

11217  
82  
20j



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**

**HISTERECTOMIA RADICAL CON LINFADENECTOMIA PELVICA: ANALISIS  
DE 56 CASOS. (revisión de 5 años  
en el C. H. 20 de Noviembre)**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
P R E S E N T A:  
DR. LUIS RODRIGUEZ BOLIO**

MEXICO, D. F.

**TESIS CON  
FOLIA 120 PAGINAS**

1985



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

## INDICE.

1.- INTRODUCCION .....	1
2.- OBJETIVOS .....	15
3.- MATERIAL Y METODOS .....	16
4.- RESULTADOS .....	19
5.- DISCUSION Y COMENTARIOS .....	29
6.- CONCLUSIONES .....	35
7.- GRAFICAS Y CUADROS .....	37
8.- RESUMEN .....	48
9.- BIBLIOGRAFIA .....	50

## INTRODUCCION.

La cirugía fue el primer método efectivo accesible para la curación del carcinoma cervicó uterino. El == intento inicial del manejo quirúrgico del cáncer de == cérvix se reportó en 1879 por McGraw, al publicar su = descripción de la excisión quirúrgica en 4 pacientes. En el mismo año Freund reportó su primera serie de his= terectomías totales abdominales con una mortalidad o= peratoria del 50%. En 1895 Clark, siendo residente del Hospital Johns Hopkins, reportó la primera histerec== tomía "radical". En 1898 Ernst Wertheim en Viena, co= menzó a realizar en forma rutinaria la disección lin= fática con una amplia excisión del útero y en 1912 pu= blicó sus resultados en 500 casos (56), que contribu= yeron grandemente al desarrollo y aceptación de la == histerectomía radical que ahora lleva su nombre.

La operación original de Wertheim consistió en la extirpación del útero y la porción medial de los para= metrios y paracolpos sin tocar los ganglios linfáticos pélvicos, excepto cuando estaban aumentados de tamaño y se sospechaba en metástasis. La mortalidad operato= ria de las primeras 100 pacientes de Wertheim fue del 30% y del 15% en las últimas.

En 1904 Schauta describió su técnica de histerectomía radical por abordaje vaginal demostrando mortalidad operatoria más baja que por vía abdominal. (46)

El descubrimiento del radium por Pierre y Marie Curie en 1898 y su introducción a la clínica a mediados de los años veinte, permitió el desarrollo de una modalidad terapéutica que en general tenía una aplicación más amplia y producía una mortalidad mucho menor que las primeras histerectomías radicales.

Con el mejor conocimiento de la biofísica y del efecto de la radiación en los tejidos, el perfeccionamiento del equipo capaz de proporcionar radioterapia externa homogénea en grandes campos y mejores técnicas para dosificar y la aplicación del radium intracavitario, los índices de curación mejoraron y la radioterapia fue aceptada ampliamente como la modalidad terapéutica primaria para el cáncer cervical invasor.

Sin embargo Meigs, no satisfecho con los resultados clínicos, comenzó a utilizar en 1939 la cirugía radical para el manejo del carcinoma cervical invasor inicial, modificando la técnica de Wertheim y reportó en 1954, - 473 casos seleccionados con una mortalidad de 1.7% pero con 9% de fistulas urinarias (28'), considerando a

esta complicación como la única seria y desagradable - y de no ser por esto, la cirugía sería con mucho la -- mejor forma de tratamiento. Se inició así la era moder-- na del tratamiento quirúrgico del cáncer de cérvix.

Durante la segunda mitad de este siglo, los avan-- ces en anestesia, manejo de líquidos y electrolitos, - transfusiones sanguíneas, antibióticos y técnicas qui-- rúrgicas le han dado a los ginecólogo-oncólogos la - oportunidad de ofrecer a sus pacientes con carcinoma - cervical invasor inicial, los beneficios de la cirugía radical con un índice alto de sobrevida y con mínima morbilidad y mortalidad.

Existe hasta la fecha controversia sobre el método terapéutico ideal para el carcinoma cervico-uterino -- invasor. Si se estudia esta controversia se puede no-- tar que el área de discusión es relativamente estrecha dentro del amplio espectro de las lesiones neoplásicas del cérvix. Hay acuerdo unánime que el carcinoma in -- situ y el carcinoma microinvasor deben ser tratados -- quirúrgicamente. Que las lesiones IIB y III son tri-- butarias de radioterapia y que la etapa IV puede ser - tratada paliativamente con radioterapia o con proce-- dimientos de evisceración en casos seleccionados: in-- vasión central o que el tumor se extienda en sentido -

anteroposterior a vejiga y recto dejando libres los parámetros.

Nos restan solamente los estadios IB y IIA, que comprenden la zona de desacuerdo.

Este reporte debe aclararse, no trata de resolver las controversias en relación con la cirugía o la radioterapia en el tratamiento del cáncer de cérvix, sino -- que expone la experiencia con la histerectomía radical en nuestro centro en los últimos 5 años.

Algo fundamental en oncología ginecológica es individualizar el tratamiento a cada paciente y controlar la enfermedad con las menos complicaciones y efectos -- colaterales. Es muy conveniente que en la decisión del plan terapéutico concurren las opiniones del cirujano, del radioterapeuta y del patólogo. Esta labor de equipo conduce necesariamente a la individualización del -- tratamiento que debe ser la primera fase de toda terapéutica. Probablemente la decisión más importante que un patólogo tenga que hacer, sea la de un fragmento de cérvix con cáncer (Novak's Gynec & Obstet Pathology). Diagnosticar cáncer cuando no existe, es sentenciar a una paciente a radioterapia o cirugía innecesarias, con todas las consecuencias que esto implica. Por otro lado, no hacer el diagnóstico de cáncer cuando éste existe puede ser peligroso y quizá fatal por el retraso en la institución del tratamiento adecuado.

Uno de los factores más importantes para la elección del tratamiento es la edad. Las pacientes de 40 a 45 --- años o menores se consideran candidatas excelentes para la cirugía radical; la capacidad funcional y el bienestar general son mejores que después de la radioterapia. Contrariamente los beneficios de la cirugía son mínimos en mujeres de más de 60 a 65 años. (29)

La cirugía tiene ventajas definidas sobre la radioterapia en el tratamiento del carcinoma cervico-uterino invasor (IB y IIA, FIGO). Desde luego la selección de la paciente es fundamental. La mujer joven, delgada, con buen estado general de salud, con un tumor menor - de 3cm, bien diferenciado, es la candidata ideal y puede obtener muchos más beneficios con el tratamiento -- quirúrgico que con la radioterapia si la operación la efectúa un cirujano experimentado y familiarizado con la historia natural de la enfermedad y con la técnica de la histerectomía radical (4,5, 24,26,53)

La cirugía por ejemplo , tiene la ventaja de ser capaz de determinar las dimensiones exactas de la invasión, el estado de los ganglios linfáticos, proporciona información adicional del grado de diferenciación del tumor y de su propensión para invadir espacios vasculares y linfáticos. Esta información es -



muy útil para formar opinión sobre el pronóstico y tomar decisiones sobre la necesidad de radioterapia posoperatoria complementaria.

Además de proporcionar un pronóstico más preciso y un mejor plan terapéutico existen otras ventajas de la cirugía en pacientes adecuadamente seleccionadas: - conservación de los ovarios en mujeres jóvenes, preservando por lo tanto su función pues se ha demostrado que los ovarios casi nunca están involucrados con metástasis aun en etapas avanzadas (88 ).

La función sexual es algo que debe tenerse en cuenta; aquí la cirugía ofrece ventajas sobre la radioterapia. Existen estudios que demuestran que las pacientes sometidas a radiación tienen disminuida su capacidad de satisfacción sexual, orgasmo y libido y disminuyen su frecuencia de actividad sexual. Esto es de esperarse ya que después del tratamiento con radiaciones puede ocurrir fibrosis vaginal y pélvica, estenosis vaginal, cistitis y proctitis, así como la pérdida de la función ovárica que es inevitable (29 ).

