



**SECRETARIA DE SALUD  
HOSPITAL JUÁREZ DE  
MÉXICO**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

---

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN

CIRUGÍA ONCOLÓGICA

***TRATAMIENTO DEL CANCER CERVICOUTERINO LOCALMENTE  
AVANZADO CON TELETERAPIA E HISTERECTOMIA COMPLEMENTARIA EN  
EL SERVICIO DE ONCOLOGIA DEL HOSPITAL JUAREZ DE MÉXICO, UNA  
EXPERIENCIA DE 5 AÑOS***

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

PRESENTA

DRA. ANAIT ABAD SOLARES

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN

CIRUGÍA ONCOLÓGICA

DIRECTOR DE TESIS

DR. FRANCISCO M GARCIA RODRIGUEZ

2009





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.

2008

**TRATAMIENTO DEL CANCER CERVICOUTERINO LOCALMENTE  
AVANZADO CON TELETERAPIA E HISTERECTOMIA COMPLEMENTARIA  
EN EL SERVICIO DE ONCOLOGIA DEL HOSPITAL JUAREZ DE MÉXICO,  
UNA EXPERIENCIA DE 5 AÑOS**

Dra. Anait Abad Solares

Vo. Bo.

DR. LUIS DELGADO REYES

---

Jefe de Enseñanza

Vo. Bo.

DR. FRANCISCO M GARCIA RODRIGUEZ

---

Profesor Titular del Curso de Especialización

en Cirugía Oncológica

Director y Asesor de Tesis

# DEDICATORIA

A mi madre Lucila por su amor, la paciencia, confianza que siempre tuvo y que llevó en mi memoria y siempre estará presente

A mi padre y hermanos por su amor incondicional, paciencia, cuidado y esfuerzo que realizaron a mi lado en todo momento.

A Juan Manuel por su amor y apoyo incondicional a pesar de las circunstancias.

A mis profesores del curso que hicieron posible la enseñanza teórico-práctica durante estos tres años.

MUCHAS GRACIAS.

## **ÍNDICE**

<b>Introducción</b>	<b>6</b>
<b>Objetivo General</b>	<b>20</b>
<b>Hipótesis</b>	<b>21</b>
<b>Justificación</b>	<b>22</b>
<b>Material y Métodos</b>	<b>23</b>
<b>Resultados</b>	<b>27</b>
<b>Discusión de resultados</b>	<b>41</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>48</b>
<b>Anexo1</b>	<b>50</b>
<b>Anexo 2</b>	<b>51</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>54</b>

## INTRODUCCIÓN

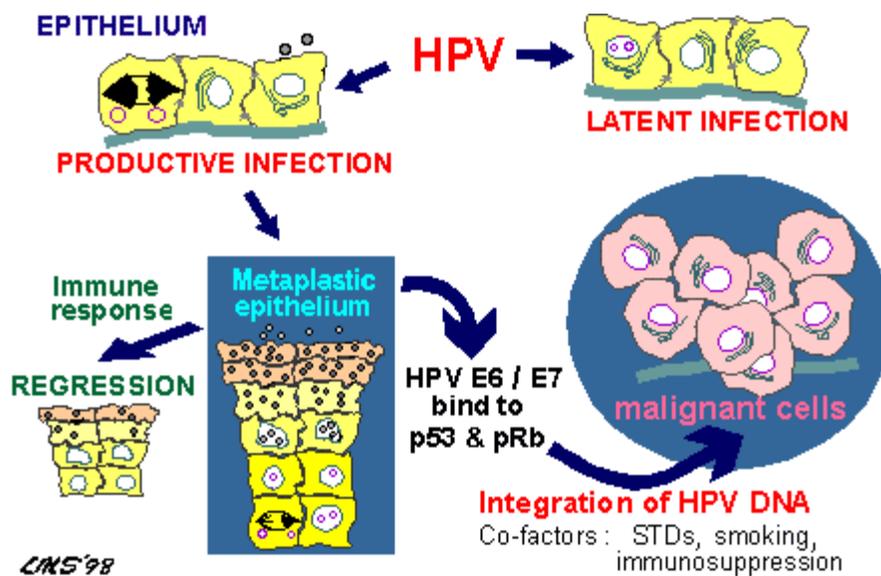
El cáncer cervicouterino tiene el primer lugar en incidencia de mortalidad causada por tumores malignos del aparato genital femenino. Representa el 15% de todos los tumores malignos.(1)En México es la primera causa de muerte, durante el período de 1990 a 2004 se reportaron un total de 48, 761 defunciones por cáncer cervicouterino, lo que representó un promedio de 12 mujeres fallecidas cada 24hrs con un crecimiento anual de 0.76%

La edad promedio de presentación es de 51.4años con rangos de edad de 30-39años y 60-69años, con tendencia hacia el aumento de etapa conforme la edad avanza, lo que sugiere que las mujeres mayores no se someten a detección con tanta frecuencia como las jóvenes. Otros factores de riesgo se encuentra el primer coito a edades tempranas, varias parejas sexuales y el nivel socioeconómico que está relacionado con pobreza relativa, matrimonio precoz, y parto juvenil. Los países en vías de desarrollo no cuentan con muchas instituciones disponibles para la detección de mujeres asintomáticas; las actitudes culturales y la falta de educación pública también obstaculizan el diagnóstico temprano.(1)

Infección por microorganismos como virus de papiloma humano estos es más frecuente en personas con múltiples parejas sexuales o cuya pareja las ha tenido. El virus del papiloma humano es un virus de DNA de cadena doble, encerrados en una cápside proteica icosaédrica, y su genoma consiste en DNA circular de cadena doble con cerca de 7900 pares de bases nucleotídicas. Los genomas de HPV se unen en forma covalente o se integran en los cromosomas del huésped como se aprecia en algunas lesiones NIC de grado alto y con mayor frecuencia en cáncer invasor cervical. La integración se realiza mediante los genes tempranos E1 y E2 que regulan la expresión génica viral, y los genes tardíos L1 y L2 cuyas secuencias están muy conservadas entre todos los papilomavirus, y codifican las proteínas comunes de la cápside.  
(2)

Los tipos virales de alto riesgo son: 16, 18, 45,56; de riesgo intermedio 31,33,35,39,51, 52,55,58,59,66; y de bajo riesgo 6, 11, 26, 42, 44, 54, 70, 73.(2)

La exposición a los tipos virales de alto riesgo en presencia de actividad de cofactor, pueden desviar el proceso metaplásico por la vía neoplásica. Las lesiones NIC 3 conforman una población homóloga de lesiones aneuploides, casi todas relacionadas con HPV oncógenos y son precursoras genuinas de cáncer. El tiempo de tránsito hasta el cáncer invasivo es variable: toma desde tan sólo 12 a 18 meses o hasta varios decenio.(2)

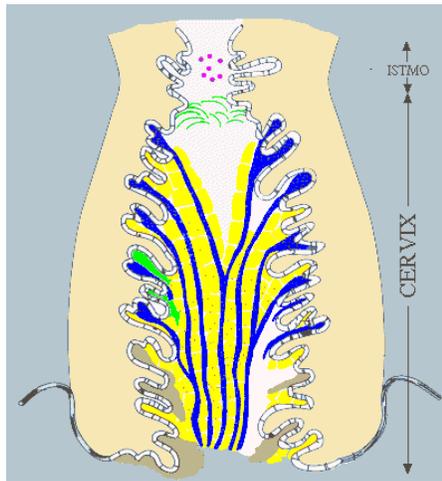


Tabaquismo es un factor de riesgo demostrado para carcinoma cervical debido a que interacciona con el virus del papiloma humano, este influye en la inmunidad epitelial porque disminuye la cantidad de células de Langerhans presentadoras de antígeno en el epitelio genital. Esta deficiencia inmunológica local podría favorecer la persistencia viral, lo que contribuye a la transformación maligna. (2)

## ANATOMIA

El cuello uterino o cérvix es un segmento cilíndrico y estrecho del útero; penetra en la vagina a través de su pared anterior y se sitúa, perpendicular a ella. Mide de 2 a 4 cm de longitud es contiguo con el segmento inferior del cuerpo uterino. El punto de unión del útero y el cuello se llama istmo, y esta área coincide con una ligera constricción de la luz. Se relaciona anteriormente con la vejiga y lateralmente conectado con el ligamento ancho y el parametrio (a través del cual obtiene su aporte sanguíneo). La porción intravaginal inferior del cuello uterino, un segmento libre que se proyecta hacia la cavidad vaginal, está recubierta de mucosa; el cuello se abre en la cavidad vaginal a través del orificio externo. El canal cervical se extiende desde el orificio externo anatómico hasta el orificio interno. El orificio interno histológico se localiza en la zona de transición de las glándulas endocervicales a las endometriales. La porción intravaginal del cuello (portio vaginalis, exocervix) se recubre de epitelio escamoso estratificado esencialmente idéntico al epitelio vaginal. La mucosa del endocervix se dispone en forma de pliegues ramificados (plicae palmatae) y presenta un epitelio cilíndrico. El estroma del cérvix se compone de tejido conectivo con fibras musculares estratificadas y tejido elástico.

El epitelio escamoso estratificado de la portio vaginalis se compone de varias capas convencionalmente denominadas basal, parabasal, intermedia y superficial. La capa basal consiste en una única hilera de células y se apoya sobre una delgada membrana basal. Es la capa donde se producen las mitosis activas. La capa parabasal e intermedia juntas constituyen la capa de células espinosas, análoga a la que existe en la epidermis. El grosor de la capa superficial varía dependiendo del grado de estimulación estrogénica. Consiste fundamentalmente en células aplanadas que muestran una tendencia creciente a la acidofilia citoplásmica hacia la superficie. Tanto el grosor como el contenido en glucógeno del epitelio aumentan tras la estimulación estrógenica.(5)



## DRENAJE LINFATICO

Grupo primario:

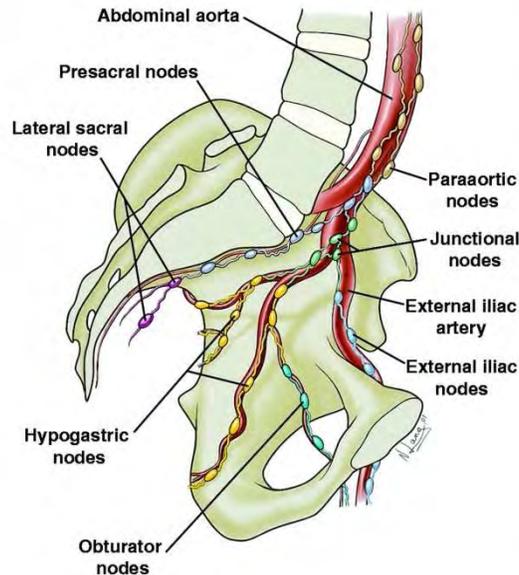
1. Los ganglios parametriales que son los pequeños ganglios linfáticos que atraviesan el parametrio.
2. Los ganglios paracervicales o ureterales situados por encima de la arteria uterina en el punto en el que cruza al uréter.
3. Los ganglios obturadores o hipogástricos que rodean a los vasos y nervios obturadores.
4. Los ganglios hipogástricos que corren a lo largo de la vena hipogástrica cerca de su unión con la vena ilíaca externa.
5. Los ganglios ilíacos externos que constituyen un grupo de 6 a 8 ganglios en general uniformemente mayores que los correspondientes a otros grupos ilíacos.
6. Los ganglios sacros que inicialmente se incluyeron en el grupo secundario.

