

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

CENTRO MEDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE

ISSSTE.

**“EXENTERACION PÉLVICA TOTAL EN CANCER
GINECOLÓGICO. ANÁLISIS DE FACTORES PRONOSTICOS Y
RESULTADOS QUIRÚRGICOS”.**

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA
ESPECIALIDAD EN CIRUGIA ONCOLOGICA

P R E S E N T A:

DR. JUAN ALBERTO TENORIO TORRES

MEXICO, D. F.

Febrero 2009.

N° de Registro: 113.2009.



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DR. MAURICIO DI SILVIO LOPEZ

**JEFE DE ENSEÑANZA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL 20 DE
NOVIEMBRE I.S.S.S.T.E.**

DR. JORGE ANTONIO RAMÍREZ HEREDIA

**JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGÍA ONCOLOGICA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGIA ONCOLÓGICA.
CENTRO MEDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE I.S.S.S.T.E.**

DRA. BEATRIZ ARCELIA ORTEGA MEZA

**JEFE DE SECCION DE GINECO - ONCOLOGIA
CENTRO MEDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE I.S.S.S.T.E.
ASESOR DE TESIS**

DR. JUAN ALBERTO TENORIO TORRES

**RESIDENTE DE CIRUGÍA ONCOLÓGICA
CENTRO MEDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE I.S.S.S.T.E.**

AGRADECIMIENTOS:

A MI ESPOSA ARLETTE Y MIS HIJAS VANESA Y GABRIELA

**Quienes son el pilar y motivo más grande, por su comprensión por el tiempo sacrificado dedicado a la realización de ésta meta.
Gracias por todo, las amo.**

A MIS PADRES

**Por el esfuerzo y sacrificio realizado para brindarme bases firmes, las cuales rigen mi vida hasta el día de hoy.
Les debo todo lo que soy.**

A MIS MAESTROS

Por haber dedicado su tiempo para el crecimiento del que escribe, por compartir sus conocimientos, y permitirme conocer las bases para el ejercicio de mi profesión, gracias por ser un ejemplo en todo momento.

A MIS COMPAÑEROS

Con quienes compartí la mayor parte del tiempo. Por su amistad, apoyo y confianza, por compartir momentos buenos y malos. Por lo que todo lo que aprendí de ellos, gracias por todo.

A TODA MI FAMILIA

Por su confianza y apoyo durante toda mi carrera.

Y SOBRE TODO A DIOS

Por haberme llevado por todos los caminos que he recorrido, incluyendo éste.

INDICE

Resumen	.....	2
Summary	.....	3
Introducción	.....	4
Planteamiento del problema	.....	5
Marco Teórico	.....	6
Objetivos	.....	17
Hipótesis	.....	17
Justificación	.....	17
Material y Métodos	.....	18
Resultados	.....	19
Discusión	.....	23
Conclusiones	.....	24
Bibliografía	.....	25

RESUMEN:

INTRODUCCION: El cáncer cervicouterino es uno de los principales problemas de salud pública no solo en la Republica Mexicana sino en gran parte de América Latina y en el resto del mundo⁹. Durante el año 2003 se registraron 9.227 casos de cáncer cervicouterino además del in situ que ocupa ahora el primer lugar de todas las neoplasias en México con 14,867¹⁹. El tratamiento estándar para enfermedad invasora temprana es la histerectomía radical y la radioquimioterapia concomitante en etapas avanzadas⁷. La persistencia o recurrencia de cáncer cervicouterino en pacientes previamente radiadas tienen un pronóstico poco favorable y el tratamiento quirúrgico de rescate es posible si la actividad tumoral es central y éste consiste en la exenteración pélvica en la que se resecan los órganos pélvicos: recto, vejiga y órganos reproductores dependiendo de la extensión de la actividad tumoral^{7,13}.

OBJETIVO: Identificar factores de riesgo y de mal pronóstico en pacientes exenteradas por recurrencia de cáncer ginecológico para así mejorar la selección de pacientes que serán sometidas a éste procedimiento radical.

MATERIAL Y METODOS: Se revisaron los expedientes de las pacientes sometidas a exenteración pélvica total en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre por cáncer ginecológico corroborado por estudio histopatológico del 1° de enero del 2001 al 31 de septiembre del 2008.

RESULTADOS: Se incluyeron 19 pacientes sometidas a exenteración pélvica con una media de edad de 53 años, 8 con persistencia y 11 con recurrencia. Se encontró asociación entre el tiempo de disfunción renal y la sobrevida, con un coeficiente de Pearson de 0.74 y una p de 0.001. No hubo diferencia en la sobrevida cuando se comparó persistencia versus recurrencia con una p de 0.53. De igual modo no hubo diferencia en sobrevida con respecto a la etapa clínica inicial. La ausencia de complicaciones se asoció con una disminución del riesgo de muerte de 83% con una razón de momio de 0.16. La media de sobrevida fue de 21.15 meses y al compararse con otro estudio³ se encontró una p de 0.045 con una diferencia discreta en sobrevida con respecto a otro centro en otro país³.