La lesión de las vías urinarias y la formación de fístulas ureterales y vaginales han sido las complicaciones más frecuentes de la histerectomía radical. En las grandes series publicadas el índice de formación de fístulas varía entre el 0 y el 10% (4,21,24 26,29,53)

En 1976 Van Nagell sugirió algunos detalles técnicos - como la utilización de la cistostomía suprapúbica, con la finalidad de reducir este tipo de complicaciones (30). Otras complicaciones que se reportan con frecuencia son la hemorragia, la infección (abscesos pélvicos y dehiscencia de herida), intestinales (fleo, fistula y obstrucción), pulmonares (neumonía y tromboembolia), urosepsis, insuficiencia renal y cardíaca. El índice de este tipo de complicaciones oscila entre el 0 y el 15% en la literatura mundial (38,55). Aunque la cirugía radical tiene más complicaciones que la radioterapia, éstas son generalmente corregibles con baja morbilidad en comparación con las producidas por la radiación.

El embolismo pulmonar es una causa de muerte en el postoperatorio y se ha sugerido el uso profiláctico de heparina en las pacientes con riesgo elevado de sufrir esta complicación (20).

El término "histerectomía radical" puede resultar poco preciso y prestarse a confusión sobre todo cuando se usa con fines de evaluar resultados y complicaciones. Debe aclararse y especificarse la radicalidad de la operación.

En 1974 Piver y Rutledge (37) publicaron 5 clases de histerectomías ampliadas para mujeres con cáncer -

cervical. Definen los detalles de estas 5 clases de -  
histerectomías que se basan en las diferencias de ma-  
nejo quirúrgico de las siguientes estructuras: arterias  
uterinas, arterias vesicales superiores, uréteres, li-  
gamentos cardinales, ligamentos uterosacros y vagina.  
El tipo de procedimiento más frecuentemente utiliza-  
do en el tratamiento del carcinoma cervico-uterino IB  
y IIA y al que corresponde la presente serie, es la -  
histerectomía de clase III de Piver y Rutledge.

El propósito de esta operación es la disección en  
bloque de la grasa, tejido areolar y los ganglios lin-  
fáticos de las arterias y venas ilíacas primitivas,  
ilíacas interna y externa y de la fosa obturatriz; se  
incluyen también los ganglios presacros, la arteria -  
uterina se liga a nivel de su salida en la arteria i-  
líaca interna, efectuando la disección del uréter --  
del parametrio hasta su entrada en la vejiga y sec-  
cionando parametrios y paracolpos lo más cercano a la  
pélvis e incluyendo el tercio o la mitad superior de  
la vagina. En mujeres jóvenes se puede permitir la -  
conservación de los ovarios.

Avances recientes en la técnica de la histerecto-  
mía radical con linfadenectomía pélvica incluyen el -  
cierre de la cúpula vaginal, con peritonización de la  
base de la vejiga, recto y uréteres. Asimismo se de-

ben colocar en forma rutinaria drenajes a succión del espacio retroperitoneal y un drenaje urinario a través de una cistostomía suprapúbica. Symond y Pratt reportaron inicialmente que la combinación del cierre de la cúpula vaginal y la succión del retroperitoneo causaban disminución significativa en la incidencia de fístulas vesico-vaginales y uretero-vaginales, así como de linfocistitis; ésto por una disminución de la cantidad de líquido en la cavidad pélvica, disminuyendo la posibilidad de necrosis e infección. (49)

El uso de la cistostomía suprapúbica en la histerectomía radical fue recomendado por VanNagell en 1976 (30). En ese estudio se encontró una reducción significativa de la aparición de fístulas uretero-vaginales y vesico-vaginales así como de infecciones urinarias, que en pacientes con sonda uretral, así como mejor tolerancia de la paciente a este tipo de drenaje. Al terminar la disección radical se practica una talla vesical y se introduce una sonda de Foley del número 18, la cual se saca por contrabertura en la pared abdominal y se instruye a la paciente a ocluir el catéter en forma intermitente. Se deja la sonda por un mínimo de 6 semanas y se retira cuando la orina residual sea menor de 50ml.

En relación a la formación de fístulas urinarias,

se ha visto que el sitio más frecuente es a nivel del uréter distal, debido a la disección del túnel parametrial, quedando esta zona disminuída en su irrigación sanguínea. En ocasiones es extraordinariamente difícil hacer una anastomosis a este nivel y se recomienda realizar una ureteroneocistostomía tan pronto como se diagnostique el problema y evitar así una lesión de las vías urinarias altas. Las fístulas vesico-vaginales muchas veces no pueden repararse en forma inmediata debido a la necrosis e infección. En este caso se debe manejar a la paciente con antibióticos y diferir la reparación hasta que el sitio quede libre de infección. Cuando no ha habido radioterapia previa, la reparación de estas fístulas suele ser exitosa.

Con esta operación se alcanzan índices muy altos de curación del cáncer cervical cuando no existen metástasis ganglionares (1).

Existen numerosos reportes en la literatura internacional que comparan la efectividad de la cirugía radical con la radioterapia y la mayoría coinciden en que los resultados de una forma y otra de tratamiento no tienen diferencia estadísticamente significativa (29,33,34), con índices de supervivencia a 5 años del orden del 85%. Newton (33) reportó 119 pacientes en estadio I de la enfermedad tratados con cirugía radical

o radioterapia únicamente. De las pacientes tratadas con histerectomía radical con linfadenectomía pélvica 81% sobrevivieron a 5 años; la supervivencia de las pacientes tratadas con radiaciones fue del 74%. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Parece entonces que cuando menos por ahora, no existe tratamiento de elección. Es por esto que debemos considerar las ventajas y desventajas de una y otra forma de tratamiento e individualizar cada caso.

En relación al manejo adecuado de la paciente obstétrica portadora de un carcinoma cervico-uterino invasor, los reportes en la literatura en general son con números reducidos de pacientes lo que impide tener suficiente experiencia e información para llegar a conclusiones firmes y definitivas (32). Sin embargo, el consenso general actual es que se debe actuar con prontitud y establecer tratamiento definitivo (radioterapia o cirugía radical) una vez que se diagnostica carcinoma cervical invasor en una paciente embarazada; la espera puede conducir a resultados trágicos. En casos seleccionados en etapa IA y después de un cuidadoso análisis del espécimen del cono cervical que demuestre solamente mínima invasión al estroma y ausencia de permeación vascular o linfática, puede diferirse el tratamiento hasta la viabilidad del producto y posterior-

mente proceder a una histerectomía extrafacial.

A partir de la etapa IB no deberá dilatarse el tratamiento por más de 3 a 4 semanas puesto que ésto conduce a una disminución en la supervivencia materna.

En etapas IB y IIA la histerectomía radical con linfadenectomía pélvica es un método aceptable de tratamiento. Sall reportó no haber encontrado dificultades técnicas que pudieran relacionarse con el embarazo y menciona que el edema gestacional condiciona mejores planos de despegamiento que facilitan la operación.

La conservación de los ovarios en estas pacientes tiene sus ventajas y aunque se extirpa la porción superior de la vagina con la pieza quirúrgica, el remanente que se deja permanece funcional. (45)

En el I y II trimestres el tratamiento se lleva a cabo tan pronto se hace el diagnóstico y si no -- existen contraindicaciones, la cirugía radical es adecuada; en el tercer trimestre y con producto --- viable, se recomienda operación cesárea clásica, seguida de histerectomía radical con linfadenectomía pélvica.

Cuando se detecta carcinoma cervical invasor en el periodo postparto, se instala tratamiento inmediatamente.

El pronóstico del cáncer cervical asociado a embarazo depende del estadio del tumor y de la pronti-

tud con la que se instituya el tratamiento. Parece ser que el embarazo por sí mismo no altera el pronóstico.

