son los siguientes:

- Sangrado vaginal anormal
- sangrado postcoital
- Flujo vaginal que puede ser acuoso, mucoso o purulento y maloliente

El flujo vaginal puede confundirse con cervicitis severa, especialmente si la mujer es joven y la citología de cuello uterino muestra una inflamación grave, que es un hallazgo frecuente en los tumores malignos. El dolor pélvico o la región lumbar, que puede irradiarse a lo largo de la parte posterior de las extremidades inferiores, puede ocurrir con la enfermedad avanzada. Síntomas intestinales o urinarios, relacionados con presión a nivel pélvico, hematuria, rectorragia, o pérdida vaginal de orina o heces, son poco frecuentes y sugieren enfermedad avanzada.

La mayoría de las mujeres con cáncer invasivo del cuello uterino tiene una lesión cervical visible, sin embargo, su presentación puede variar de un cuello uterino de apariencia normal, a un cuello uterino excesivamente anormal que es sustituido en su totalidad con el tumor.

El cáncer cervical por lo general se origina en la zona de transformación. La lesión puede manifestarse como una ulceración superficial, un tumor exofítico en el exocérvix, o infiltración del endocérvix. Los tumores endofíticos pueden dar lugar a un cérvix, indurado, en forma de tonel. Entre los adenocarcinomas cervicales, aproximadamente la mitad son exofíticos, otros se ulceran, y aproximadamente 15 por ciento no tienen ninguna lesión visible ya que el carcinoma se encuentra dentro del conducto cervical.

El cáncer cervical puede diseminarse por extensión directa en el cuerpo uterino, la vagina, parametrios, cavidad peritoneal, vejiga o recto, y por diseminación linfática o hematológica.

En un amplio estudio retrospectivo se confirma un patrón de distribución variable del primer sitio de metástasis ganglionar; siendo para el grupo de la íliaca externa

(43%), obturador (26%), parametrial (21%), ilíaca común (7%), presacro (1%), y para aórtica (1%).

El riesgo de metástasis en los ganglios linfáticos se incrementa al aumentar la profundidad de la invasión, según la etapificación de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), para la Etapa Clínica IA1 (microinvasión de 1 a 3 mm) 0,6% y para la Etapa Clínica IA2 (microinvasión de 3 a 5 mm) 7% .

El riesgo de afección ganglionar para aórtica aumenta a medida que aumenta localmente la enfermedad. El involucro de los ovarios por extensión directa del cáncer de cuello uterino es poco común, las metástasis de ovario ocurren en aproximadamente el 0,5% de los carcinomas de células escamosas y el 1,7 por ciento de los adenocarcinomas (21). Los sitios más comunes de diseminación hematógena son los pulmones, el hígado, hueso, intestino, glándulas suprarrenales; bazo y cerebro son los sitios menos frecuentes.

En lo que respecta al diagnóstico, las mujeres con una lesión sumamente visible, un diagnóstico de sospecha de cáncer debe ser confirmada por biopsia en sacabocados de la lesión. Sin lesión visible y las que sólo tienen una citología cervical anormal, deben someterse a una colposcopia con biopsia dirigida. La conización es necesaria si la colposcopia es inadecuada. Se deben inspeccionar y palpar cuidadosamente el cérvix y la vagina, para la identificación de un tumor o la extensión vaginal subepitelial. El examen rectovaginal permite la mejor valoración del tamaño del tumor y la participación de los parametrios. La palpación del hígado y los ganglios inguinales y supraclaviculares linfáticos es importante para detectar enfermedad metastásica. Se aceptan como estudios complementarios una telerradiografía de tórax, ultrasonido renal, cistoscopia y/o rectosigmoidoscopia.

Las opciones de tratamiento incluyen cirugía y radioterapia. La intervención quirúrgica y la radioterapia definitiva con quimioterapia son alternativas apropiadas para el cáncer de cérvix en etapas tempranas, incluyendo la etapa IIA de la FIGO. Importante considerar que las pacientes con etapas clínicas tempranas tratadas con cirugía y que tienen tumores con factores de riesgo para recurrencia deben recibir quimioterapia adyuvante y/o radioterapia.