Grupo secundario.

1. Los ganglios ilíacos comunes.

2. Los ganglios inguinales que consisten en los ganglios linfáticos femorales superficiales y profundos.

3. Los ganglios periaórticos. (3, 4)



## VIAS DE DISEMINACIÓN

Las principales vías de diseminación del carcinoma del cuello uterino son:

1. Invasión directa hacia el estroma cervical, cuerpo uterino, la vagina y el parametrio.

2. Penetración y metástasis a los linfáticos paracervicales y desde allí a los ganglios obturadores, hipogástricos e ilíacos externos.

3. Diseminación hematológica, los órganos con diseminación hematológica más frecuente son los pulmonares, el hígado y los huesos. Los sitios menos usuales son el intestino, las glándulas suprarrenales y el cerebro.

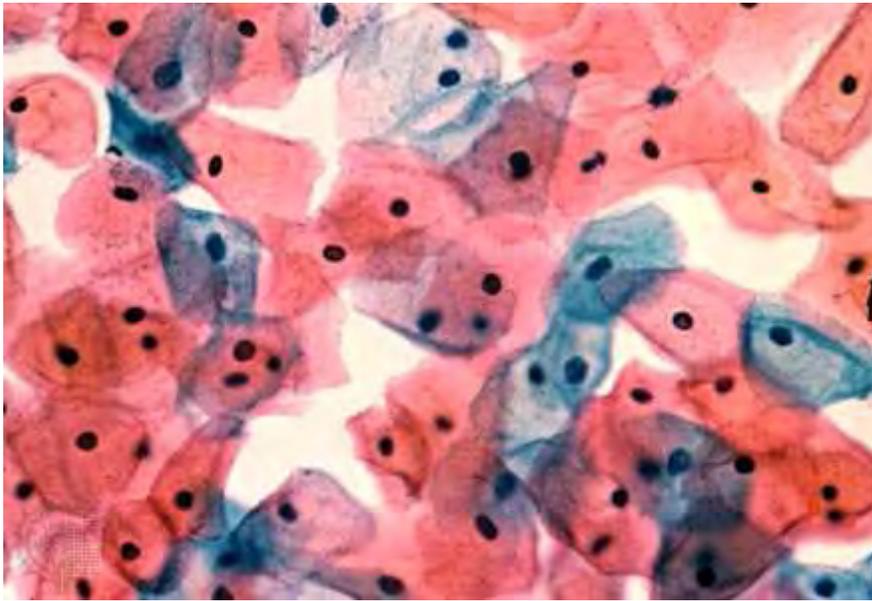
La extensión de la enfermedad hacia la vejiga o el recto puede asociarse o no con la aparición de fístulas vesicovaginales o rectovaginales.(5)

## DETECCION

Mediante la citología cervicovaginal de Papanicolaou se reconoce como la prueba de detección de cáncer con bajo costo.

El diagnóstico temprano del cáncer cervical puede ser todo un desafío a causa de tres factores:

1. La naturaleza asintomática de la enfermedad en etapa temprana,
2. El origen de algunos tumores dentro del conducto cervical o debajo del epitelio ectocérvix lo que imposibilita la visualización durante el examen con espéculo,
3. El índice significativo de resultados negativos falsos en la citología cervicovaginal de Papanicolaou aun en mujeres que se someten a detección regular.(6)



## BIOPSIA

Cualquier crecimiento tumoral y ulceración obvios deben someterse a biopsia por sacabocados en el consultorio o excisión con asa de diatermia para confirmación histológica.(7)

## CUADRO CLINICO

La hemorragia vaginal anormal es el síntoma de presentación más frecuente de cáncer invasivo del cuello uterino. En las mujeres con actividad sexual suele incluir hemorragia poscoital, pero también puede ser intermenstrual o posterior a la menstruación. El cáncer cervical es asintomático en etapa temprana, y sangra en etapas avanzadas. Los grandes tumores se infectan y puede haber secreción vaginal maloliente, y en etapas avanzadas dolor pélvico, síntomas de presión del intestino o la vejiga y formación de fistulas hacia la vejiga o recto con la presencia de salida material fecal u orina. En la exploración física se debe palpar el hígado, la región supraclavicular y los ganglios linfáticos inguinales para descartar metástasis. La lesión primaria puede ser exofítica, endofítica, ulcerativa o polipoide en el examen con espéculo, además de referir si hay infiltración a vagina, y se valora mediante examen bidigital a través del recto, el parametrio, para determinar extensión de la enfermedad. (5)

## ESTADIFICACIÓN

La estadificación se basa en la valoración clínica. Cuando hay duda acerca de la etapa en que un cáncer particular debe clasificarse, es obligatorio decidirse por la etapa más temprana. La sospecha de compromiso vesical o rectal debe confirmarse por biopsia y evidencia histológica.

Cuando se lleva a cirugía los hallazgos patológicos en los tejidos extirpados no cambian la etapa clínica, pero deben registrarse en la forma descrita para la estadificación patológica de la enfermedad, con la nomenclatura TNM.

## ESTADIFICACIÓN SEGÚN FIGO

Estadio 0 Carcinoma in situ, carcinoma intraepitelial

Estadio I Carcinoma se limita estrictamente al cuello uterino

Estadio Ia1 Carcinoma microinvasor: invasión estromal con profundidad  $\leq 3$  mm y extensión  $\leq 7$  mm.

Estadio Ia2 Carcinoma microinvasor: invasión estromal  $>3$ mm y  $\leq 5$ mm y extensión  $\leq 7$  mm

El compromiso del espacio vascular, venoso o linfático no altera el estadio.

Estadio Ib Lesiones clínicas limitadas al cérvix o lesiones preclínicas mayores al estadio Ia

Estadio Ib1 Lesiones clínicas  $\leq 4$ cm

Estadio Ib2 Lesiones clínicas  $>4$ cm

Estadio II Afectación vaginal excluyendo el tercio inferior o infiltración de los parametrios sin llegar a las paredes laterales.

Estadio IIa Afectación de la vagina sin evidencia de afectación parametrial

Estadio IIb Afectación a los parametrios sin afectación de la pared lateral

Estadio III Afectación del tercio inferior de la vagina o extensión a la pared lateral de la pelvis. Deben incluirse todos los casos con hidronefrosis o riñones mudos, a no ser que dichos trastornos nefrológicos pueden atribuirse a otra causa conocida.

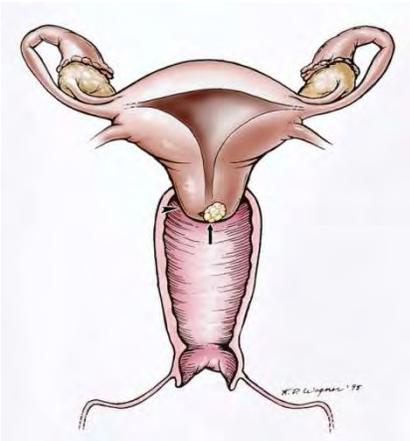
IIIA El tumor afecta el tercio inferior de la vagina, sin extensión a la pared pélvica.

IIIB Extensión a la pared pélvica o hidronefrosis o riñón no funcional

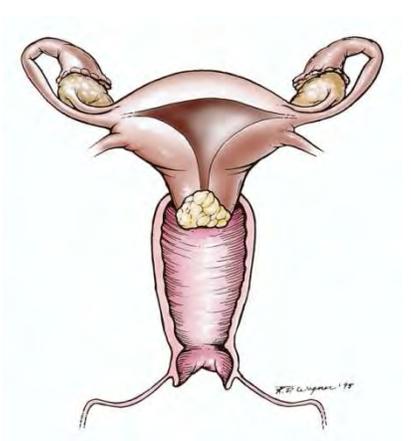
Estadio IV El carcinoma se extiende más allá de la pelvis verdadera o afecta (comprobado por biopsia) la mucosa de la vejiga o recto. Un edema ampollar, como tal, no permite que un caso se coloque en la etapa IV

IVA Diseminación del crecimiento a órganos adyacentes (vejiga o recto)

IVB Diseminación a órganos distantes.(7)



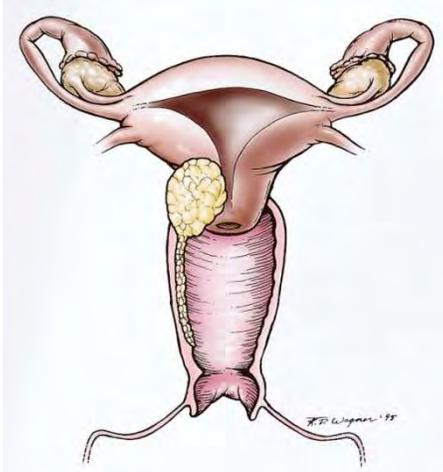
IB1



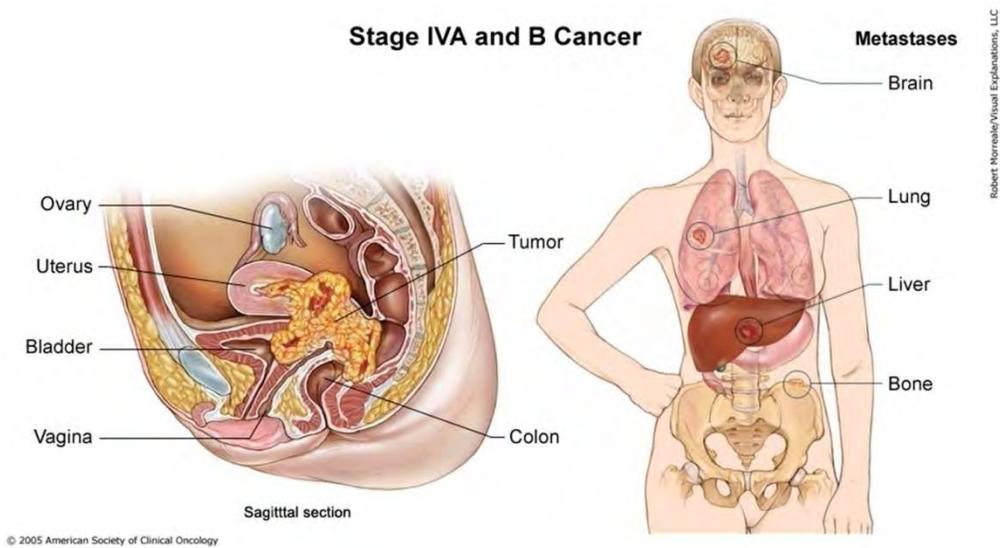
IB2



IIB



IIIA



## DIAGNOSTICO

En las etapas clínicas tempranas se realiza mediante la exploración física, telerradiografía de tórax, laboratorios de biometría hemática, química sanguínea, electrolitos séricos, y en etapas avanzadas se agregan los estudios de gabinete como la urografía excretora, cistoscopia, rectosigmoidoscopia, y en caso de infiltración a recto o vejiga se debe tomar biopsia para reporte histopatológico y confirmación. (8,9,10,11,12,13)

## TRATAMIENTO

La terapéutica del cáncer invasivo incluye el tratamiento apropiado de la lesión primaria y los sitios potenciales de metástasis. Puede recurrirse tanto a la cirugía como a la radiación para el tratamiento primario, aunque la intervención quirúrgica definitiva casi siempre se limita a las pacientes con enfermedad en etapas I o IIA temprana.