Otras indicaciones generalmente aceptadas para la linfadenohisterectomía son:

- 1.- Pacientes con enfermedad recurrente o persistente después de un tratamiento completo con radioterapia, en quienes se piensa que la cirugía puede erradicar el tumor residual (2,52).
- 2.- Pacientes en quienes la radioterapia puede estar contraindicada por la presencia actual o pasada de enfermedad inflamatoria pélvica, miomas uterinos voluminosos o problemas de este tipo que pueden causar dificultad para la adecuada irradiación tisular (4).
- 3.- Cuando el tumor invade el miometrio e infiltra el istmo formando lo que se ha llamado "útero en barril", pues la población celular en esa zona es muy numerosa, con necrosis que disminuye su oxigenación lo cual hace a las células tumorales menos radiosensibles (11).



## CLASIFICACION DEL CARCINOMA CERVICO-UTERINO (FIGO).

- ESTADIO 0:** Carcinoma preinvasor. Carcinoma in situ. Carcinoma intraepitelial.
- ESTADIO I:** Carcinoma invasor. El carcinoma se encuentra confinado al cuello uterino. La extensión al cuerpo no cambia la etapa.
- IA: Carcinoma microinvasor.
- IB: Todos los otros casos del estadio I. (Carcinoma francamente invasor confinado al cérvix).
- ESTADIO II:** El carcinoma se extiende más allá del cérvix sin llegar a la pared de la pelvis o bien involucra la vagina sin llegar al tercio inferior.
- IIA: No hay invasión parametrial evidente. El carcinoma se extiende a la vagina.
- IIB: Los parametrios se encuentran involucrados sin llegar a la pared de la pelvis. En el examen rectal se encuentra espacio libre entre el tumor parametrial y la pared pélvica.
- ESTADIO III:** El carcinoma se extiende hasta la pared de la pelvis. Al examen rectal no hay espacio libre entre el tumor parametrial y la pared pélvica. El tumor involucra el tercio inferior de la vagina.
- IIIA: Invasión central, el carcinoma se extiende al tercio inferior de la vagina sin invadir los parametrios hasta la pared de la pelvis.
- IIIB: Invasión parametrial hasta la pelvis. Hidronefrosis, o exclusión renal.
- ESTADIO IV:** El carcinoma se extiende más allá de la pelvis o ha invadido la mucosa de la vejiga o el recto. El edema buloso no permite clasificar el caso como etapa IV.
- IVA: El carcinoma se extiende a órganos adyacentes.
- IVB: El carcinoma se extiende a órganos distantes.

## O B J E T I V O S .

- 1.- Analizar los criterios de selección de pacientes sometidas a histerectomía radical.
- 2.- Revisar las complicaciones transoperatorias y -- postoperatorias de este procedimiento.
- 3.- Analizar la mortalidad directamente relacionada con esta intervención.
- 4.--Correlacionar la presencia de metástasis a ganglios linfáticos con la etapa clínica y la histología tumoral.
- 5.- Conocer los índices de supervivencia de las pacientes portadoras de carcinoma cervico-uterino invasor inicial sometidas a tratamiento quirúrgico.

## MATERIAL Y METODOS.

Se realizó un estudio retrospectivo, abierto y transversal; el material revisado abarca un período de 5 años de enero de 1979 a diciembre de 1983. Se encontraron en el departamento de bioestadística y en el servicio de microfilm 56 expedientes de pacientes sometidas a histerec-  
mía radical con linfadenectomía pélvica como tratamiento del carcinoma cervico-uterino.

Las pacientes fueron seleccionadas en la Clínica de Ginecología Oncológica del hospital y la operación llevada a cabo por uno de los médicos encargados de esa clínica. La decisión de someter a tratamiento quirúrgico a una paciente con cáncer cervical invasor se tomaba en sesión conjunta en la clínica.

Los diagnósticos fueron hechos por biopsia directa o conización cervical. El hallazgo histológico de permeación a espacios vasculares o linfáticos no constituyó un criterio de exclusión.

En la valoración preoperatoria se realizó historia clínica completa interrogando sobre antecedentes como diabetes, hipertensión, cardiopatías, infecciones urinarias o pélvicas y operaciones abdominales previas. En la exploración física se palpaban en forma cuidadosa las fosas

supraclaviculares y regiones inguinales en busca de ganglios linfáticos, examen abdominal con referencia particular a las zonas renales, hígado y fosa pélvica. Se practicó examen pélvico, incluyendo exploración rectal y vaginal para valorar la diseminación de la enfermedad así como el volumen del tumor.

La paciente se preparaba habitualmente con los estudios de laboratorio rutinarios preoperatorios, telerradiografía de tórax y valoración cardiovascular en mayores de 45 años. Se practicó en forma rutinaria urografía excretora. La preparación intestinal era simplemente con enemas evacuantes antes de la cirugía. No se instituyó tratamiento antibiótico ni anticoagulante en el período preoperatorio.

TECNICA QUIRURGICA: En 29 pacientes se escogió la incisión media infraumbilical y en 27 incisión transversa entre ambas espinas ilíacas, con desinserción de los músculos rectos abdominales del borde superior del pubis.

Antes de iniciar la disección, se efectuaba en forma sistemática una exploración cuidadosa de todos los órganos intraabdominales (hígado, diafragma, epiplón, mesenterio, etc.) y evaluación de los ganglios pélvicos y paraaórticos recurriendo a la biopsia transoperatoria por congelación en

los casos sospechosos. Una vez decidido que el caso era operable, se iniciaba la intervención.

La operación generalmente realizada fue una histerectomía radical con linfadenectomía pélvica, de clase III de Piver y Rutledge (36), ya descrita en la introducción.

La anestesia utilizada en la totalidad de las pacientes fue la general inhalatoria.

Se analizaron las siguientes características de las pacientes: edad, antecedentes ginecoobstétricos, citología vaginal, síntomas de presentación, aspecto macroscópico del tumor, diagnóstico preoperatorio, estado clínico general, etapa clínica e histología tumoral, hemotransfusiones, tiempo quirúrgico, tipo de operación realizada, evolución postoperatoria inmediata, complicaciones trans y postoperatorias, control postoperatorio a nivel de consulta externa; se correlacionó la presencia de ganglios linfáticos con la etapa clínica y la histología tumoral.

En el análisis de sobrevida se utilizó el método - actuarial de resultados quirúrgicos descrito por Grunkemeier (17), graficando en porcentaje de supervivencia en cada intervalo anual postoperatorio.

## RFSUI TADOS.

\* La edad de las pacientes osciló entre 27 y 59 años con un promedio de 40 (gráfica 1)

\* La inmensa mayoría de las pacientes eran multigestas con 4 o más embarazos (73.2%); con 3 embarazos - el 10.7%; con 2 el 7.1% y con 1 3.5% (gráfica 2)

Unicamente 2 pacientes eran nuligestas. Una de 27 años con lupus eritematoso diseminado, con nefropatía y en tratamiento con prednisona, portadora de un adenocarcinoma de células claras de endocérvix y la otra una mujer de 36 años de edad, asintomática, la cual estaba siendo estudiada por esterilidad primaria y una biopsia de endometrio reportó CA adenoescamoso poco diferenciado del endocérvix, invasor.

\* Los síntomas de presentación de la enfermedad fueron en orden de frecuencia los siguientes:

leucorrea (44.6%)

hemorragia transvaginal intermenstrual (37.5%)

hemorragia post-coital (30.3%)

dispareunia (3.5%)

prurito vulvar (1.7%)

Cabe señalar que casi un 20% de las pacientes cursaban asintomáticas.

\* El aspecto macroscópico del tumor fue de tipo exofítico en 23 pacientes (41%) y en otras 23 se observaba como una simple erosión cervical. En 6 pacientes el cérvix se encontró sin alteraciones visibles.

\* El estadio clínico tumoral se encontró en las siguientes proporciones:

IA	1 paciente	1.7%
IB	41 pacientes	73.2%
IIA	6 pacientes	10.7%
IIB	8 pacientes	14.2%

Las pacientes clasificadas en estadio clínico IIB fueron 8, de las cuales 5 se encontraron en una etapa incipiente, siendo discutidos los casos en sesión conjunta concluyéndose que probablemente se tratara de fibrosis parametrial y tratándose de mujeres jóvenes en excelentes condiciones generales de salud, se decidió tratamiento quirúrgico. (Una de estas pacientes era portadora de un tumor carcinoide de tipo sólido).