Dado que en la actualidad el cáncer Cervicouterino invasor temprano es la neoplasia invasora que se diagnostica más frecuentemente en algunos centros oncológicos del país, que atienden a población abierta, esto hace más factible la realización de procedimientos quirúrgicos radicales, siendo el tratamiento quirúrgico estándar aceptado para lesiones menores de 4 cm (EC IB1 y IIA1), la histerectomía radical clase III de Piver y Rutledge. La cual consiste en la resección completa de los ligamentos cardinales y uterosacros, con el contenido ganglionar paracervical y parametrial, mediante disección ureteral hasta la vecindad de su entrada a la vejiga urinaria, realizando resección de las ramas anteriores del plexo hipogástrico, conservando la arteria vesical superior. Este procedimiento está asociado a mayor morbilidad posoperatoria, principalmente complicaciones urinarias, sobre todo disfunción vesical.

En un estudio realizado en nuestra institución por el Dr Morales y cols, quien a través de un mapeo centelleográfico para la detección del ganglio centinela, demostró ausencia de la captación a nivel de ganglios parametriales en aquellas lesiones IB1  $\leq$  2cm. Es por esta razón que en nuestra institución y apoyados por este estudio, se realizan histerectomías radicales modificadas ( Clase II de Piver y Rutledge), logrando de esta manera una disminución considerable de la morbilidad posoperatoria relacionadas con el procedimiento quirúrgico.

En el siguiente cuadro se presentan los diferentes tipos de histerectomías según Piver, Rutledge y Smith.

<b>Clase</b>	<b>Tipo</b>	<b>Indicaciones</b>	<b>Márgenes</b>
I	Extrafascial	Estadio IA1 sin PVL.	No Escisión de parametrios, sin movilización de la uretra.
II	Radical Modificada (Histerectomía Ampliada)	Estadio IA1 con PVL, IA2. IBI < 2CM.	Margen de 1 cm de vagina, resección de la porción medial del parametrio, así como arteria uterina.
III	Radical (Piver III, Meigs)	IA1 c/ PVL, IA2 , IBI, IIA.	1/3 de vagina, totalidad de ligamento útero – sacro, arteria uterina en su origen.
IV	Radical (Histerectomía Extensa)	Enf. Recurrente. < 2 cm. Neoplasias Local Avanzado con QT de inducción.	3/4 de vagina , se sacrifica arteria vesical superior , disección del tejido periureteral
V	Radical (Exenteración)	Enf. Recurrente Centrales , QT inducción Protocolo	Resección segmento distal de uréter , porción afectada de la vejiga

## **METODOLOGÍA.**

### **Tipo y diseño del estudio**

Se realiza un estudio retrospectivo, descriptivo, de corte transversal.

### **Población y tamaño de la muestra:**

La población son todas las mujeres con diagnóstico de cáncer cervicouterino que acudieron a tumores ginecológicos y la muestra la constituyen todas las mujeres con diagnóstico de cáncer cervicouterino etapa clínica Ia2, Ib1 y IIa1 confirmado con biopsia y tratado con histerectomía radical en el periodo 2007 a 2011.

### **Criterios de inclusión:**

1. Diagnóstico confirmado de cáncer
2. Etapas clínicas tempranas
3. Pacientes tratadas con histerectomía radical

### **Criterios de exclusión:**

Expediente clínico incompleto o depurado.