Carcinoma microinvasor IA1 se trata con cono terapéutico en aquellas mujeres con paridad no satisfecha e histerectomía extrafascial cuando tiene paridad satisfecha.

Carcinoma microinvasor IA2 se trata en mujeres con paridad satisfecha con histerectomía radical modificada (ampliada) y disección de ganglios pélvicos, y en caso de pacientes con comorbilidades se puede tratar con braquiterapia. Y en mujeres con paridad no satisfecha se realizan traquelectomía radical y linfadenectomía pélvica laparoscópica

Cáncer cervical etapas IB1 y IIA hay dos posibilidades terapéuticas la primera histerectomía radical y linfadenectomía pélvica y la segunda con radioterapia radical (irradiación externa más braquiterapia) con supervivencia global del 80 a 90% lo cual sugiere que ambos tratamientos tienen resultados equivalentes. Otra opción es la de realizar irradiación externa más histerectomía adyuvante, la cual fue reportada en 1969 por M. D. Anderson Cancer Center, por Durrance y colaboradores reportaron baja recaída pélvica en tumores endocervicales en tumores de 6 cm o más tratadas con irradiación externa e intracavitaria seguida por histerectomía extrafascial vs radiación sola. (8,9,10,11,12,13)

Cáncer cervical etapa IIB, III y IV A

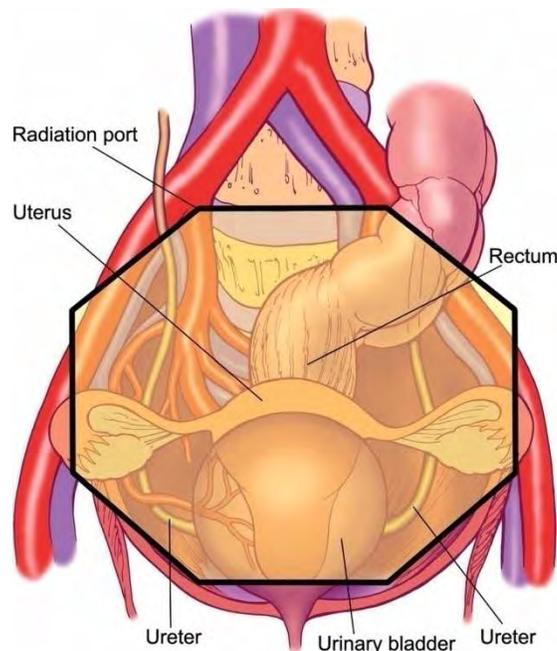
La quimioradioterapia más braquiterapia es el tratamiento local primario de pacientes con cáncer cervical avanzado locorregional con supervivencia a 5 años de etapa clínica IIB con 65 al 75%, III con 35 al 50%, y IV del 15 al 20%

Radioterapia de rayo externo se diseñan para abarcar el tumor primario, los tejidos paracervicales y los ganglios linfáticos presacros, todo con márgenes

de 1.5 cm a 2cm, si están afectados los ganglios ilíacos primitivos o aórticos, los campos terapéuticos casi siempre se amplían para abarcar por lo menos la región paraaórtica inferior.

Los bordes de los campos anteroposterior y posteroanterior típicos son los siguientes:

1. Inferior a la mitad del pubis o 3 a 4 cm por debajo de la región más distal de enfermedad en el cérvix o vagina (casi siempre demostrada con un marcador vaginal radioopaco)
2. Superior en la interfaz de L4-L5 para abarcar los ganglios linfáticos primitivos. En el caso de pacientes con tumores muy pequeños con menor riesgo de diseminación ganglionar extensa, el borde superior puede colocarse en la interfaz de L5-S1
3. Lateral se sitúa uno o dos centímetros en forma lateral a los ganglios linfáticos pélvicos que se observan en un linfangiograma, o por lo menos de 1 cm lateral o los márgenes de la pelvis ósea. La protección apropiada sobre los ganglios ilíacos primitivos disminuye la cantidad de rectosigmoide e intestino delgado que quedan en el campo. (8,9,10,11,12,13)



## Braquiterapia

Las dosis totales de radiación en el tumor central y los ganglios regionales se ajustan a la cantidad de enfermedad en esos sitios.

Punto A un punto a 2 cm al lado y 2 cm arriba del orificio cervical externo en el plano del implante.

Punto B un punto a 3 cm al lado del punto A.

La dosis total para el punto A (por radiación externa e intracavitaria de velocidad baja de dosis) que se considera adecuada para alcanzar el control de la enfermedad central suele estar entre 75Gy (para la enfermedad en etapa IB) y 90 Gy (para enfermedad local avanzada). La dosis prescrita para el punto B es de 45 a 65 Gy, según la extensión de la enfermedad en el tejido parametrial y las paredes laterales.

La prescripción y la planeación del tratamiento se deben tomar en cuenta los siguientes puntos:

1. La posición y longitud del tándem uterino (que influye en la carga del tándem)
2. El tipo y posición de los aplicadores vaginales (que influyen en la carga de los aplicadores vaginales)
3. La calidad del empaquetado vaginal
4. El tamaño del tumor central antes y después del tratamiento con rayo externo
5. La dosis en la superficie vaginal (casi siempre limitada de 120 a 140Gy)
6. La proximidad del sistema a la vejiga y al recto
7. La velocidad de la dosis (o tamaño de la fracción)(8,9,10,11,12,13)

## **OBJETIVO GENERAL**

Identificar el porcentaje de pacientes con diagnóstico de cáncer cervicouterino EC 1B2, II-A, II-B, III-A y III-B que fueron tratadas con irradiación externa más sobredosificación al primario e histerectomía complementaria que lograron control local a 5 años.

Identificar el porcentaje de pacientes con diagnóstico de cáncer cervicouterino EC 1B2, II-A, II-B y III-B tratadas con irradiación externa mas histerectomía complementaria que presentaron recaída local a 5 años.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Conocer las características clínicas de las pacientes con cáncer cervicouterino que se presentaron en la unidad de Oncología del Hospital Juárez de México.

Determinar los subtipos histológicos de cáncer cervicouterino que se presentaron en la unidad de Oncología del Hospital Juárez de México

Conocer el porcentaje de presentación por etapa clínica que tuvieron respuesta al tratamiento

Conocer el porcentaje de recaídas locales y sistémicas que presentaron las pacientes con cáncer cervicouterino.

## **HIPOTESIS**

Si aplico irradiación pélvica y sobredosis al primario mas histerectomía complementaria a las pacientes con cáncer cervicouterino etapas clínicas IB2, IIA, IIB, IIIA, IIIB entonces no encontraré diferencia estadística de la proporción de control local de pacientes tratadas con radioterapia radical

## **HIPÓTESIS NULA**

Si aplico irradiación pélvica y sobredosis al primario más histerectomía complementaria a las pacientes con cáncer cervicouterino etapas clínicas IB2, IIA, IIB, IIIA, IIIB entonces encontraré diferencia estadística de la proporción de control local de pacientes tratadas con radioterapia radical



## **JUSTIFICACIÓN**

En México no todas las Unidades Oncológicas cuentan con la modalidad de braquiterapia para el manejo integral de radioterapia en Cáncer Cervicouterino.

En la Unidad de Oncología del Hospital Juárez de México hasta el mes de agosto del año 2007 se cuenta con braquiterapia, por lo que anterior a esta fecha, las pacientes con cáncer cervicouterino 1B2, IIA, IIB, IIIA, IIIB fueron manejadas con irradiación pélvica con sobredosis al primario e histerectomía complementaria con el objetivo de suplir a la braquiterapia para lograr así el control local.

Por lo que queremos determinar si la modalidad de tratamiento que se aplica en la unidad de Oncología del Hospital Juárez México al cáncer cervicouterino etapa clínica 1B2, II-A, II-B, III-A y III-B manejados con irradiación pélvica con sobredosis al primario más histerectomía complementaria logran los mismos resultados reportados en la Literatura Internacional manejados con Radioterapia radical. Con los resultados obtenidos deberemos continuar el tratamiento o bien modificarlo.

## **MATERIAL Y METODOS**

Se revisaron 152 expedientes de pacientes con cáncer cervicouterino etapas clínicas IB2, IIA, IIB, IIIA, IIIB que se atendieron en el servicio de Radioterapia y posteriormente fueron llevadas a histerectomía complementaria en la unidad de Oncología del Hospital Juárez de México en el período comprendido de Enero 2002 a Diciembre 2006. Para la determinación de etapa clínica se realizó mediante exploración física, estudios de gabinete (telerradiografía de tórax, urograma escretor, cistoscopia y rectosigmoidoscopia), previo a tratamiento con teleterapia.

Se Identificó el porcentaje de edades de presentación, sintomatología, citología cervicovaginal, las etapas clínicas más frecuentes, subtipos histológicos.

Se determinó la dosis de teleterapia y sobredosificación al primario y parámetros proporcionada a las pacientes con cáncer cervicouterino

Se conoció el porcentaje de complicaciones transoperatorias y posoperatorios inmediatas, mediatas y tardías del procedimiento quirúrgico.

Se determinó el porcentaje de recaída local y sistémicas por etapa clínica

### Tipo de Estudio

Estudio retrospectivo, descriptivo, observacional.

## Criterios de Inclusión

Pacientes con diagnóstico de cáncer cervicouterino EC IB2, II-A, II-B y III-A, IIIB tratadas en la Unidad de Oncología Ginecológica y Radioterapia entre los años 2002 y 2006

Mujeres con Edad  $\geq$  17 años

Todos los subtipo histológicos

Con expedientes completos

Virgen a tratamiento

## Criterios de no Inclusión

Aquellas que recibieron manejo quirúrgico previo al tratamiento de radioterapia.