CONCLUSION: Los resultados del análisis de 19 pacientes sometidas a exenteración pélvica muestran que la sobrevida está determinada en gran parte por la presencia de falla renal y en forma más firme por el tiempo de presentación de la misma, por lo que debe establecerse una conducta más rígida en cuanto a la detección temprana de la falla renal y más aún a establecer estrategias que favorezcan la función renal adecuada durante un periodo más prolongado.

SUMMARY

BACKGROUND: The carcinoma of the uterine cervix is one of the main problems of public health not only in the Mexican Republic but to a large extent of Latin America and in the rest of the world³. The Registers of 2003 were 9,227 cases of cervical carcinoma plus in situ taking first place of all tumors in Mexico with 14,867¹⁹. Every year approximately 400 deaths by carcinoma of the uterine cervix in the City of Mexico are registered⁹.

The standard treatment is radical hysterectomy for invasive disease and chemoradiation for advanced carcinomas⁷.

Tumor persistence or local recurrence in an irradiated pelvis indicates a very dismal prognosis and the salvage treatment is only possible in selected patients with central disease who underwent pelvic exenteration, the en bloc resection of bladder, genital tract, and rectum^{7,13}.

OBJETIVE: To identify factors of risk and bad prognosis in patients treated with total pelvic exenteration by recurrence of gynecological cancer thus to improve the selection of patients who will be put under this one radical procedure.

MATERIAL AND METHODS: The files of the patients submissive total pelvic exenteración were reviewed in November 20 Nacional Medical Center, by gynecological cancer corroborated by histologic study from January first of 2001 to September of 2008.

RESULTS: Nineteen patients treated with total pelvic exenteration, the mean of age was 53 years old, 8 patients with a persistent tumor and 11 with recurrent tumor. We find association between time from kidney dysfunction and survival, with a Pearson coefficient 0.74 and $p = 0.001$. There was not differences between survival when we compared persistent versus recurrent tumors, $p = 0.53$. There was not differences on survival when we compared initial clinical stage. The absence of complications was associated with decreased from risk of death to 83% Odds Ratio 0.16. The mean of survival was 21.15 months and the result from comparison with another centers was $p = 0.045$ showing a minimal difference³.

CONCLUSION: The analysis results from 19 patients show that survival this certain one to a large extent by the presence of renal failure and in form but signs by the time of presentation of the same, reason why must settle down a rigid conduct but as far as the early detection of the renal failure and still more to establish strategies that favor during a period more prolonged a suitable function.

INTRODUCCION

El cáncer cervicouterino es uno de los principales problemas de salud pública no solo en la Republica Mexicana sino en gran parte de América Latina y en el resto del mundo. En México la tasa de mortalidad estimada para 1988 fue de 9.5/ 100,000 mujeres, ésta fue mayor de la calculada para el año de 1990. Cada año se registran aproximadamente 400 muertes por cáncer cervicouterino en la Ciudad de México⁹. Es el segundo cáncer más común en las mujeres de todo el mundo⁸.

En general el carcinoma de cérvix continua siendo una neoplasia maligna de gran significancia estadística en la población femenina con una incidencia anual de 500,000 casos nuevos y una mortalidad cercana al 50 %. En países desarrollados más de 90,000 mujeres son diagnosticadas con esta neoplasia cada año y mueren aproximadamente 40,000 al año por persistencia o recurrencia pélvica⁷.

El tratamiento estándar para enfermedad invasora temprana es la histerectomía radical y la radio-quimioterapia concomitante en etapas avanzadas. Aproximadamente la mitad de las pacientes tratadas con cirugía radical reciben radioterapia postoperatoria si tienen factores histológicos de probable recurrencia⁷.

La persistencia o recurrencia de cáncer cervicouterino en pacientes previamente radiadas tienen un pronóstico poco favorable. Cabe recordar que el 30% de las muertes son debidas a ello¹² y el tratamiento quirúrgico de rescate es posible si la actividad tumoral es central y consiste en la exenteración pélvica en la que se resecan los órganos pélvicos: recto, vejiga y órganos reproductores dependiendo de la extensión de la actividad tumoral^{7,13}.

La exenteración pélvica fue descrita inicialmente por Brunschwing en 1948 e incluía un abordaje abdominal para resección de órganos, un tiempo perineal y los procedimientos de derivación urinaria y la colostomía¹⁶. Desde entonces este procedimiento ha sufrido diferentes modificaciones descritas más adelante^{7, 10, 13, 15}. Debe mencionarse que en algunos casos seleccionados con tumores centrales menores de 2 cm se les considera candidatas a histerectomía radical o braquiterapia individualizando el caso dependiendo del tratamiento previo¹¹. Así mismo si las pacientes presentan actividad pélvica fija a pared no se consideran candidatas a tratamiento quirúrgico^{3,7}.