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

VARIABLES	FORMA DE MEDIRLAS
EDAD	≤ 19 AÑOS 20-30 AÑOS 31-40 AÑOS 41-50 AÑOS 51-60 AÑOS ≥61 AÑOS
REPORTE HISTOPATOLÓGICO	CARCINOMA ESCAMOSO DE CERVIX ADENOCARCINOMA DE CERVIX CARCINOMA NEUROENDOCRINO DE CERVIX
ETAPA FIGO 09	IA1 IA2 IB1 IIA1
FECHA DE DIAGNÓSTICO	
TIPO DE TRATAMIENTO	HISTERECTOMIA RADICAL TIPO II HISTERECTOMIA RADICAL TIPO III
TIEMPO DE CIRUGIA	<3 HRS 3-5 HRS
LIGADURA VESICAL SUP DE	TIPO II SI NO TIPO III SI NO
SANGRADO	<500 ML 501-1000 1001-2000 2001-3000 >3000
COMPLICACIONES	HEMORRAGIAS INFECCIÓN DE HERIDA QUIRÚRGICA ABSCESO PÉLVICO SEPSIS LESIONES DE VEJIGA LESIONES DE URETEROS LESIONES INTESTINALES EMBOLISMO PULMONAR LINFOCELES FÍSTULAS INCONTINENCIA URINARIA

ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA	2 DIAS 3-4 DIAS 4-6 DIAS 7 -8DIAS 9-10 DIAS >10 DIAS
REPORTE HISTOPATOLOGICO	NUMERO DE GANGLIOS RESECADOS <6 6-10 >10 GANGLIOS CON METASTASIS SI NO TUMOR EN BORDES SI NO TUMOR EN PARAMETRIOS SI NO ILV SI NO
ADYUVANCIA	NINGUNA RT QT RT/QT CONCOMITANTE
PERSISTENCIA	SI NO
RECURRENCIA	SI NO
TIEMPO DE RECURRENCIA	1 MES – 1 AÑO 1-2 AÑOS >2 AÑOS
TRATAMIENTO RECURRENCIA/ PERSISTENCIA	CIRUGIA RT QT
PERIODO DE SEGUIMIENTO	0-6 MESES 6 MESES A 1 AÑO 1-2 AÑOS 2-5 AÑOS
ESTADO DE LA ULTIMA CONSULTA	SIN ACTIVIDAD TUMORAL CON ACTIVIDAD TUMORAL

**Procedimiento:**

Los datos se extraen del expediente clínico y se plasman en una ficha de recolección de datos diseñada para este estudio, luego se vaciaron en un programa estadístico para el análisis de los mismos.

**RESULTADOS.**

Se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo de las variables de interés para el presente estudio.

**DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:**

Se analizó una muestra de 122 pacientes, la edad mínima fue de 25 años y la mayor fue de 74 años, con una edad media de 44 años, las cuales fueron sometidas a Histerectomías clases II y III, y se distribuyeron de la siguiente manera (Cuadro1), el tipo histológico fue el epidermoide en el 74.6%, y el adenocarcinoma en el 25.4% de los casos.

**Cuadro1. Distribución de las histerectomías Radicales**

<b>Histerectomías</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
Clase II	97	79.5
Clase III	25	20.5
Total	122	100
<b>Edad</b>		
21 – 30	8	6.55
31 – 40	35	28.70
41 – 50	45	36.89
51 a más	34	27.86
Total	122	100
Edad promedio: 44 años		
Ca epidermoides	91	74.6%
Adenocarcinomas	31	25.4%

Al evaluar el tipo de procedimiento quirúrgico, se observó que la histerectomía clase II fue la más empleada con el 79.5%, las clase III en el 20.5%. La distribución por etapas clínicas se presenta en el cuadro 2.

En cuanto a la duración de la cirugía se obtuvo un mínimo de 2 horas y 30 min, y un máximo de 5 horas y media, con un promedio de 3 horas y 10 min. La cantidad mínima de pérdida sanguínea fue de 100ml y el máximo de 1800ml, en promedio se obtuvo una pérdida de 516ml.