3 pacientes en estadio IIB recibieron previamente radioterapia:

1.- Paciente de 35 años de edad, portadora de un carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado, in-

vasor, la cual fue hospitalizada en marzo de 1979 con un cuadro de enfermedad inflamatoria pélvica aguda (piometra), que obligó a tratamiento quirúrgico por lo que fue sometida a una histerectomía radical con linfadenectomía pélvica (III). Su evolución postoperatoria fue favorable, encontrándose asintomática y sin actividad tumoral hasta ahora.

2.- Paciente de 52 años de edad, con un carcinoma cervico-uterino epidermoide, moderadamente diferenciado, invasor, a quien no pudo completarse radioterapia por cérvix infranqueable, por lo que se decidió tratamiento quirúrgico. Se operó en junio de 1979 y vive hasta ahora sin actividad tumoral.

3.- Paciente de 53 años con diagnóstico histopatológico de rhabdomyosarcoma pleomórfico, sometida en diciembre de 1980 a una histerectomía ampliada (II), sin linfadenectomía, por fracaso a la radioterapia. En enero de 1981 se observó recurrencia a nivel de vagina y posteriormente no volvió más a control.

La única paciente clasificada en etapa IA fue una mujer de 59 años con una citología de clase V de Papanicolaou, con biopsia directa que reportó carcinoma epidermoide in situ y con cérvix no con-



zable. Se practicó una histerectomía ampliada (II), sin linfadenectomía y el reporte histopatológico fue de un carcinoma epidermoide in situ. Esta paciente presentó un segundo primario, CA medular de mama, recibiendo radio y quimioterapia.

\* Se conservó tejido ovárico en 7 pacientes (12.5%) con edades entre 27 y 32 años, a excepción de una de 36 años. A 2 de estas pacientes hubo necesidad posteriormente de practicarse laparotomía exploradora con extirpación de quiste ovárico residual, en ambos casos benignos.

\* 95% de las pacientes se transfundieron en el transoperatorio y la cantidad de sangre transfundida varió entre 600 y 3000ml. El promedio de sangre transfundida fue de 1530ml. Únicamente 3 pacientes no requirieron hemotransfusión.

\* El tiempo quirúrgico promedio en esta serie de 56 histerectomías radicales fue de 4.2 horas.

**RADIOTERAPIA PREOPERATORIA:** En 52 pacientes (92.8%) la cirugía fue el tratamiento primario. Únicamente

4 pacientes (7.1%) recibieron radioterapia preoperatoria: 2 con tumores radiorresistentes; 1 que desarrolló enfermedad inflamatoria pélvica que ameritó intervención quirúrgica y 1 a quien no pudo completarse radioterapia por un cérvix infranqueable.

COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS: Unicamente 3 pacientes presentaron complicaciones en el transoperatorio:

a)- Hemorragia- 2 pacientes

b)- Trauma intestinal- 1 paciente.

En todas se tomaron las medidas necesarias y los problemas se resolvieron en forma satisfactoria. Una de las pacientes que presentó hemorragia transoperatoria, desarrolló fistula uretero-vaginal bilateral.

\* El tiempo de estancia hospitalaria osciló entre 6 y 32 días. En promedio 12.4 días.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS:

Hemorragia: Ocurrió hemorragia que ameritó reintervención en el postoperatorio inmediato en 4 pacientes (7.1%) recurriendo a taponamiento hemostático pélvico en 3 de ellas. 2 de estas 4 pacientes desarrollaron fistulas urinarias posteriormente.

Infección: 15 pacientes presentaron datos de infección en el postoperatorio (26.7%):

7 únicamente manifestaron síndrome febril; 5 presentaron abscesos y dehiscencia de herida quirúrgica; = 2 urosepsis y 1 absceso pélvico. Este fue drenado - por vagina sin mayores complicaciones.

Fístulas urinarias: 6 pacientes desarrollaron fístulas urinarias en el postoperatorio, lo cual equivale al 10.7% de la serie: 5 uretero-vaginales y - 1 vesico-vaginal.

En una paciente el problema fue detectado en - forma precoz y corregido 48 horas después de la -- histerectomía. A las otras 5 pacientes se les practicó reimplante uretero-vesical (con técnica de Politano o Boari) 3 meses después de la cirugía radical, con buenos resultados funcionales.

De estas 6 pacientes, a 3 se les hizo cistostomía como método adyuvante de la histerectomía radical y a 3 no.

2 de estas 6 pacientes presentaron hemorragia - postoperatoria que ameritó reintervención.

Ninguna de estas pacientes había recibido radioterapia previa.

Otras: Se encontraron otros problemas postoperatorios usuales, asociados a la cirugía abdominal y - pélvica como fleo transitorio, una hernia incisional, síndrome diarreico, etc. Todos ellos respondieron al manejo postoperatorio habitual sin mayo-

res consecuencias.

#### HISTOPATOLOGIA.

Como en todas las series reportadas, el carcinoma de tipo epidermoide constituyó la mayoría de los casos (gráfica 3 ). Esta estirpe histológica se encontró en 44 pacientes o sea el 78.5%.

Se encontró adenocarcinoma en 10 pacientes o sea un 17.8% de los cuales 7.1% correspondieron a adenocarcinoma puro, 5.3% a adenocarcinoma de células claras y 5.3% adenoescamoso.

Los otros dos casos correspondieron a un carcinoma tipo sólido (1.7%) y un rhabdomyosarcoma pleomórfico. Este último en una paciente de 53 años que había recibido radioterapia previa y posteriormente se decidió cirugía por considerarse un tumor radioresistente, con diseminación hematogena. Se practicó una histerectomía ampliada (II) sin disección -- ganglionar linfática.

#### GANGLIOS LINFATICOS.

De toda la serie, se reportaron 6 casos con metástasis ganglionar linfática (10.7%), 33 con hiperplasia linforreticular (59.8%) y 15 con ganglios -- linfáticos normales.(28.7%). (Tabla 6)

No se encontró relación entre la presencia de -- metástasis a ganglios linfáticos pélvicos y el grado de diferenciación tumoral.

Correlacionando la presencia de metástasis ganglionares y el estadio clínico, se encontró:

9.7%.....IB  
33.3%.....IIA

**RADIOTERAPIA POSTOPERATORIA:** A 7 pacientes se les indicó radioterapia en el postoperatorio (12.5%). La decisión se tomó en base a la existencia de metástasis ganglionares, por reportarse tumor en bordes quirúrgicos o bien por recurrencia.

De estas 7 pacientes, 4 han fallecido por persistencia de actividad tumoral y 3 se encuentran vivas controladas.

**PAATOLOGIA GENITAL ASOCIADA:** Además del problema neoplásico cervical, se encontró miomatosis uterina en 8 pacientes (14.2%), adenomiosis en 9 (16%), piosálpinx en 1 (1.7%) e hiperplasia adenomatosa del endometrio en 1 (1.7%). (Tabla 5 )

#### **CANCER Y EMBARAZO.**

Se encontró cáncer asociado a embarazo en 2 pacientes (3.5%): una de 29 años, gesta VI, para V con un embarazo del I trimestre, portadora de un -

carcinoma epidermoide invasor IB, a quien se practicó una histerectomía radical (III), con huevo in situ, el 23 de enero de 1983, evolucionando sin complicaciones, actualmente viva y sin actividad tumoral.

La otra paciente, de 34 años de edad gesta V, para IV a quien se detectó un carcinoma epidermoide, moderadamente diferenciado, invasor IIA, durante el tercer trimestre del embarazo, llegando éste a término y practicándose una cesárea corporal y posteriormente histerectomía radical con linfadenectomía pélvica. 10 meses después se detectó recurrencia tumoral a cúpula vaginal, por lo que se inició radioterapia. Esta paciente desapareció en noviembre de 1981.

#### SOBREVIDA.

Se realizó una curva de supervivencia en base a un análisis actuarial, graficando el porcentaje de pacientes vivas en cada intervalo anual postoperatorio.