Pacientes con manejo previo

Etapas clínicas IA1-2, IB1 IVA, IVB

## Criterios de Exclusión

Pacientes que no terminaron manejo

Paciente con expediente clínico incompleto (extraviado)

Variable

Variable principal a medir: control local

Definición: ausencia de la enfermedad local, regional de la enfermedad ( cúpula vaginal , relevos ganglionares ) y sistémica ( diseminación a órganos de metástasis como ganglios escalenos, pulmón, ganglios retroperitoneales, hígado)

Se da seguimiento mediante citología cervicovaginal, cada 3 meses el primer año, cada 4 meses el segundo año y cada 6 meses el tercer año, así como placa de tórax anualmente , y otros estudios como TAC de abdomen cuando clínicamente hay datos de enfermedad.

Variable cuantitativa: meses

Se analizará mediante proporciones.

Variable secundaria a medir: sobrevida

Es el período (expresado en meses ) libre de enfermedad global que presentan las pacientes después de haber concluido el último tratamiento aplicado.

Variable cuantitativa: meses

Se analizará mediante la Prueba de Kaplan Meyer, esta prueba no fue realizada debido a que muchas de las pacientes no asistieron a seguimiento lo que hace difícil determinarla.

Variables secundarias

Edad.- edad cronológica en años de vida

Subtipos histológicos variedad de estirpe histológicas como epidermoide, adenoescamoso, adenocarcinoma, linfoma, etc.

Etapas clínicas representadas como IB2, IIA, IIB, IIIA, IIIB

Irradiación externa se refiere a la dosis de radiación en Grey aplicadas a la pelvis sobre órgano primario y relevos ganglionares

Sobredosificación a la dosis de refuerzo al sitio anatómico donde se desvió el tumor principalmente a nivel de cérvix y parametrios.

Histerectomía complementaria, es el procedimiento que se proporciona posterior a un tratamiento local por irradiación complementando este último donde se puede realizar histerectomía extrafacial y en aquellos casos donde se encuentran tomados los parametrios por fibrosis se realiza histerectomía ampliada o (tipo 2) ,

Reporte de patología; tumor residual (cm), margen quirúrgico(cm), evolución (meses), recaída local(meses), recaída sistémica (meses).

## PRUEBAS ESTADISTICAS

Programa de captura de datos en Hoja de Datos tipo Excel, CRONOGRAMA ver anexo 1, 2.

Se utilizó estadística descriptiva para la obtención de la media, porcentaje y proporciones. Dado que no se pudo realizar la prueba de Kaplan Meyer por presentar un seguimiento incompleto de las pacientes con cáncer cervicouterino.

## RESULTADOS

Se identificaron 149 pacientes con Cáncer cervicouterino invasor en E.C. I-B-2 a III-B que se trataron en el período comprendido entre enero de 2002 a diciembre del 2006 en el servicio de Oncología del Hospital Juárez de México.

La población de estudio son 100% mujeres con la distribución por edades se muestra en el Gráfico 1, y estas fueron en el rango de 17 a 95 años con una media de 44 años, un modo de 49 años y una mediana de 46 años. El mayor grupo de pacientes se encuentra en el rango de 40 a 49 años de edad. Hay 78 pacientes que representan el 52.34% y que cuentan con menos de 50 años de edad.

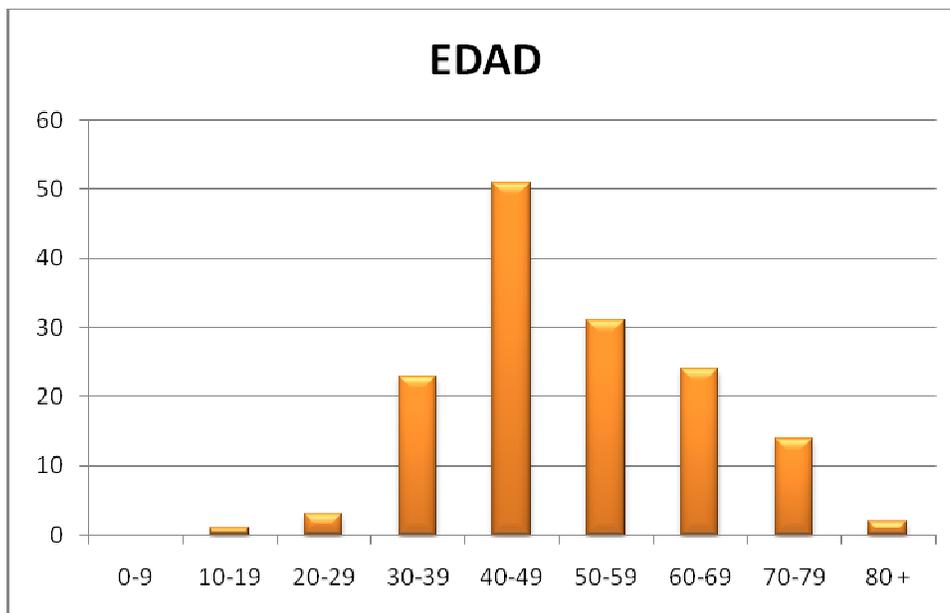


Gráfico 1. Fuente Registro de información de pacientes con cáncer cervicouterino del Hospital Juárez de México.

Con respecto al inicio de vida sexual activa, el rango varió desde la más temprana a los 7 años de edad a 42 años la más tardía. Con 88 pacientes con inicio de relaciones sexuales a edades menores a 17 años representando un 59.06% del total de la población. Solamente una paciente reporta ser núbil y la estirpe tumoral correspondió con un Adenocarcinoma de cérvix. Ver gráfico 2

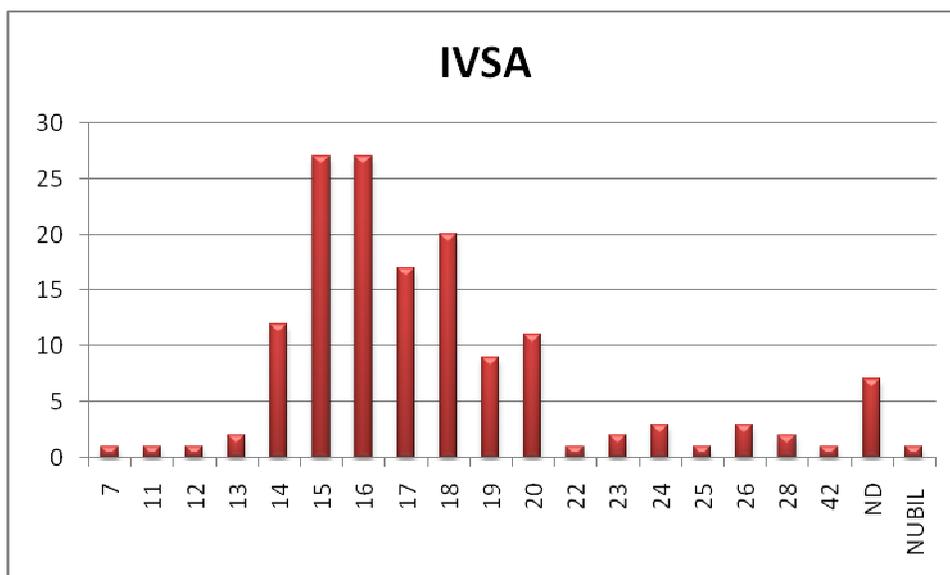


Gráfico 2. Fuente Registro de información de pacientes con cáncer cervicouterino del Hospital Juárez de México.

Respecto a la sintomatología de inicio y motivo de consulta, 88% de pacientes (n=134), presentaron datos de sangrado en un 93% (n=124), hemorragia postcoital en 8% (n=11), secreción vaginal fétida 25% (n=33), dolor pélvico 22% (n=30) pérdida de peso 3% (n=4), datos compatibles con insuficiencia renal crónica 2.2% (n=3), de las cuales se practicó hemodiálisis en un caso. Hematuria 0.7% (n=1). Ver Gráfico 3a -3h.

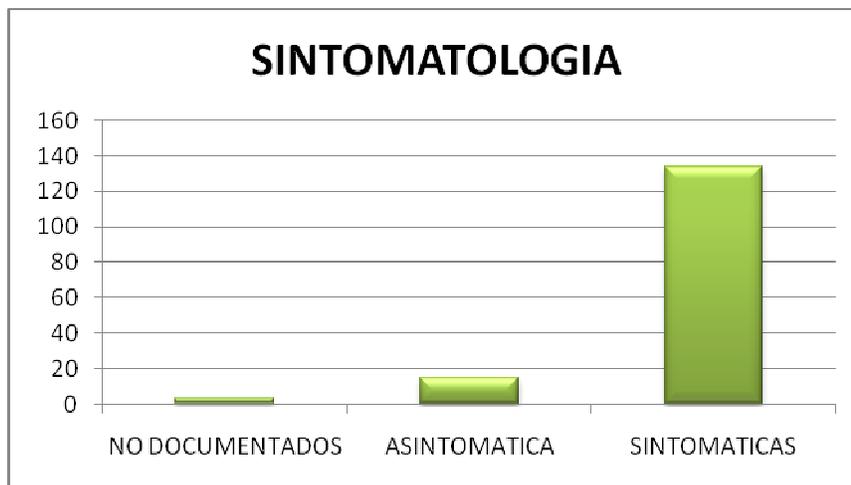


Gráfico 3a Fuente Registro de información de pacientes con cáncer cervicouterino del Hospital Juárez de México.

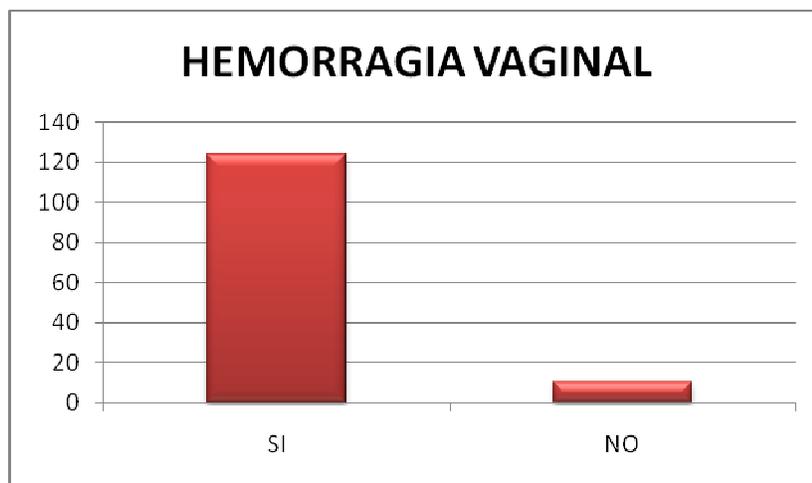


Gráfico 3b Fuente Registro de información de pacientes con cáncer cervicouterino del Hospital Juárez de México.