**Cuadro 2. Distribución de procedimientos por etapas clínicas**

Etapa Clínica	Histerectomías		Total
	Clase II	Clase III	
IA2	5	0	5
IB1	92	21	113
< 1cm	21	0	21
1 – 2cm	36	4	40
>2cm	35	17	52
IIA1	0	4	4
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>25</b>	<b>122</b>
Días de estancia promedio: 4.2 días			

En general, las complicaciones intraoperatorias se presentaron en el 3.28% de los casos, y correspondieron a 3 lesiones ureterales y una lesión del nervio obturador. Las complicaciones posoperatorias se presentaron en el 21.3%, presentándose con más frecuencia la anemia en el 12.3% de los casos, seguida de los linfquistes en el 3.3%. Las complicaciones urinarias únicamente se presentaron en las Histerectomías clases III, y la disfunción urinaria fue la más frecuente con 3 casos y fistulas urinarias en 2 casos. En el cuadro 3 y 4, se presentan las complicaciones intraoperatorias y posoperatorias, de acuerdo al tipo de histerectomía realizada.

**Cuadro 3. Histerectomías radicales Clase II, complicaciones**

<b>Complicaciones Intra operatorias</b>		
Lesión ureteral	2/97	2.06%
Lesión del nervio obturador	1/97	1.03%
<b>Total</b>	<b>3/97</b>	<b>3.09%</b>
<b>Complicaciones posoperatorias</b>		
Anemia	7/97	7.22%

Linfoquistes	3/97	3.09%
Infección de herida quirúrgica	1/97	1.03%
Disfunción vesical	0/97	0.00%
Fístula ureterovaginal	0/97	0.00%
Fístula vesicovaginal	0/97	0.00%
<b>Total</b>	<b>11/97</b>	<b>11.34%</b>

#### Cuadro 4. Histerectomía radical clase III, complicaciones

<b>Complicaciones Intra operatorias</b>		
Lesión ureteral	1/25	4%
<b>Total</b>	<b>1/25</b>	<b>4%</b>
<b>Complicaciones posoperatorias</b>		
Anemia	8/25	32%
Linfoquistes	1/25	4%
Infección de herida quirúrgica	1/25	4%
Disfunción vesical	3/25	12%
Fístula ureterovaginal	1/25	4%
Fístula vesicovaginal	1/25	4%
<b>Total</b>	<b>15/25</b>	<b>60%</b>

De acuerdo al reporte histopatológico, las metástasis ganglionares se presentaron en 8 pacientes, lo que representó el 6.56%, siendo relacionadas con el tamaño tumoral, aunque en este estudio se presentaron 2 pacientes con metástasis ganglionares en tumores menores de 2 cm.

Estos hallazgos también incluían la infiltración linfocelular que se presentó en 25 pacientes, seguida de la invasión estromal en 20 casos, y en menos frecuencia se presentó tumor en bordes y a nivel parametrial los cuales se presentaron cada uno de ellos con 4 casos.

**Cuadro 5. Histerectomía radical clase II**

<b>Etapa Clínica</b>	<b>Metástasis Ganglionar</b>	<b>Sin metástasis ganglionar</b>	<b>Total</b>
<b>IA2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>IB1</b>	<b>3 (2.06%)</b>	<b>89</b>	<b>92</b>
< 1cm	0	22	22
1 – 2 cm	2 (2.12%)	49	51
>2cm	1 (1.28%)	18	19
<b>IIA1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>3 (3.19%)</b>	<b>94</b>	<b>97</b>

**Cuadro 6. Histerectomía radical clase III**

<b>Etapa Clínica</b>	<b>Metástasis Ganglionar</b>	<b>Sin metástasis ganglionar</b>	<b>Total</b>
<b>IA2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>IB1</b>	<b>4 (22.2%)</b>	<b>16</b>	<b>20</b>
< 1cm	0	0	0
1 – 2 cm	0	2	2
>2cm	4 (22.2%)	14	18
<b>IIA1</b>	<b>1 (20%)</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Total</b>	<b>5 (20%)</b>	<b>16</b>	<b>25</b>