Se obtuvo un índice de sobrevida a 5 años del 79% y la tendencia de esta curva fue a mantenerse en el mismo porcentaje a más de 5 años. (gráfica 4)

\* De las 56 pacientes operadas, 8 han fallecido.

De estas 8 pacientes, 4 tenían tumor en estadio clínico IB (9.7%) y 4 en estadio II (28.5%)

La mortalidad operatoria en esta serie fue de 0 entendiéndose por ésta a la muerte ocurrida dentro de los 30 días posteriores a la intervención quirúrgica.

## DISCUSION Y COMENTARIOS.

Existen numerosos reportes en la literatura de - pacientes con carcinoma cervico-uterino invasor tratadas con cirugía radical y con índices de supervivencia a 5 años entre el 65 y el 95%, muy similar a los resultados obtenidos con la radioterapia. (4,14, 21,24,26,29,33).

El propósito de este trabajo no es comparar estas formas de tratamiento ni se pretende resolver - la controversia sobre cuál es el mejor método, sino presentar y analizar una serie de pacientes con carcinoma cervico-uterino invasor sometidas a cirugía radical en los últimos 5 años, en el C.H. 20 de Noviembre, donde la cirugía es una forma frecuente para el manejo de este tipo de problemas.

Hay que admitir que muchas de estas pacientes - seleccionadas para tratamiento quirúrgico, también hubieran sido curadas si se hubiera escogido radioterapia primaria.

Al analizar esta serie de histerectomías radicales, se refleja una tendencia a seleccionar pacientes jóvenes y en buenas condiciones generales de salud, con tumores en estadio clínico IB fundamen-



talmente y IIA menos frecuentemente, pacientes que definitivamente pueden obtener más beneficios con el tratamiento quirúrgico.

Las complicaciones transoperatorias en este grupo de pacientes fueron escasas y comunes a otros tipos de cirugía abdominal y pélvica. Creemos que esto es debido a que los cirujanos que realizan esta operación en nuestro hospital cuentan con la habilidad y experiencia necesarias.

Quizá la hemorragia haya sido más frecuente en este grupo de pacientes, comparado con otros reportes en la literatura, utilizándose la hemotransfusión en casi la totalidad de las pacientes. Recientemente Powell (39) reportó una técnica anestésica hipotensiva con nitroglicerina, la cual disminuye en forma significativa la necesidad de hemotransfusiones en cirugía pélvica radical, al reducir la hemorragia transoperatoria. Desde luego nada sustituye una meticulosa técnica quirúrgica para disminuir las pérdidas sanguíneas durante el acto quirúrgico.

De las complicaciones postoperatorias, la hemorragia y la lesión de las vías urinarias fueron las más trascendentes. Esta última con formación de fistulas (10.7%)

Una técnica quirúrgica adecuada y experiencia en cirugía radical son indispensables si se quiere disminuir las complicaciones. O sea que para poder ofrecer a estas pacientes seleccionadas las ventajas que tiene la cirugía radical sobre la radioterapia en el tratamiento del cáncer cervical invasor, la operación la debe llevar a cabo un cirujano experimentado y familiarizado con la historia natural de la enfermedad, con la técnica de la histerectomía radical y con las complicaciones que inevitablemente ocurren en cierto número de casos. La incidencia de complicaciones iatrogénicas está íntimamente ligada a la experiencia y habilidad del cirujano.

Estas condiciones solamente se consiguen trabajando en un centro que concentre estos casos de oncología ginecológica, en donde además se cuente con buena anestesia, equipo quirúrgico adecuado, disponibilidad de sangre y cuidados especializados de enfermería, paramédicos, etc.. Un tratamiento de este tipo no lo debe realizar un cirujano que no haya tenido un entrenamiento especial en este procedimiento quirúrgico o que no lo realice con frecuencia.

La complicación más importante en esta serie, - como en otras reportadas en la literatura (4,21,24) fue la formación de fistulas urinarias. Se ha escrito mucho sobre los detalles técnicos durante la disección quirúrgica, para prevenir la aparición de fistulas (15,16). Consideramos que los puntos más importantes en la prevención de la fistula ureterovaginal son: 1.- manipular en forma cuidadosa y atraumática el uréter y 2.- conservar el riego sanguíneo del uréter especialmente en el ángulo lateral en su inserción a la vejiga. Aunque el uréter es disecado completamente de su lecho en el ligamento ancho, se debe preservar el tejido areolar laxo periureteral. Esto no interfiere con la radicalidad de la - operación. La inyección intravenosa de índigo carmín se ha recomendado después de extirpar la pieza para identificar laceraciones no sospechadas.

La formación de linfquistes no fue problema - en nuestra serie como en otras reportadas. El adecuado drenaje del espacio retroperitoneal en el postoperatorio es probablemente el factor más importante en la prevención de la formación de linfquistes.

Aunque la morbilidad en esta serie de pacientes puede considerarse importante, hay que reconocer -

que este tipo de complicaciones son susceptibles de corregirse con buenos resultados.

Siendo la vía linfática la principal forma de diseminación del carcinoma cervico-uterino, es lógico que la frecuencia de metástasis a los ganglios esté en razón directa a la cantidad de tumor o etapa clínica. En nuestra casuística encontramos que la tercera parte de las pacientes en estadio clínico IIA tuvieron ganglios linfáticos metastásicos (tabla ) Es importante considerar esta situación para la elección del tratamiento.

Tratándose de mujeres jóvenes, en buen estado de salud y con vida sexual activa, era de esperarse encontrar embarazos. Encontramos la asociación de cáncer y embarazo en 2 pacientes (3.5%); una de ellas - está viva y sin actividad tumoral a 2 años de operada (portaba un embarazo del I trimestre); la otra - paciente tuvo recurrencia y falleció probablemente por haberse retrasado la intervención quirúrgica. Se le practicó cesárea corporal a término (ya se tenía el diagnóstico de cáncer invasor) y 3 meses después se hizo la histerectomía (1).

Analizando los índices de supervivencia, 79% a 5 años, es evidente que la cirugía es eficaz en el tratamiento del carcinoma cervico-uterino invasor -

inicial, con la ventaja de poder conservar la función sexual y una mejor calidad de vida.

Si bien es cierto que la morbilidad es alta, especialmente en lo que se refiere a la formación de fistulas urinarias, este tipo de problemas pueden resolverse en forma satisfactoria y si se toman medidas preventivas, ésto puede disminuirse en forma significativa.

En nuestra opinión y con los resultados obtenidos de esta revisión, consideramos que la histerectomía radical con linfadenectomía pélvica tiene su lugar dentro del arsenal terapéutico del carcinoma cervico-uterino (especialmente en estadio IB y ocasionalmente en IIA) en pacientes seleccionadas.

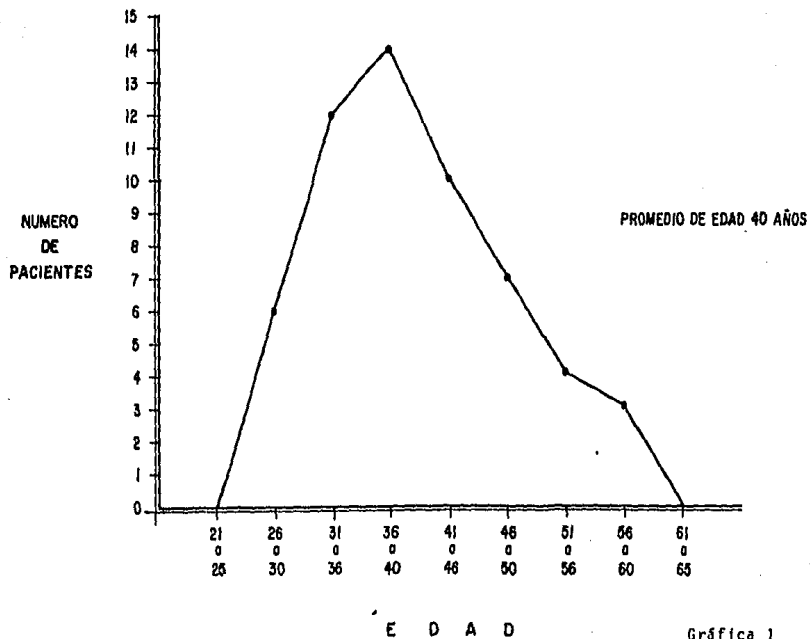
Seguramente la frecuencia de esta operación se incrementará en el futuro con la detección más temprana del cáncer cervical invasor.