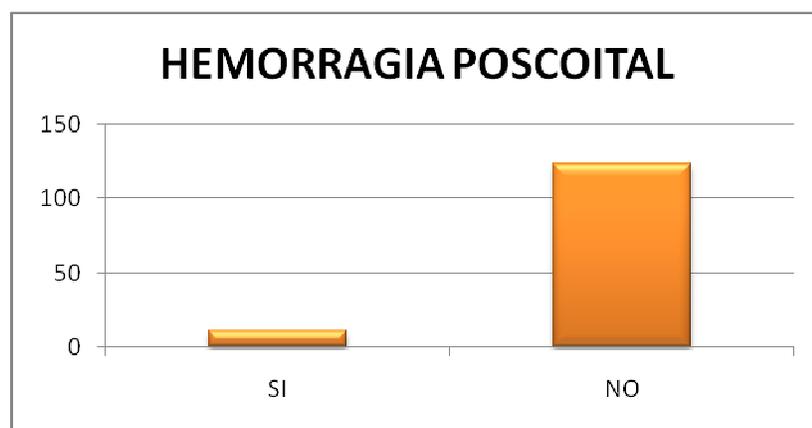


Gráfico 3c Fuente Registro de información de pacientes con cáncer cervicouterino del Hospital Juárez de México.



Gráfico 3d Fuente Registro de información de pacientes con cáncer cervicouterino del Hospital Juárez de México.

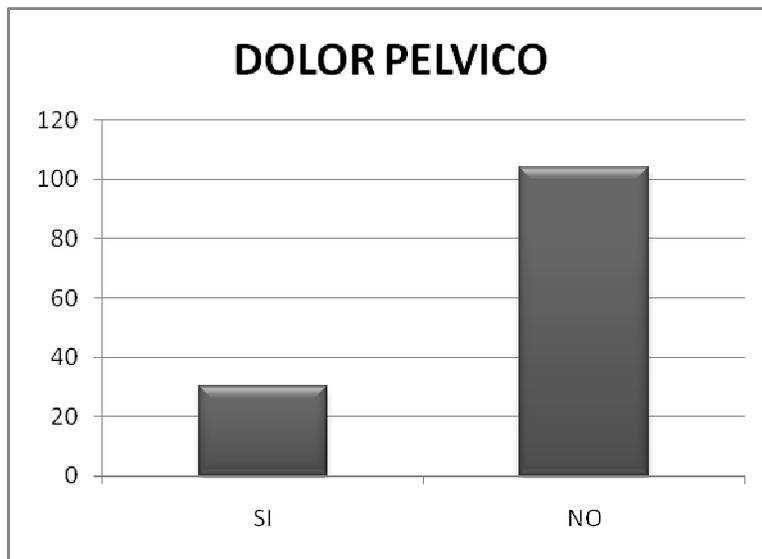


Gráfico 3e Fuente Registro de información de pacientes con cáncer cervicouterino del Hospital Juárez de México.



Gráfico 3f Fuente Registro de información de pacientes con cáncer cervicouterino del Hospital Juárez de México.

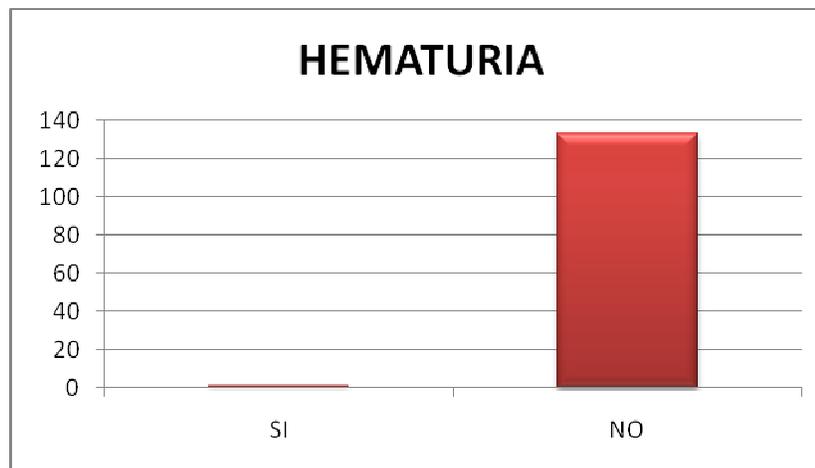


Gráfico 3g Fuente Registro de información de pacientes con cáncer cervicouterino del Hospital Juárez de México.

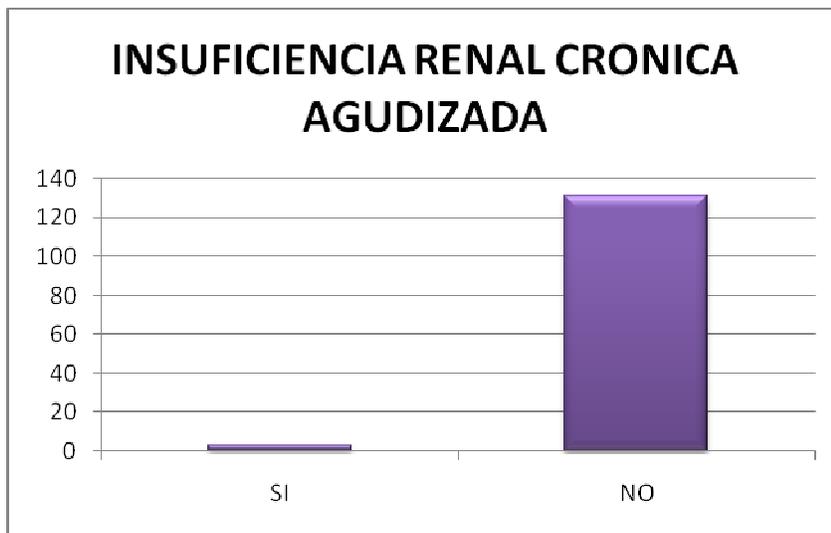


Gráfico 3h Fuente Registro de información de pacientes con cáncer cervicouterino del Hospital Juárez de México.

Con respecto a la práctica de citología cervicovaginal como método de detección oportuna de cáncer cervicouterino, 65 pacientes (42%) nunca se lo habían realizado en el curso de su vida, contra el 55% (n=84) que sí lo habían realizado en algún momento de su vida. Un caso 3 meses antes del evento, una 4 meses antes, 2 lo practicaron 6 meses atrás, 14 mujeres lo habían practicado un año atrás y el resto con espacios entre 2 y 25 años, no habiéndolo repetido nunca más. La paciente que lo practicó 3 meses antes del diagnóstico de cáncer invasor, padeció un tumor en E.C. II-B, aquella con 4 meses de citología, presentó tumor en E.C. III-B, y aquellas con 6 meses de lapso entre la toma y el diagnóstico de cáncer, tumores que fueron de I-B2 (un solo caso) y el resto III-B. Ver gráfico 4

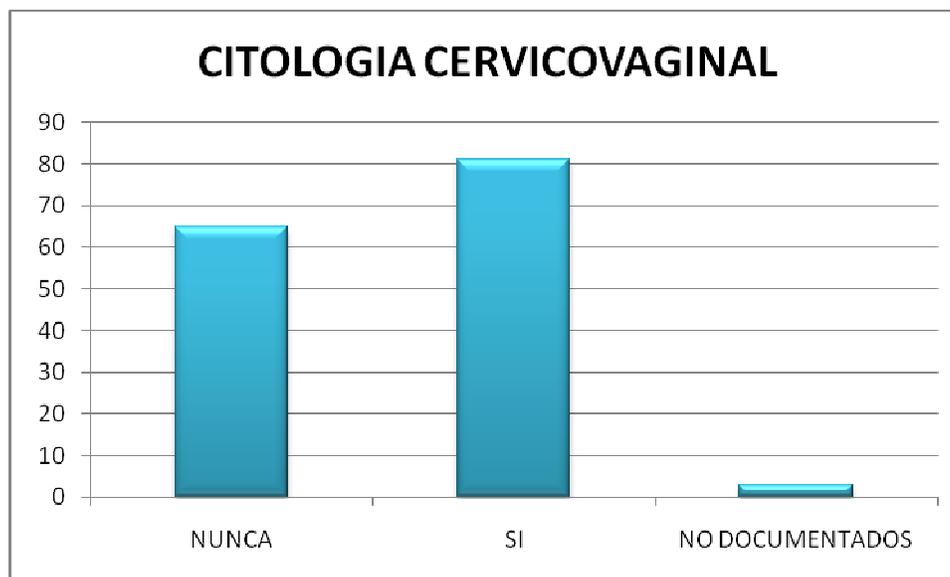


Gráfico 4. Fuente Registro de información de pacientes con cáncer cervicouterino del Hospital Juárez de México.

La estirpe más frecuente en el presente estudio correspondió a Carcinoma epidermoide con 131 casos que representan el 87.9%. , le siguió el Adenocarcinoma con 12 casos, adenoescamoso en 4 y carcinoma poco diferenciado en 2 casos. De éstos últimos uno corresponde a E.C. III-B quien al intervenir se diagnostican ganglios retroperitoneales + convirtiéndolo en E.C. IV-B patológico y recibiendo quimioterapia de rescate. El segundo, correspondió a E.C. I-B-2 en barril sin residual en la pieza quirúrgica post-radioterapia.ver Gráfico 5

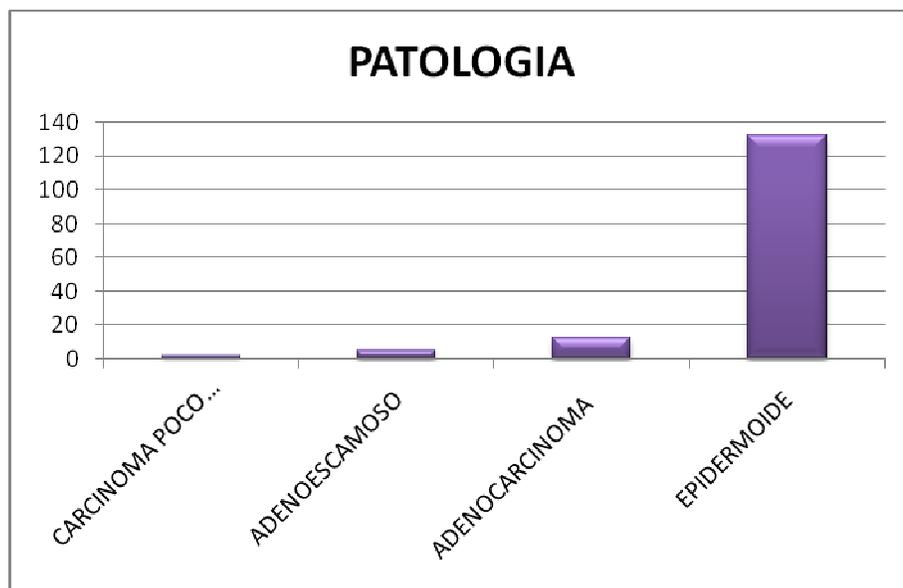


Gráfico 5. Fuente Registro de información de pacientes con cáncer cervicouterino del Hospital Juárez de México.