**Cuadro 7. Histerectomías radicales clase II y III, factores pronósticos.**

<b>Etapa Clínica</b>	<b>Ganglios metastásicos</b>	<b>Ganglios sin metástasis</b>	<b>Total de Ganglios</b>
<b>IA2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>IB1</b>	<b>7 (6.25%)</b>	<b>105</b>	<b>112</b>
< 1cm	0	22	22
1 – 2 cm	2 (1.78%)	51	53
>2cm	5 (13.51)%	32	37
<b>IIA1</b>	<b>1 (20%)</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Total</b>	<b>8 (6.56%)</b>	<b>114</b>	<b>122</b>

En este estudio después de la cirugía se otorgó radioterapia a 30 pacientes lo que representó el 24.6%, y quimioterapia concomitante en 16 pacientes (13.1%), y en la mayor parte de los casos fue por infiltración linfovascular, invasión estromal de 10mm o más, el estado ganglionar, tumor en bordes e invasión parametrial.

Se observó que la evolución sin evidencia de enfermedad a los 29.7 meses de seguimiento fue superior al 98% en las diferentes etapas clínicas, al igual que cuando se realiza el análisis de acuerdo a la variante histológica, y a pesar de la presencia de los diversos factores de riesgos la evolución sin evidencia de enfermedad fue superior al 96%.

**Cuadro 8. Histerectomías radicales clases II y III, factores pronósticos**

Evolución sin actividad tumoral						
Factor	Histerectomía clase II		Histerectomía clase III		Total	
	No	%	No	%	No	%
EC IA1	5/5	100	0	0	5/5	100
IB1	91/92	98.9	20/21	95.2	111/113	98.2
IIA1	0	0	4/4	100	4/4	100
Epidermoides	70/71	98.6	20/20	100	90/91	98.9
Adenocarcinomas	25/26	96.1	5/5	100	30/31	96.8
Media de seguimiento: 29.7 meses						

**Cuadro 9. Hallazgos clínico-patológicos. Evolución sin enfermedad.**

Hallazgos	Pacientes	Porcentaje
Infiltración linfovascular	24/25	96
Infiltración estromal profunda	19/20	95
Tumor en bordes	4/4	100
Afección parametrial	4/4	100
Metástasis ganglionar	8/8	100
Media de seguimiento: 29.7 meses.		

Del total de la muestra, se presentaron 4 casos con recurrencia, (3.28%), de los cuales 3 fueron locales (2.46%), y uno a distancia (0.8%). De ellas 3 fueron Ca epidermoides y un adenocarcinoma. La que presentó metástasis a distancia tuvo una variante epidermoide.

**Cuadro 10. Histerectomías radicales, desarrollo de recurrencias**

Recurrencias	Histerectomía clase II		Histerectomía clase III	
	No	%	No	%
Locales	2/97	2	1/25	4
Sistémicas	1/97*	1	0/25	0

\*Inicialmente la paciente desarrolló recurrencia local, y las metástasis se presentaron en hígado, ganglios paraaórticos, inguinales y músculo psoas.

Durante el seguimiento, el 73.77% de las pacientes que se mantienen en vigilancia se encuentran sin datos de actividad tumoral, 2 pacientes se encuentran vivas con datos de actividad tumoral. 24.59% de las pacientes abandonaron el seguimiento, sin datos de actividad tumoral al momento de la última valoración.

**Cuadro 11. Histerectomías radicales, seguimiento**

Factor	No	%
Vivas sin actividad tumoral	90/122	73.77
Abandono de seguimiento	30/122	24.59
Vivas con actividad tumoral	2/122	1.64

Media de seguimiento: 29.7 meses.

## **ANÁLISIS DE RESULTADOS.**

En nuestro país el cáncer cervicouterino es la segunda causa de muerte por cáncer en la mujer, solo superada por el cáncer de mama, y la principal causa de muerte por cáncer ginecológico. Lo que ha demostrado que a pesar de los esfuerzos por lograr detectarlo de manera oportuna, esta neoplasia aún se sigue detectando en etapas clínicas invasoras.