En éste trabajo se presenta un análisis de factores pronósticos en pacientes exenteradas por cáncer ginecológico del 1° de enero del 2001 al 31 de septiembre

del 2008 en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre. También se realizó un análisis comparativo en cuanto a sobrevida con respecto otras publicaciones en otros países.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En pacientes con recurrencia de cáncer ginecológico sometidas a exenteración pélvica, existen factores que predicen su evolución, algunos de ellos ampliamente estudiados y otros aun por demostrar su valor pronóstico, además de que no se ha establecido la significancia estadística entre algunas variables ni entre éstas y la evolución de las pacientes.

El objetivo de esta revisión es evaluar y reportar los resultados obtenidos en 19 pacientes con diagnóstico de cáncer ginecológico persistente o con recurrencia, sometidas a exenteración pélvica total en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre relacionando los factores predictores ya mencionados con la evolución y complicaciones postoperatorias.

MARCO TEORICO

La exenteración pélvica es una intervención extensa que halla escasa aceptación por las pacientes y los cirujanos, a pesar de que en las casuísticas de las pacientes seleccionadas en forma estricta, permite obtener, en pacientes que no tienen otras posibilidades terapéuticas una sobrevivida a 5 años que varía entre el 0 y el 30%, con una mortalidad operatoria alrededor del 20%¹⁷.

La exenteración pélvica fue descrita inicialmente por Brunschwing en 1948 e incluía un abordaje abdominal para resección de órganos, un tiempo perineal y los procedimientos de derivación urinaria externa y colostomía¹⁶ (Fig 1), técnica que es utilizada actualmente.

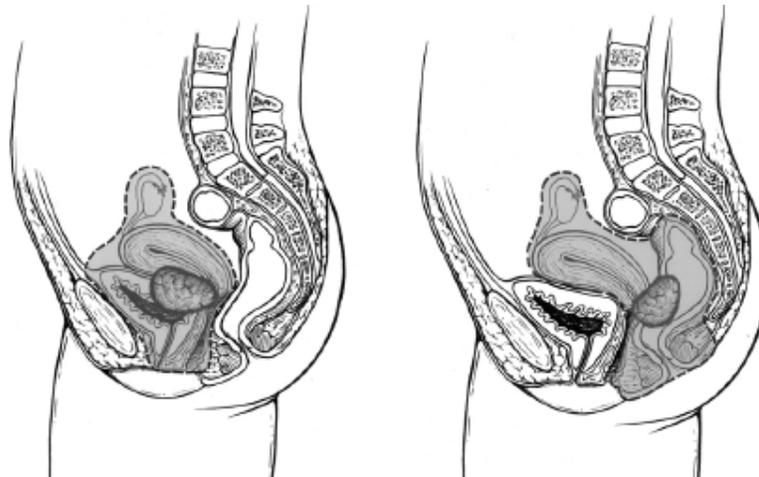


Fig. 1 Corte sagital que muestra la extensión de la resección en la exenteración pélvica anterior (izquierda) y posterior (derecha). La exenteración pélvica total incluye la resección de los dos campos ilustrados.

Desde su primera descripción, el procedimiento ha sufrido modificaciones, como son la exenteración anterior, posterior, extendida, exenteración supraelevador sin derivación fecal y urinaria externas con vejiga ortotópica además de procedimientos reconstructivos de neovagina^{1,7,10,13,15,16}.

La exenteración pélvica es el tratamiento de elección en enfermedad localmente avanzada cuando no es posible administrar radioterapia, por ejemplo etapa clínica IVa siempre y cuando sea resecable o si existe fístula vesicovaginal o rectovaginal, tumores resistentes a radioterapia, o en tumores de útero que invaden recto y/o vejiga. También se emplea aunque con menor frecuencia en cáncer de endometrio, vagina, vulva, vejiga, recto y ano¹⁶.

En sus inicios se consideraba un procedimiento con fines paliativos sin embargo se reportaban cifras de mortalidad elevadas. Actualmente esto se ha modificado gracias a los avances en las técnicas quirúrgicas y de anestesia, cuidados en unidades de terapia intensiva así como antimicrobianos y tratamientos nutricionales, reportándose una sobrevida a 5 años de 20-60%¹³ en comparación con los reportes iniciales de 0-30% a 5 años¹⁷.

Los estudios preoperatorios tienen la finalidad de evaluar la operabilidad, es decir la eventual diseminación extrapélvica de la neoplasia y el compromiso de estructuras contiguas que no se pueden resecar radicalmente.