El 57.04% de casos (n=85 pacientes) se etapificó como E.C. II-B representando el estadio clínico más frecuente de presentación en nuestro Servicio. El segundo lugar lo ocupa el E.C. III-B con 43 casos que representan el 28.8% del total. Ver Gráfico 6

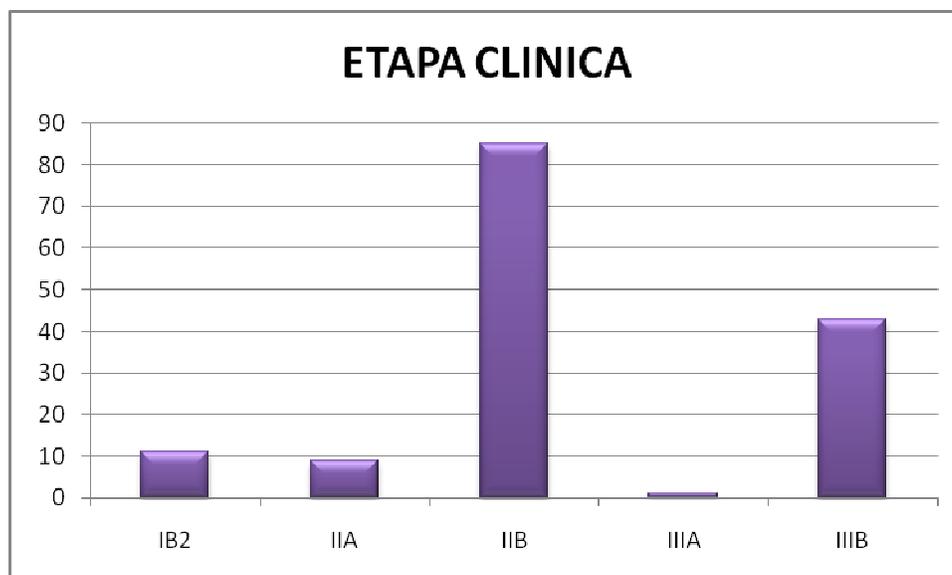


Gráfico 6. Fuente Registro de información de pacientes con cáncer cervicouterino del Hospital Juárez de México

Las pacientes en etapas clínicas IB2 a IIIB se manejaron con teleterapia a dosis de 4600 RAD en una paciente, 5000 RAD a 145, 5040 RAD a dos pacientes, y 5200 a una paciente, con sobredosis al primario con dosis aplicadas 1000RAD a 38 pacientes, 1400 RAD a 61 pacientes, y 1600 RAD A 18 pacientes, y solo a una con 2000RAD y 31 sin sobredosis.

Posterior a la última dosis de teleterapia se consolidó el manejo locorregional substituyendo la braquiterapia por histerectomía complementaria realizándose a la totalidad de las pacientes. Los reportes histopatológicos de 135(90.60%) presentaron márgenes negativos; mencionando que uno quedo con margen cercano de 2mm , y otro con toma de biopsia de ganglios retroperitoneales que fueron positivos a carcinoma, 5 no fueron documentados por inasistencia del paciente, 2 con márgenes no valorables debido a amputación del cérvix en los dos casos. 7casos (4.60%) presentaron márgenes positivos siendo llevados 5 de ellos a tratamiento con braquiterapia y uno de ellos con metástasis adicionales en epiplón, se manejó con quimioterapia sistémica. 25 piezas quirúrgicas tuvieron tumor residual en la pieza quirúrgica pero con márgenes negativos 17 casos, 4 casos con focos microscópicos , residuales <1cm en 6pacientes, y residuales de 1-2cm en 9 pacientes, En estos casos se administró braquiterapia posquirúrgica a 8 pacientes-

Desde el punto de vista quirúrgico, el procedimiento se llevó a cabo en el tiempo planeado que fue de 4 a 6 semanas después de haber finalizado el tratamiento con radioterapia. .. Todas las pacientes excepto dos que se sometieron a bloqueo peridural, se manejaron con anestesia general balanceada . No hubo eventos adversos anestésicos.

Las pacientes se abordaron siempre por la línea media, y se practicó la exploración manual de la cavidad verificando la presencia de ganglios

sospechosos así como la probable extensión a parametrio que abortaría el procedimiento, la histerectomía fue realizada mediante la técnica descrita en variables. Solamente en un caso se documentaron metástasis ganglionares retroperitoneales y correspondió con un carcinoma poco diferenciado en E.C. III-B. La histerectomía fue posible en todos los casos presentando únicamente 2 casos amputación del cérvix por las condiciones del órgano después de recibir radioterapia.

El tiempo quirúrgico osciló entre 45 y 230 minutos con una media de 137.5 minutos (2hrs. 15 minutos). Ver Gráfico 7. Se presentó un sangrado transoperatorio con un rango de 100 a 900 ml. Con una media de 400 ml. Solamente 2 casos ameritaron transfusión de uno y 2 paquetes globulares respectivamente y ninguna de ellas se complicó en el postoperatorio. Ver Gráfico 8. En un solo caso se presentó descompensación hemodinámica con presencia de paro cardiaco que revirtió a maniobras avanzadas, pasó a Unidad de cuidados intensivos permaneciendo en ella 2 días en observación sin presentar un nuevo evento y egresándose del hospital sin complicaciones.

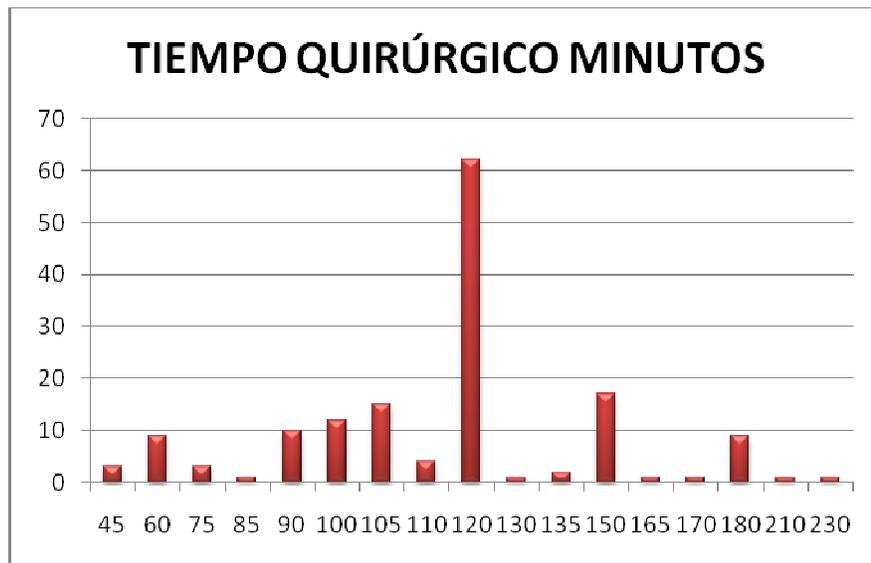


Gráfico 7 Fuente Registro de información de pacientes con cáncer cervicouterino del Hospital Juárez de México

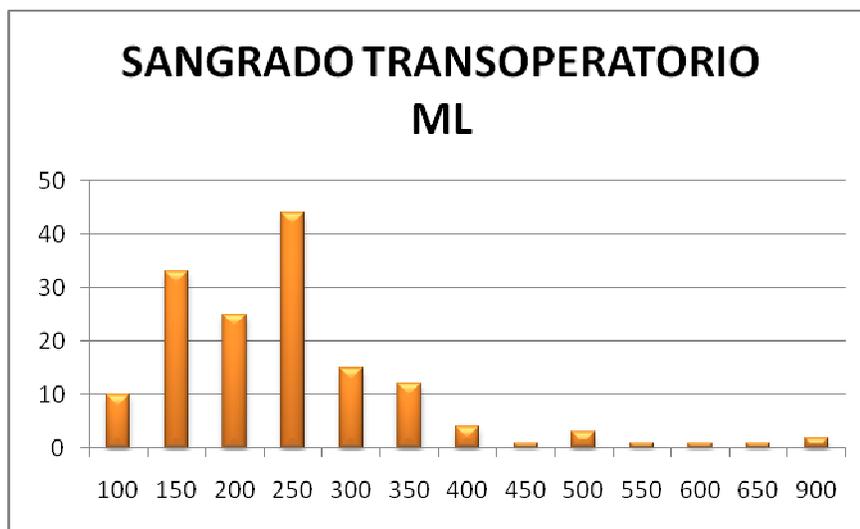


Gráfico 8 Fuente Registro de información de pacientes con cáncer cervicouterino del Hospital Juárez de México

Los días de estancia hospitalaria fueron en un rango de 3 a 11 días con media de 7 días. Ninguna paciente ameritó una reintervención quirúrgica por alguna complicación y solamente la paciente mencionada previamente ingresó a cuidados intensivos. Una paciente presentó datos de oclusión intestinal que remitió con manejo médico, un caso con broncoespasmo severo que resolvió medicamente y dos casos que fueron sometidos a bloqueo peridural y presentaron apertura de duramadre, resolviendo con parche hemático. Ver Gráfico 9.

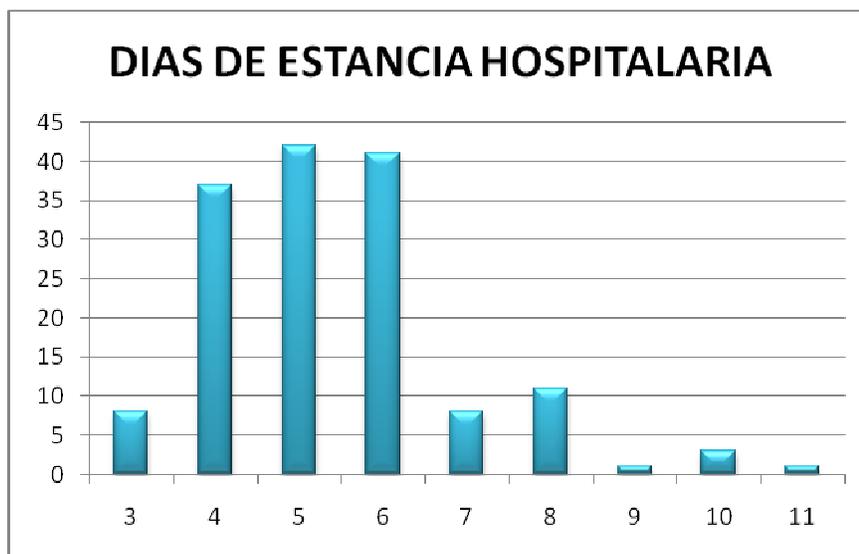


Gráfico 9 Fuente Registro de información de pacientes con cáncer cervicouterino del Hospital Juárez de México

Las complicaciones tardías consistieron en infección y apertura de herida quirúrgica en 9 casos. Un caso fue un absceso drenado y los 8 restantes correspondieron con seromas manejados todos ellos en forma conservadora.