Los datos presentados en este estudio, desde el punto de vista clínico y epidemiológico concuerdan con lo reportado en la literatura internacional. La edad promedio de presentación fue de 44 años, y la variante histológica que se presenta con mayor frecuencia fue el epidermoide con el 74.6% de los casos, si bien es cierto, en este estudio los adenocarcinomas se presentaron en el 25.4%, este dato es similar a lo reportado por Hildesheim A et al, donde se ha visto un incremento de este tipo histológico en los EEUU en las últimas dos décadas. Este hallazgo tiene diferencia a lo reportado a nivel local, por un estudio realizado previamente por el Dr. Torres Lobatón, quien encontró una frecuencia del 8%.

Se observó que la evolución sin evidencia de enfermedad a los 29.7 meses de seguimiento fue superior al 98% en las etapas clínicas analizadas, estos hallazgos son similares a lo que reporta la literatura donde la supervivencia a 5 años es superior al 90% para las etapas clínicas I.

Cuando se analizó la evolución sin evidencia de enfermedad de acuerdo al tipo histológico, y a pesar de que estuvieron presente los diversos factores adversos, la evolución sin evidencia de enfermedad fue superior al 96% independientemente del tipo histológico, estos hallazgos son similares a lo reportado por la literatura internacional, donde se determina que el pronóstico y el tratamiento quirúrgico son similares, y que no hay diferencias significativas en la supervivencia cuando se comparan los adenocarcinomas con los carcinomas epidermoides en estadios clínicos tempranos.

Como era de esperarse, las complicaciones postoperatorias se presentaron con mayor frecuencia en las histerectomías clases III, esto debido a la mayor radicalidad que implica el mismo procedimiento quirúrgico. Aunque las complicaciones intraoperatorias se presentaron en igual porcentaje para ambos procedimientos quirúrgicos.

En general las complicaciones intraoperatorias se presentaron en el 3.28% de los casos, y correspondieron a 3 lesiones ureterales y una lesión del nervio obturador. Las complicaciones posoperatorias se presentaron en el 21.3%, presentándose

con más frecuencia la anemia en el 12.3% de los casos, seguida de los linfocitos en el 3.3%. Las complicaciones urinarias y la disfunción vesical únicamente se presentaron en las histerectomías clase III, la disfunción vesical fue la más frecuente con 3 casos (3.4%) y las fístulas urinarias en 2 casos (1.64%), hallazgos similares a lo reportado en la literatura internacional, donde se presentan la disfunción vesical en el 4% de los casos y las fístulas urinarias en el 3%.

La presencia de metástasis ganglionares, tumor en bordes quirúrgico y tumor parametrial, así como invasión linfovascular e invasión estromal profunda son indicaciones suficientes para la administración de radioterapia y/o el uso de quimioterapia concomitante, elementos que al igual que lo recomendado en la literatura son también tomados en cuenta por el servicio de Radioncología y Oncología médica de nuestra institución.

El análisis global de los resultados mostró una evolución a 29.7 meses sin evidencia de enfermedad en el 98.36% de los casos, las recurrencias se presentaron en el 3.28% y solamente dos pacientes 1.64%, se encuentran en seguimiento con datos de actividad tumoral.

## **CONCLUSIONES.**

En la actualidad solo el 20 % de las pacientes candidatas a histerectomía radical, se les realiza una histerectomía clase III, esto es debido al tamaño tumoral, ya que el 75% de las pacientes cursan con lesiones tumorales de 2 o menos centímetros.

El 25 % de las pacientes postoperadas requirieron tratamiento adyuvante con radioterapia y/o quimioterapia concomitante, esto es debido a que estas pacientes presentaron factores pronósticos adversos en el reporte definitivo de patología.

El 74.5% de las pacientes operadas se mantiene en seguimiento sin evidencia de actividad tumoral, el 25 % restante abandonó el seguimiento sin evidencia de actividad tumoral, la mayoría de las pacientes abandonó el seguimiento en los 12 primeros meses consecutivos a la cirugía.