## C O N C L U S I O N E S .

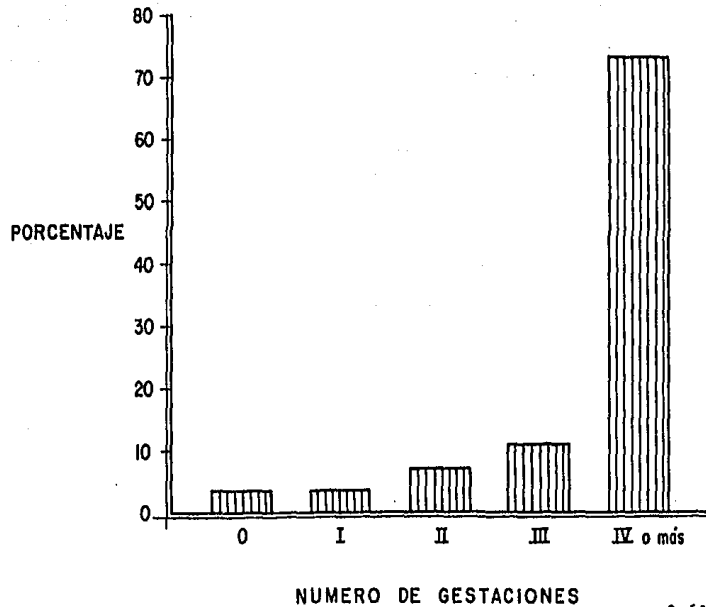
- 1.- LA HISTERECTOMIA RADICAL CON LINFADENECTOMIA PELVICA DEBE SER EL TRATAMIENTO DE ELECCION EN PACIENTES JOVENES Y SANAS CON CARCINOMA CERVICO-UTERINO INVASOR CONFINADO AL CERVIX (IB).
- 2.- SE DEBE SER MAS Estricto EN LA SELECCION DE LA PACIENTE QUIRURGICA EN ESTADIO CLINICO IIA Y IIB INCIPIENTE, SI SE QUIEREN MEJORAR LOS INDICES DE SOBREVIDA.
- 3.- LA INDIVIDUALIZACION DE LA PACIENTE ES UN REQUISITO INDISPENSABLE PARA LA SELECCION DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL CARCINOMA CERVICO-UTERINO INVASOR IB Y II, A EXCEPCION DE LAS PACIENTES CON TUMORES RADIORRESISTENTES O QUE NO PUEDEN SER SOMETIDAS A TRATAMIENTO RADIOTERAPICO RADICAL, YA QUE LA CIRUGIA ES SU ULTIMA OPORTUNIDAD DE CURACION.
- 4.- ESTE PROCEDIMIENTO QUIRURGICO DEBE REALIZARSE EN CENTROS DE CONCENTRACION DE ONCOLOGIA GINECOLOGICA, POR CIRUJANOS EXPERIMENTADOS Y CON ENTRENAMIENTO ESPECIAL, QUE REALICEN LA OPERACION CON LA FRECUENCIA NECESARIA PARA ESTAR FAMILIARIZADOS CON ELLA.
- 5.- EN BASE AL ANALISIS DE ESTA SERIE DE PACIENTES, CONCLUIMOS QUE LAS COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS DE ESTA INTERVENCION, SON SIMILARES A LAS DE OTROS TIPOS DE CIRUGIA MAYOR ABDOMINO-PELVICA.
- 6.- LA HEMORRAGIA Y LA LESION DE LAS VIAS URINARIAS CON FORMACION DE FISTULAS CONSTITUYEN LAS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS MAS TRASCENDENTES.

- 7.- EN EL GRUPO DE PACIENTES ESTUDIADAS, NO SE ENCONTRÓ MORTALIDAD DIRECTAMENTE RELACIONADA CON LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA.
- 8.- DE ACUERDO A LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL PRESENTE TRABAJO EL 9.7% DE LAS PACIENTES EN ESTADIO CLÍNICO IB TUVIERON METASTASIS GANGLIONAR - LINFÁTICA. LA TERCERA PARTE DE LAS PACIENTES - EN ESTADIO IIA PRESENTARON METASTASIS A ESTE -- NIVEL LO CUAL DISMINUYE EN FORMA SIGNIFICATIVA LA SOBREVIVENCIA.
- 9.- EN NUESTRA SERIE NO ENCONTRAMOS RELACIÓN ENTRE EL GRADO DE DIFERENCIACIÓN HISTOLÓGICA DEL TUMOR Y SU COMPORTAMIENTO BIOLÓGICO Y CAPACIDAD - DE PRODUCIR METASTASIS.
10. LA EFECTIVIDAD DE LA HISTERECTOMIA RADICAL CON LINFADENECTOMIA PÉLVICA PARA EL TRATAMIENTO DEL CARCINOMA CERVICO-UTERINO INVASOR IB Y IIA ES - EVIDENTE AL ENCONTRAR UN ÍNDICE DE SOBREVIVENCIA A 5 AÑOS DEL 79%.
- 11: EN NUESTRO HOSPITAL, SE ESCOGE A LA HISTERECTOMIA RADICAL COMO TRATAMIENTO DEL CARCINOMA CERVICO-UTERINO INVASOR EN PACIENTES JOVENES, EN BUENAS CONDICIONES GENERALES DE SALUD, CON TUMORES EN ESTADIO CLÍNICO IB, IIA Y IIB INCIPIENTE, O CUANDO HA HABIDO RECURRENCIA A RADIOTERAPIA O EXISTE PATOLOGÍA GENITAL ASOCIADA.

# EDAD DE 56 PACIENTES SOMETIDAS A HISTERECTOMIA RADICAL







SINTOMAS DE PRESENTACION	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
LEUCORREA	25	44.6%
HEMORRAGIA TRANSVAGINAL INTERMENSTRUAL	21	37.5%
HEMORRAGIA POSTCOITO	17	30.3%
DISPAREUNIA	2	3.5%
PRURITO VULVAR	1	1.7%
ASINTOMATICAS	11	19.6%

Tabla 1

ETAPA CLINICA	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
I A	1	1.78
I B	41	73.21
II A	6	10.71
II B	8	14.28
TOTAL	56	99.9

Tabla 2

COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS.

TIPO	PACIENTES	
	NUMERO	PORCENTAJE
HEMORRAGIA	2	3.5%
TRAUMA INTESTINAL	1	1.7%

Tabla 3

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN 56  
PACIENTES SOMETIDAS A HISTERECTOMIA RADICAL CON LINFADENECTOMIA PELVICA.

TIPO	PACIENTES.	
	NUMERO	%
FISTULAS		
Uretero-vaginales	5	8.9
Vesico-vaginales	1	1.7
HEMORRAGIA	4	7.1
SINDROME FEBRIL	7	12.5
ABSCESO DE HERIDA	5	8.9
UROSEPSIS	2	3.5
ABSCESO PELVICO	1	1.7
HERNIA INCISIONAL	1	1.7
MUERTE	0	0

Tabla 4

C.H. 20 de NOVIEMBRE, ISSSTE.

PATOLOGIA GENITAL ASOCIADA EN 56 PACIENTES SOMETIDAS A HISTERECTOMIA RADICAL POR CA CU INVASOR	%	NUMERO DE PACIENTES
ADENOMIOSIS	16	9
MIOMATOSIS UTERINA	14.2	8
PIOSALPINX	1.7	1
HIPERPLASIA ADENOMATOSA DEL ENDOMETRIO	1.7	1

Tabla 5

HISTOLOGIA DE LOS GANGLIOS LINFATICOS.