A 8 pacientes recibieron tratamiento complementario con braquiterapia por presentar márgenes comprometidos y una sola se manejó con quimioterapia sistémica por presentar enfermedad en E.C. IV-B. Ver Gráfico 10.

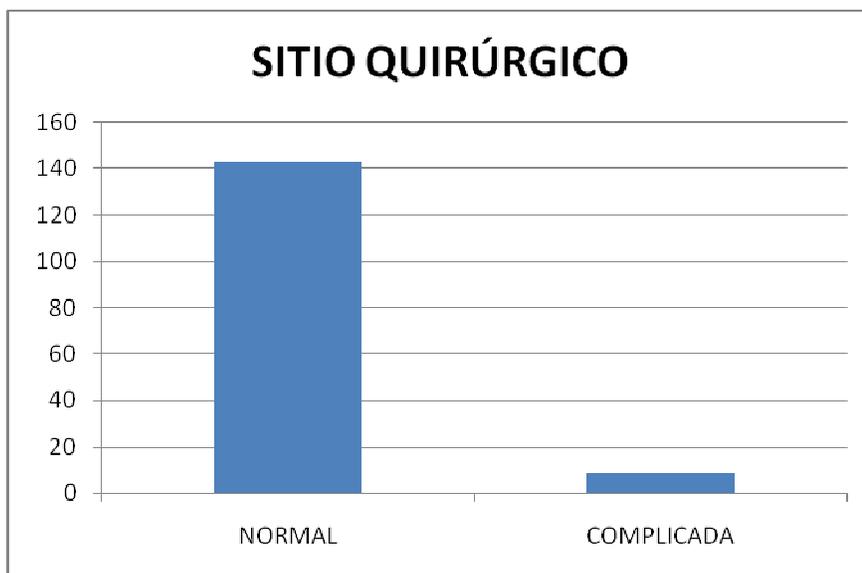


Gráfico 10. Fuente Registro de información de pacientes con cáncer cervicouterino del Hospital Juárez de México

El control a largo plazo presenta desafortunadamente un pobre seguimiento por inasistencia y pérdida de las pacientes.

Presentaron recaída 26 pacientes de las cuales fueron locorregionales 10 casos, locorregional y sistémica 6 casos y sistémicas puras 10. Todos los casos correspondieron con estirpe epidermoide excepto dos casos de carcinoma adenoescamoso que tuvo actividad tanto local como sistémica a retroperitoneo y eran un E.C. II-B. Los estadios clínicos que sufrieron recaída de la enfermedad fueron II-A un caso, II-B 14 pacientes, III-B 11 pacientes.

Solamente una recaída pélvica fue central y se trató con exenteración pélvica anterior reportándose recaída de carcinoma epidermoide tomando cérvix y uretra. Se administra un ciclo de carboplatino y 5 fluoracilo postoperatorio y la paciente deja de asistir sin conocer su estado actual.

Las 8 recaídas restantes fueron laterales, se manejaron sintómicamente, 2 con derivaciones urinaria y urinaria y colónica por fístulas vesico y recto vaginales, 2 casos hemodializados por falla renal secundaria a obstrucción

ureteral bilateral, 2 casos con 5 fluoracilo paliativo y los 8 restantes recibieron manejo sintomático para dolor sin otro tipo de intervención.

Las recaídas sistémicas fueron a pulmón en 4 casos, retroperitoneo fuera de campo irradiado en 1 caso, 3 hepáticas, una a vértebras lumbares y una inguinal izquierda.

El lapso transcurrido entre el final del tratamiento primario y la aparición de la enfermedad persistente ó recurrente fue con un rango de 1 a 30 meses

## DISCUSION DE RESULTADOS

Se analizaron 149 pacientes con estadios avanzados de carcinoma cervicouterino tratadas secuencialmente con radioterapia externa, sobredosis al primario seguidas de histerectomía complementaria.

El grupo presenta la mayor frecuencia de casos en la quinta década de la vida y más de la mitad de los casos son menores a 50 años de edad. En nuestro grupo se reporta alta incidencia de inicio temprano de vida sexual activa, ya que más de la mitad de las pacientes iniciaron relaciones sexuales a edades tempranas provocando un contacto con agentes virales que traducirá enfermedad latente manifestada tan lejanamente como 20 años después. El inicio de vida sexual activa en 71 pacientes fue a los 17 años de edad ó menos traduciendo un factor elevado de riesgo pues dicho inicio temprano conlleva mayor posibilidad de exposición al VPH y múltiples contactos sexuales. Un solo caso se presentó en paciente núbil y la estirpe fue de un adenocarcinoma.

El 48% de mujeres nunca se habían practicado una citología cervicovaginal y un grupo importante de las que sí refirieron haberse tomado una prueba de Papanicolaou lo hicieron en una sola ocasión y en lapsos previos tan largos como 27 años atrás, lo cual es similar a nunca haberlo practicado. Solamente en 17 casos se refirieron tomas cercanas de 3, 6 y 12 meses. En todos ellos el reporte fue negativo a malignidad representando probablemente una falsa negativa. En estos casos hay que tomar en cuenta si las tomas son adecuadas, si la rotulación y envío a patología es correcto y finalmente si la interpretación citológica es realizada por un técnico, un médico y la experiencia de ambos para el diagnóstico de estas entidades.

Todo el grupo acudió con sintomatología, siendo el dato más constante la hemorragia transvaginal anormal. Esta fue seguida de secreción vaginal fétida, dolor pelviano, síntomas urinarios y una minoría por pérdida de peso.

La estirpe más frecuente fue el carcinoma epidermoide con más del 80% de los casos seguido de adenocarcinoma, carcinoma adenoescamoso y carcinoma poco diferenciado en ese orden. Estos datos son consistentes con las condiciones y factores de riesgo operantes en nuestro país.

El 83% de casos se presentan en estadios avanzados II-B y III-B con tiempos de evolución prolongados y pacientes en peores condiciones clínicas. A pesar de las campañas de detección oportuna, la mujer mexicana persiste sin practicarse citologías cervicovaginales, el tumor es silente en sus estadios iniciales y finalmente el sangrado transvaginal no es correctamente evaluado por la paciente ni por el médico quien sospecha origen funcional en muchos casos dando manejo hormonal sintomático. Esto, aunado al bajo nivel socioeconómico y cultural precluyen una consulta y diagnóstico tempranos, siendo la población que asiste al Hospital Juárez portadora de enfermedad muy avanzada.

El grupo fue uniformemente manejado con teleterapia de inicio a pelvis total recibiendo en general 5,000 cGy seguido en prácticamente todos los casos de sobredosis al primario y parametrio ó parametrios afectados. Después de 4 a 6 semanas, las pacientes fueron llevadas a histerectomía complementaria en un intento por alcanzar el mayor control locorregional y suplir la función de la braquiterapia extirpando el tumor.

La cirugía fue factible en el 100% de los casos. Se realizó en el tiempo esperado y se tuvo un transoperatorio satisfactorio con promedio de 2 horas de duración, sangrado de 400 ml. y sin eventos anestésico quirúrgicos. Únicamente existió sangrado en una paciente y broncoespasmo en otra. 2 eventos de punción de duramadre y no otros accidentes anestésicos. El tiempo de recuperación tuvo una media de 4 días hacia el egreso y no existieron complicaciones mayores a las referidas que prolongaran la estancia postoperatoria. Ninguna paciente ameritó una reintervención.

Las complicaciones tardías incluyeron 9 aperturas de herida quirúrgica una por absceso y 8 por seromas. Todas ellas se resolvieron sin problemas para la paciente y sin dejar ninguna secuela ó interferir con su evolución.

Con estos datos se apoya fuertemente el uso de cirugía complementaria que no incrementa la tasa de complicaciones ni existe morbilidad aumentada al comparar con el manejo tradicional de teleterapia y braquiterapia. El costo es muy semejante para ambos procedimientos y el número de casos presentado apoya la factibilidad del procedimiento sin costos aumentados, sin estancia hospitalaria prolongada, ni complicaciones mayores que interfieran con la vida y calidad de vida de las pacientes.

Desde el punto de vista del reporte de la pieza quirúrgica no existió tumor residual en 129 pacientes (86.5% del total) , reportándose pieza negativa. Esto demuestra la efectividad de la teleterapia combinada con sobredosis a el primario y el o los parametrios afectados para erradicar el tumor primario tanto a nivel cervical como paracervical. De estos pacientes, 26 presentaron una recaída local, locoregional ó a distancia. Los estadios clínicos de estas pacientes fueron: II-A un caso, II-B 14 casos y III-B. 11 casos. Los sitios de recaída fueron 10 locoregionales correspondiendo 7 casos a E.C. II-B y 3 en E.C. III-B. Se presentaron con enfermedad metastásica a distancia 10 casos que correspondieron II-A en un caso, 4 casos fueron E.C. II-B y en E.C. III-B fueron 5 casos. No contamos con factores predictivos para determinar el por qué de la persistencia y las recaídas distantes.

Para aquellos que tuvieron residual positivo, se encontraron 8 recaídas locoregionales Correspondieron 6 casos a E.C. II-B y a E.C. III-B en 2 casos.

En 8 casos, se tuvo margen quirúrgico positivo, siendo enviadas todas ellas a consolidación con braquiterapia. De este pequeño grupo, 4 casos pesentaron recaída locoregional a cúpula, parametrio y una de ellas presentó ganglios

inguinales positivos a metástasis, una no se pudo comprobar enfermedad y dos se encuentra en seguimiento libre de enfermedad a 54 meses.

Las recurrencias globales para todo el grupo (Tabla de recaídas) representaron 26 casos ó 17.40%. Estas fueron 11.1% para E.C. II-A, 16.4% para II-B de las cuales 28.5% fueron sistémicas y 25.58% en E.C. III-B de las cuales 45.4% fueron sistémicas. El manejo fue quimioterapia en 12 casos, radioterapia a retroperitoneo en 2 casos, exenteración pélvica en un caso colostomía y derivación urinaria en 3 casos y manejo paliativo en 9 casos. En dos casos se practicó hemodiálisis por falla renal obstructiva secundaria.

Todas ellas están perdidas al seguimiento.