En esta serie de pacientes se demostró fracaso del tratamiento en 4 de las 122 pacientes operadas, todas ellas presentaron factores pronósticos adversos en el reporte definitivo de patología.

No se encontraron diferencias en la evolución de las pacientes con reporte histopatológico de carcinoma epidermoide, en relación a las pacientes con reporte histopatológico de adenocarcinoma.

Los resultados muestran que la mortalidad y las complicaciones mayores relacionadas a estos procedimientos quirúrgicos radicales, no se presentaron en este estudio, lo cual nos indica la seguridad en la realización de estos procedimientos, con una morbilidad razonable.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

- 1.- Cáncer Ginecológico. Diagnóstico y tratamiento. Alfonso Torres Lobatón. Mc Graw Hill. 2004.
- 2.- Cáncer ginecológico, magnitud del problema clínico. Unidad de Oncología, Hospital General de México, S.S. 1983-1984.
3. Morales P y Colaboradores. Evaluación del ganglio centinela en el cáncer Cervicouterino Ib1 tratado con cirugía radical. Gamo Vol 6 Num. 2, abril 2007.
- 4.- DisaiaCreasman. Oncología ginecológica clínica. Edit Mosby, séptimaed, 2007.
- 5.- Globocan 2008,IARC-9.7.2010
- 6.-Statistics cancer. Ca cancer J clin 2012; 62:10-29
- 7.- Spence, AR, Goggin, P, Franco, EL. Process of care failures in invasive cervical cancer: systematic review and meta-analysis. Prev Med 2007; 45:93. 6.-  
[seer.cancer.gov/csr/1973\\_1999/overview/overview14.pdf](http://seer.cancer.gov/csr/1973_1999/overview/overview14.pdf).
- 8.-Berrington, Gonzalez A. Comparison of risk factors for invasive squamous cell carcinoma and adenocarcinoma of the cervix: collaborative reanalysis of individual data on 8,097 women with squamous cell carcinoma and 1,374 women with adenocarcinoma from 12 epidemiological studies. Int J Cancer 2007; 120:885.
- 9.- Appleby, P, Beral, V, Berrington de, Gonzalez A, et al. Cervical cancer and hormonal contraceptives: collaborative reanalysis of individual data for 16,573 women with cervical cancer and 35,509 women without cervical cancer from 24 epidemiological studies. Lancet 2007; 370:1609.
- 10.-Saraiya, M, Ahmed, F, Krishnan, S, et al. Cervical cancer incidence in a prevaccine era in the United States, 1998-2002. Obstet Gynecol 2007; 109:360.
- 11.-Castellsague, X, Bosch, X, Munoz, N, et al. Male circumcision, penile human papillomavirus infection, and cervical cancer in female partners. N Engl J Med 2002; 346:1105. 11.-Kurman, RJ, Norris, HJ, Wilkinson, EJ. Atlas of tumor pathology: Tumors of the cervix, vagina, and vulva. Third series.Armed Forces Institute of Pathology, Washington, DC 1992.
- 12.- Collins, Y, Einstein, MH, Gostout, BS, et al. Cervical cancer prevention in the era of prophylactic vaccines: A preview for gynecologic oncologists. GynecolOncol 2006; 102:552.

13.-Schiffman, M, Castle, PE, Jeronimo, J, et al. Human papillomavirus and cervical cancer. *Lancet* 2007; 370:890. 16.- SEER data for 2000-2004. <http://seer.cancer.gov/> (accessed December 11,2007).

14.- 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 ClinOncol* 2002; 20:688.

15.- Bader, AA, Winter, R, Haas, J, Tamussino, KF. Where to look for the sentinel lymph node in cervical cancer. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 197:678.

16.-Sevin, BU, Nadji, M, Averette, HE, et al. Microinvasive carcinoma of the cervix. *Cancer* 1992; 70:2121.

17.- Hildesheim A et al. Etiology and prevention of cervical adenocarcinoma. *J Nat Cancer Institute*; 2006. 98:292-293.