TIPO	PACIENTES	
	NUMERO	%
HIPERPLASIA LINFORRETICULAR	33	58.9
METASTASIS	6	10.7
SIN ALTERACIONES	15	26.7

Tabla 6

CORRELACION

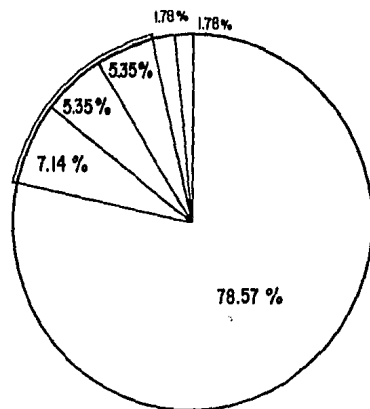
ESTADIO CLINICO.....METASTASIS GANGLIONAR

I B	9.7%
II A	33.3%

Tabla 7



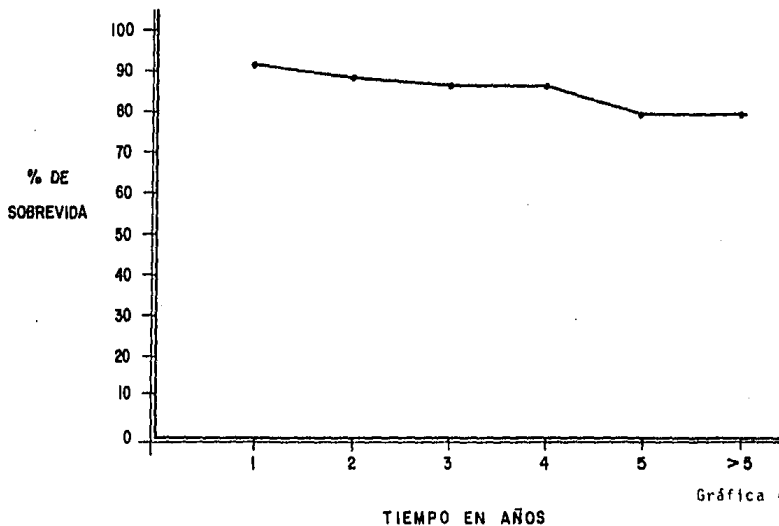
## HISTOLOGÍA TUMORAL DE 56 PACIENTES SOMETIDAS A HISTERECTOMIA RADICAL



Gráfica 3

78.57 %	EPIDERMOIDE
17.84 %	ADENOCARCINOMA
7.14 %	PURO
5.35 %	CELULAS CLARAS
5.35 %	ADENOESCAMOSO
1.78 %	RBDOMIOSARCOMA PLEOMORFICO
1.78 %	CARCINOIDE

**SOBREVIDA DE 56 PACIENTES SOMETIDAS A HISTERECTOMIA RADICAL  
POR CA CU INVASOR**



Gráfica 4

## RESUMEN.

Se efectuó un análisis crítico de 56 pacientes sometidas a histerectomía radical con linfadenectomía pélvica, por carcinoma cervico-uterino invasor, en un período de 5 años, de enero de 1979 a diciembre de 1983, en el C.H. 20 de Noviembre del ISSSTE.

Las indicaciones para la intervención quirúrgica fueron CACU III en 73.2%, IIA en 10.7% y IIB incipiente en 14.2% solamente 1 caso fue por carcinoma cervico-uterino microinvasor.

El promedio de la edad de las pacientes fue de 40 años, (rango 27-59. La inmensa mayoría eran multigestas con más de 4 embarazos.

En 52 pacientes (92.8%) la cirugía fue el tratamiento primario y solamente 4 (7.1%) recibieron radioterapia previa.

Las complicaciones transoperatorias fueron hemorragia en 2 pacientes y trauma intestinal en 1.

Como complicaciones postoperatorias ocurrió hemorragia que ameritó reintervención en 4 pacientes (7.1%), infección en 15 (26.7%) y fistulas urinarias en 6 (10.7%)/

Se encontró carcinoma de tipo epidermoide en el 78.5%, adenocarcinoma en el 17.8%, carcinoida sólido en 1.7% y rabdomiosarcoma pleomórfico en 1.7%.

Los ganglios linfáticos se reportaron con metástasis en 10.7%, con hiperplasia linforreticular en 58.9% y normales en 26.7%. Al correlacionar la presencia de metástasis ganglio-

ESTA TESTA NO  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

nares con el estadio clínico se encontró 9.7% en IIA. No existió relación entre el grado de diferenciación histológica del tumor y la presencia de metástasis.

A 7 pacientes se les indicó radioterapia postoperatoria (12.5%) por encontrarse ganglios linfáticos metastásicos, por tumor en bordes quirúrgicos o por recurrencia de actividad tumoral. De estas 7 pacientes, 4 han fallecido por persistencia de actividad tumoral y 3 se encuentran vivas, controladas.

Se encontró cáncer asociado a embarazo en 2 pacientes (3.5%)

El índice de supervivencia a 5 años fue del 79%.

8 pacientes han fallecido por persistencia de actividad tumoral: 4 en estadio clínico IB (9.7%) y 4 en II (28.5%). La mortalidad operatoria de la casuística fue nula.

Se concluye que con una buena selección de pacientes se pueden obtener buenos resultados con la histerectomía radical con linfadenectomía pélvica en el tratamiento del carcinoma cervicouterino invasor IB y II si la intervención la realizan cirujanos expertos en centros especializados.

## B I B L I O G R A F I A .

- 1.- Abdulhayoglu, G., Rich, W., et al. Selective radiation therapy in stage IB uterine cervical carcinoma following radical pelvic surgery. *Gynecologic Oncology*, 1980, 10, 84-92.
- 2.- Adcock, Leon L. Radical hysterectomy preceded by pelvic irradiation. *Gynecologic Oncology*, 1979, 8, 152-163.
- 3.- Averette, HE., Dudan, RC., Ford, JH. Exploratory celiotomy for surgical staging of cervical cancer. *Am J Obstet Gynecol*, 1972, 113(8), 1090-1096.
- 4.- Benedet, JL., Turko, M., Boyes, DA., Bienkowska, BT. Radical hysterectomy in the treatment of cervical cancer. *Am J Obstet Gynecol*, 1980, 137 (2), 254-262.
- 5.- Bernal, BS., Ortiz, MJ. Metástasis linfáticas en carcinoma de cérvix estadio I. *Ginecología y Obstetricia de México*, 1982, 50, [304], 217-220.
- 6.- Boronow, Richard C. Stage I cervix cancer and pelvic node metastasis. *Am J Obstet Gynecol*, 1977, 127 (2), 135-137.
- 7.- Boyce, JG., Fruchter, RG., Nicastrì, AD., et al. Vascular invasion in stage I carcinoma of the cervix. *Cancer*, 1984, 53, 1175-1180.
- 8.- Burch, JC., Chalfant, RL., Johnson, JW. Technic for prevention of ureterovaginal fistula following radical abdominal hysterectomy. *Annals of Surgery*, 1965, 161 (6), 832-837.
- 9.- Clarke-Pearson, DL., Coleman, RE., Synan, IS., et al. Venous thromboembolism prophylaxis in gynecologic oncology: A prospective controlled trial of low-dose heparin. *Am J Obstet Gynecol*, 1983, 145 (5), 606-613.
- 10.- Chung, CK., Nahhas, WA., et al. Treatment outcome of recurrent cervical cancer. *Journal of Surgical Oncology*, 1983, 24, 5-10.
- 11.- Delgado, Gregorio. Stage IB squamous cancer of the cervix: the choice of treatment. *Obstetrical and Gynecological Survey*, 1978, 33 (3), 174-180.
- 12.- Ellsworth, LR., Allen, HH., Nisker, JA. Ovarian function after radical hysterectomy for stage IB carcinoma of the cervix. *Am J Obstet Gynecol*, 1983, 145 (2), 185-188.
- 13.- Gal, D., Buchsbaum, HJ. A cinefluoroscopic study of ureteral function following radical hysterectomy. *Obstet Gynecol*, 1983, 61, 82-86.
- 14.- Graham Ferrer Julio César. Consideraciones sobre 400 histerectomías radicales. *Ginecología y Obstetricia de México*, 1971, 30, 427.