Por la pérdida al seguimiento clínico de las pacientes, es imposible obtener el seguimiento.

TABLA DE RECAIDAS SISTEMICAS Y LOCORREGIONALES

EC	BQT	MARGEN	RESIDUAL	PATOLOGIA	SITIO PROGRESION	TIEMPO DE PROGRESION	CUADRO CLINICO	TRATAMIENTO
IIA	X	NEG	NEG	EPIDER	PULMON	10 MESES	ASINTOMATICO	NO ACEPTA
IIB	X	NEG	NEG	ADENOESCA	AT RP+ HIDRONEFRO	6 MESES	DOLOR LUMBAR, OLIGURIA	QT Y no asiste a CE
IIB	BQT	NEG	2MM	EPIDER	GANGLIO ING IZQ	5 MESES	IRC	NEFROSTOMIA, CISTECTOMIA, DERIVACION URINARIA
IIB	X	NEG	NEG	EPIDER	PULMON	8 MESES	ASINTOMATICA	NO ACUDE ce
IIB	BQR	POS	80% CON INFILTRACION ESTROMA CERVICAL	ADENOESCA	INFILTRA CUPULA Y AMBOS PARAMETRIOS	18 MESES	IRC	HEMODIALISIS, NO ASISTE
IIB	X	NEG	0.5CM	EPIDER	CUPULA VAGINAL, AT EN RP, PARAMETRIO DER	6 MESES	DOLOR Y EDEMA MPD	NO ASISTIO
IIB	X	NEG	1CM	EPIDER	CUPULA VAGINAL, AT RP	3MESES	EDEMA Y DOLOR MPD	QT 5FU+NABELVINE
IIB	X	NEG	1.5CM	EPIDER	AT PELVIS , HIDRONEFRO	6 MESES	IRC	HEMODIALISIS MAXIMO BEN
IIB	X	NEG	NEG	EPIDER	AT CUPULA	10 MESES	ASINTOMAT	NO ACUDIO ce

IIB	X	NEG	NEG	EPIDER	AT CUPULA VAGINAL	4 MESES	ASINTOMATICA	EXENTERACION PELVICA ANT+QT 5FU+CARBO
IIB	X	NEG	NEG	EPIDER	CUPULA VAGINAL Y PARAMETRIO DER	11 MESES	DOLOR Y EDEMA MPD	NO acepto CIRUGIA
IIB	X	NEG	NEG	EPIDER	AT PELVIS SIGMOIDES	12 MESES	FISTULA RV F VV	LAPE, COLOSTOMIA Y DERIVACION URINARIA
IIB	X	NEG	NEG	EPIDER	HIGADO METS	12 MESES	ASINTOMATICA	PALIACION DOLOR
IIB	X	NEG	NEG	EPIDER	CUPULA	3 MESES	F VV	DERIVACION URINARIA
IIB	X	NEG	1CM	EPIDER	HIGADO METS	10 MESES	ASINTOMATICO	2C 5FU+PLATINO
IIIB	X	NEG	NEG	EPIDER	PULMON	8 MESES	ASINTOM	2 C 5FU+PLATINO
IIIB	X	NEG	NEG	EPIDER	AT RP Y CUPULA VAGINAL	12 MESES	ASINTOM	QT CARBO+ 5FU RADIOTERAPIA RP,
IIIB	X	NO VALOR	AMPUTACION CERVIX	EPIDER	AT RP	10 MESES	F VV	1 C, 5FU+PLATINO
IIIB	BQT	POS	1.3CM	EPIDER	PARA DERECHO	1 MES	DOLOR Y EDEMA MPD	PALIACION DOLOR
IIIB	X	NEG	NEG	EPIDER	PULMÓN	12 MESES	ASINTOMATI	METASTASECTOMIA+6C PACLITAXEL, PLATINO
IIIB	X	NEG	NEG	EPIDER	HIGADO	6 MESES	ASINTOMATI	5C, CARBO+5FU
IIIB	X	NEG	NEG	EPIDER	AT PEVICA DERECA	5 MESES	EDEMA Y DOLOR MPD	PALIACION DEL DOLOR

IIIB	BQT	MARGEN CERCANO	1CM	EPIDER	AT RP, Y PARAMETRIO IZQ	3 MESES	EDEMA Y DOLOR MPDI	3C PLATINO+5FU
IIIB	X	NEG	NEG	EPIDER	AT PELVIS	18 MESES	EDEMA Y DOLOR AMBOS MIEMBROS PELV	4C CARBO+5FU
IIIB	X	NEG	NEG	EPIDER	AT PELVIS	6 MESES	SI DOLOR Y EDEMA MPD	QT 5FU+ CARBO 1C
IIIB	X	NEG	NEG	EPIDER	HUESO VERTEBRAS	30 MESES	DOLOR LUMBAR	RT 4600RAD



## CONCLUSIONES

1. El cáncer cervicouterino continúa siendo la primera neoplasia que afecta a las mujeres en nuestro País.
2. La mujer mexicana continúa iniciando muy precozmente su vida sexual activa pero sin orientación ni educación sexual, sobre todo en lo concerniente a prevención y detección oportuna ya que nuestro grupo muestra la ineffectividad de la citología cervicovaginal por inasistencia de las pacientes a practicarse dichos métodos preventivos.
3. Las mujeres afectadas de esta patología se encuentran en la etapa productiva de la vida (4ª y 5ª décadas de la vida) y es el momento en que sufren la severa morbilidad de los tratamientos que requieren del abandono de su empleo sin poder proveer recursos a sus familias.
4. Los estadios clínicos en que se presentan son generalmente avanzados correspondiendo la mayoría a E.C. II y III. Estos grupos son los de peor sobrevida
5. La combinación de teleterapia, sobredosis al primario y el ó los parametrios originalmente afectados es útil para la erradicación del tumor primario y su extensión parametrial y pélvica
6. La función de la braquiterapia se ve exitosamente suplida por la cirugía consistente en histerectomía complementaria con rodete vaginal. Un porcentaje muy alto de piezas son negativas a residual tumoral y cuando tienen márgenes positivos pueden ser salvadas con braquiterapia sin incrementar la tasa de recaída locorregional.
7. La cirugía complementaria a radiación es factible, realizada en tiempos útiles, con sangrado mínimo, sin requerimientos transfusionales y sin estancia hospitalaria prolongada. No hay complicaciones mayores que reportar en este grupo de pacientes y todos los eventos fueron controlables, manejables y sin deterioro en el resultado final del procedimiento.
8. Llama poderosamente la atención que **en solamente un caso se presentó una recaída pélvica central que fue salvada con una exenteración pélvica**. Para un grupo tan numeroso de pacientes tratadas con tele y braquiterapia la tasa de recurrencias centrales

esperada debería ser de aproximadamente el 10 a 15%, hecho que no acontece en el presente estudio y permite hipotetizar si la combinación de la teleterapia con la cirugía complementaria ejercen un mayor control local en la pelvis de las pacientes con tumores avanzados.

9. La tasa de recaída locorregional y a distancia es acorde con lo reportado en la literatura y no contamos con factores pronósticos que predigan este hecho en pacientes individuales. Quizá el análisis más profundo de la pieza quirúrgica, el tumor primario y algunos factores moleculares pudieren explicar este fenómeno metastatizante para poder predecirlo en la paciente individual y diseñar alguna forma de tratamiento sistémico profiláctico ó adyuvante.
10. Se puede concluir que el procedimiento es válido, útil, no compromete a la paciente y puede ser utilizado en centros en donde no se cuente con el recurso de la braquiterapia.







## **BIBLIOGRAFIA**

1. Jemal A.: CANCER STATISTIC. CA Cancer J Clin 2004,54:8-59
2. Gutierrez et al. Rev Med Insti Mex Seguro Soc 2006 44:supl 1 29-34
3. Torres Guzman Victor et al. Panorama epidemiológico de la mortalidad por cáncer cervicouterino en México 1980-2004. Rev Fac Med UNAM 2008, 51;2:47-51
3. Koutsky LA.: A CONTROLLED TRIAL OF A HUMAN PAPILLOMAVIRUS TYPE 16 VACCINE N Engl J Med 2002,347:1645-1651
4. Scheidler: RADIOLOGICAL EVALUATION OF LYMPH NODE METASTASES IN PATIENTS WITH CERVICAL CANCER A METAANALYSIS JAMA 1997, 278:1096-1101
5. Querleu D.: LAPAROSCOPIC PELVIC LYMPHADENECTOMY IN THE STAGING OF EARLY CARCINOMA OF THE CERVIX Am J Obstet Gynecol 1991, 164:579-585
6. DiSaia Philip: ONCOLOGIA GINECOLOGICA CLINICA. 6a España Harcourt 2002, 53-105
7. Timmer: RADICAL SURGERY AFTER PREOPERATIVE INTRACAVITARY RADIOTHERAPY FOR STAGE IB AND IIA CARCINOMA OF THE UTERINE CERVIX Gynecol Oncol 1984,18:206-212
8. Eifel PJ: THE INFLUENCE OF TUMOR SIZE AND MORPHOLOGY ON THE OUTCOME OF PATIENTS WITH FIGO STAGE IB SQUAMOUS CELL CARCINOMA OF THE UTERINE CERVIX Int J Radiat Oncol Biol Phys 1994,29:9-16
9. Pérez CA.: RANDOMIZED STUDY OF PREOPERATIVE RADIATION AND SURGERY OR IRRADIATION ALONE IN THE TREATMENT OF STAGE IB AND

IIA CARCINOMA OF THE CERVIX:A FINAL REPORT Gynecol Oncol  
1987,27:129-140

10.Montana:ANALYSIS OF RESULTS OF RADIATION THERAPY FOR STAGE IB  
CARCINOMA OF THE CERVIX Cancer 1987, 60:2195-2200

11.Rose: CONCURRENT CISPLATIN BASED RADIOTHERAPY AND  
CHEMOTHERAPY FOR LOCALLY ADVANCED CERVICAL CANCER N Engl J  
Med 1999, 340: 1144-1153

12.Keys HM.:CISPLATIN, RADIATION, AND ADYUVANT HYSTERECTOMY  
COMPARED WITH RADIATION AND ADYUVANT HYSTERECTOMY FOR  
BULKY STAGE IB CERVICAL CARCINOMA N Engl J Med 1999, 340:1154-1161

13. Morris M.:PELVIC RADIATION WITH CONCURRENT CHEMOTHERAPY  
COMPARED WITH PELVIC AND PARAAORTIC RADIATION FOR HIGH RISK  
CERVICAL CANCER N Engl J Med 1999,340:1137-1143

14.Vigliotti: EXTENDED FIELD IRRADIATION FOR CARCINOMA OF THE  
UTERINE CERVIX WITH POSITIVE PERIAORTIC NODES Int J Radiat Oncol Biol  
Phys 1992, 23:501-509