15. Green, Thomas H. Ureteral suspension for prevention of ureteral complications following radical Wertheim hysterectomy. *Obstet - Gynecol*, 1966, 28, 1-11.
16. Green, TH., Meigs, JV., et al. Urologic complications of radical Wertheim hysterectomy: incidence, etiology, management and prevention. *Obstet Gynecol*, 1962, 20 (3), 293-312.
17. Grunkemeier, GL., Starr, A. Actuarial analysis of surgical results. *The Annals of Thoracic Surgery*, 1977, 24 (5), 404-408.
18. Halpin, TF., Frick, HC., Munnell, EW. Critical points of failure in the therapy of cancer of the cervix: A reappraisal. *Am J Obstet Gynecol*, 1972, 114 (6), 755-764.
19. Hoyme, UB., Tamimi, HF., Eschenbach, DA., et al. Osteomyelitis pubis after radical gynecologic operations. *Obstet Gynecol*, 1984 63 (3) S 47-53.
20. Kakkar, VV., Corrigan, TP., et al. Prevention of fatal postoperative pulmonary embolism by low doses of heparin. An international multicentre trial. *The Lancet*, 1975, July 12, 45-51.
21. Kelso, JW., Funnel, JW. Radical Wertheim hysterectomy: Twenty - years experience. *Am J Obstet Gynecol*, 1967, 99 (1), 106-112.
22. Kelso, JW, Funnel, JW. Combined surgical and radiation treatment of invasive carcinoma of the cervix. *Am J Obstet Gynecol*, 1973 116 (2), 205-213.
23. Korhonen, Matti O. Adenocarcinoma of the uterine cervix. Prognosis and prognostic significance of histology. *Cancer*, 1984, 53, 1760-1763.
24. Langley, II., Moore, DW., Tarnasky, JW., Roberts, PHR. Radical hysterectomy and pelvic lymph node dissection. *Gynecologic Oncology*, 1980, 9, 37-42.
25. Larsson, G., Alm, P., Gullberg, B., Grundsell, H. Prognostic - factors in early invasive carcinoma of the uterine cervix. *Am J Obstet Gynecol*, 1983, 146 (2), 145-153.
26. Lerner, HM., Jones, HW., Hill, EC. Radical surgery for the treatment of early invasive cervical carcinoma (stage IB): Review of 15 years experience. *Obstet Gynecol*, 1980, 56, 413.
27. Lohe, KJ., Burghardt, E., et al. Early squamous cell carcinoma of the uterine cervix. *Gynecologic Oncology*, 1978, 6, 31-50.
28. Meigs, JV. Surgical treatment of cancer of the cervix. *Progress in Gynecology*, New York, Grune and Stratton Co., 1954, 540.
29. Morley, GW., Seski, JC. Radical pelvic surgery versus radiation therapy for stage I carcinoma of the cervix (exclusive of micro-invasion). *Am J Obstet Gynecol*, 1976, 126 (7), 785-798.

30. Nagell van, JR., Schiwietz, DP. Surgical adjuncts in radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy. *Surg Gynecol Obstet* 1976, 143, 735-737.
31. Nagell, van JR., Sprague, AD., Roddick, JW. The effect of intravenous pyelography and cystoscopy on the staging of cervical - cancer. *Gynecologic Oncology*, 1975, 3, 87-91.
32. Nisker, JA., Shubat, M. Stage IB cervical carcinoma and pregnancy: Report of 49 cases. *Am J Obstet Gynecol*, 1983, 145, 203-206
33. Newton, Michael. Radical hysterectomy or radiotherapy for stage I cervical cancer. *Am J Obstet Gynecol*, 1975, 123 (5), 535-542.
34. Park, RC., Patow, WE., Rogers, RE., Zimmerman, EA. Treatment of stage I carcinoma of the cervix. *Obstet Gynecol*, 1973, 41 (1), 117-122.
35. Pilleron, JP., Durand, JC., Lenoble, JC. Carcinoma of the uterine cervix, stages I and II, treated by radiation therapy and extensive surgery (1000 cases). *Cancer*, 1972, 29, 593-596.
36. Piver, MS., Chung, HS. Prognostic significance of cervical lesion-size and pelvic node metastasis in cervical carcinoma. - *Obstet Gynecol*, 1975, 46 (5), 507-510.
37. Piver, MS., Rutledge, F., Smith, JP. Five classes of extended hysterectomy for women with cervical cancer. *Obstet Gynecol*, 1974, 44 (2), 265-272-
38. Powell, JL., Burrell, MO., Franklin, EW. Radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy. *Gynecologic Oncology*, 1981, 12, -23-32.
39. Powell, JL., Mogelnicki, SR., Franklin, EW., et al. A deliberate hypotensive technique for decreasing blood loss during radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy. *Am J Obstet - Gynecol*, 1983, 147 (2), 196-202.
40. Quigley, MM., Knab, DR., McMahon, EB. Carcinoma of the cervix. a third treatment. *Obstet Gynecol*, 1975, 45 (6), 650-655.
41. Ramfrez, HJ., Molina, EJ., Zarco, MJ. El tratamiento quirúrgico del carcinoma cervico-uterino invasor. *Rev Mex Radiol*, 1981, 35 (4), 186-188.
42. Roche, WD., Norris, HJ. Microinvasive carcinoma of the cervix. The significance of lymphatic invasion and confluent patterns - of stromal growth. *Cancer*, 1975, 36, 180-186.
43. Roddick, JW., Greenlaw, RH. Treatment of cervical cancer. A - randomized study of operation and radiation. *Am J Obstet Gynecol*, 1971, 109 (5), 754-764.
44. Rutledge, F., Wharton, JT., Fletcher, GH. Clinical studies with adjunctive surgery and irradiation therapy in the treatment of carcinoma of the cervix. *Cancer*, 1976, 38, 596-602'

45. Sall, S., Rini, S., Pineda, A. Surgical management of invasive carcinoma of the cervix in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*, 1974 118 (1), 1-5.
46. Schauta, F. Die Berechtigung des vaginalen totalextirpation bei Gebärmutterkrebs. *Monatsschr Geburtshilfe Gynecol*, 1904, 19, 475-521.
47. Selim, MA., Kurohara, SS., Webster, JH. Surgical or radiation therapy for cancer of the cervix stage I. *Obstet Gynecol*, 1971, 38 (2), 251-255.
48. Smith, PH., Turnbull, GA., Currie, DW., Peel, KR. The urological complications of Wertheim hysterectomy. *Br J Urology*, 1969, 41, 685-688.
49. Symmond, RE., Pratt., Prevention of fistulas and lymphocysts in radical hysterectomy. Preliminary report of a new technique. - *Obstet Gynecol*, 1961, 17, 57.
50. Thompson, JD., Caputo, TA., Franklin, EW., Dale, E. The surgical management of invasive cancer of the cervix in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*, 1975, 121 (6), 843-863.
51. Torres, LA., Cerón, GM., Mandujano, M., Díaz, RL. Histerectomía radical en el tratamiento del cáncer cervico-uterino recurrente a radiación. *Ginecología y Obstetricia de México*, 1983, 51, 7-12.
52. Torres, LA., Díaz, RL., Padilla, AH. Laparotomía exploradora en el CACU postradioterapia. *Ginecología y Obstetricia de México*, 1979, 45, 243-254.
53. Underwood, PB., Wilson, WC., Kreutner, A., Miller, MC., Murphy, E. Radical hysterectomy: A critical review of twenty-two years' experience. *Am J Obstet Gynecol*, 1979, 134, 889-898.
54. Van Dyke, AH., van Nagell, JR. The prognostic significance of ureteral obstruction in patients with recurrent carcinoma of the cervix uteri. *Surg Gynecol Obstet*, 1975, 141, 371-373.
55. Webb, MJ., Symmonds, RE. Wertheim hysterectomy: A reappraisal. *Obstet Gynecol*, 1979, 54, (2), 140-145.
56. Wertheim, E. The extended abdominal operation for carcinoma uteri. (Based on 500 operative cases). *Am J Obstet Diseases Women Child*. 1912, 66, 169-232.