Los estudios a solicitar son urografías con imágenes cistográficas, cistoscopia, recostoscopia y radiografías de tórax, y a juicio del clínico también pielografía ascendente o rastreo óseo, ultrasonido hepático, Tomografía Computarizada y Resonancia Magnética¹⁷.

Cabe mencionar que la visualización del tumor primario ha sido limitada para la Tomografía Computarizada, por lo tanto su papel es relevante sólo en casos avanzados. Su seguridad en la evaluación de la enfermedad etapas IIIB a IVB es del 92%. Puede demostrar extensión a la pared pélvica, obstrucción ureteral invasión rectal o vesical avanzada, adenopatías y enfermedad extrapélvica. También puede usarse para guiar la biopsia de ganglios de gran tamaño, planear la Radioterapia y monitoreo para evaluar la recurrencia¹².

La Tomografía tiene una alta sensibilidad y especificidad para la detección de la recurrencia y puede usarse para monitorizar a los pacientes. La sensibilidad es del 85% para recurrencias locales, sin embargo en pacientes previamente radiados la distinción entre fibrosis o recurrencia es sumamente difícil y puede ser necesaria la biopsia¹².

La Resonancia Magnética ha mostrado ser superior a la Tomografía para la identificación de invasión estromal y parametrial ¹², y en caso de enfermedad recurrente se reporta una sensibilidad del 90%, especificidad de 38% y seguridad del 74%⁶.

El uso de Resonancia Magnética con Mapeo Farmacocinético Codificado a Color ha mostrado mejores resultados que la Resonancia convencional en la distinción entre enfermedad maligna y benigna en pacientes con lesiones pélvicas posterior al tratamiento inicial, con una sensibilidad del 100%, especificidad del 88% y una seguridad del 96%⁶ (fig 2).

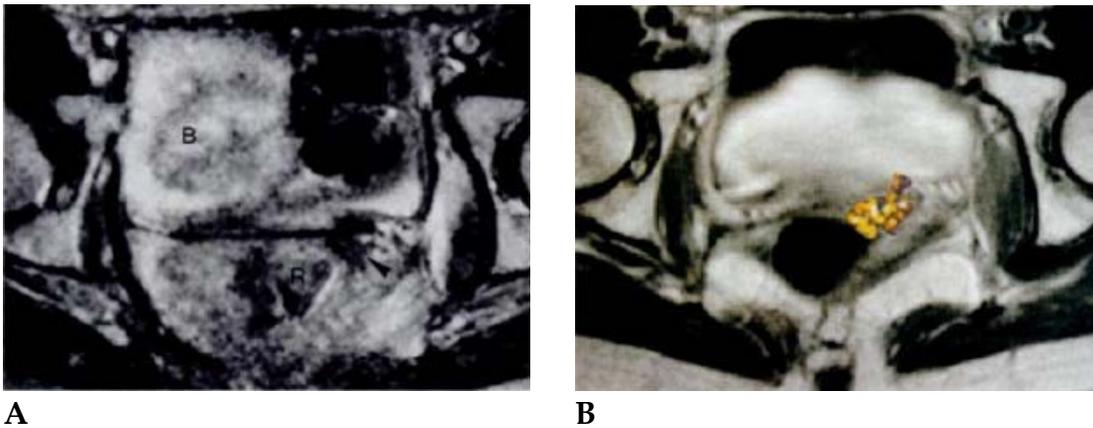


Figura 2. A: Lesión sospechosa (cabeza de flecha) B: Análisis codificado a color que muestra amplitud alta y tiempo de distribución corto, sugestivo de lesión maligna.

El uso de la TEP está por definirse en la actualidad, aunque se han reportado buenos resultados con respecto a la detección de enfermedad extrapélvica (fig 3)¹⁸.



Fig 3. TEP que muestra una lesión metastásica en pulmón derecho.

A continuación se describen los detalles más importantes de la técnica quirúrgica:

La exenteración pélvica total es una combinación de procedimiento bien establecidos empleados en el tratamiento de una variedad de cánceres pélvicos como son la Cistectomía radical, Histerectomía radical con Linfadenectomía pélvica y Resección abdominoperineal. Inherente al tipo de operación son las derivaciones urinarias y colostomía que siguen a la cistectomía radical y a la resección abdominoperineal respectivamente.

Para su mejor comprensión se divide de la siguiente manera: 1) Resección que incluye el tiempo abdominal y el tiempo perineal, y 2) reconstrucción.

TIEMPO ABDOMINAL

Incisión media supra e infraumbilical, abordaje abdominal, y exploración inmediata de la cavidad abdominal en busca de datos de irresecabilidad.

También se abren y exploran los espacios paravesical y pararectal, así como las características de los parametrios en busca de datos que sugieran irresecabilidad como fijación de los mismos a la pared pélvica por actividad tumoral o datos que indiquen alta probabilidad de residual micro o macroscópico (fig. 4).

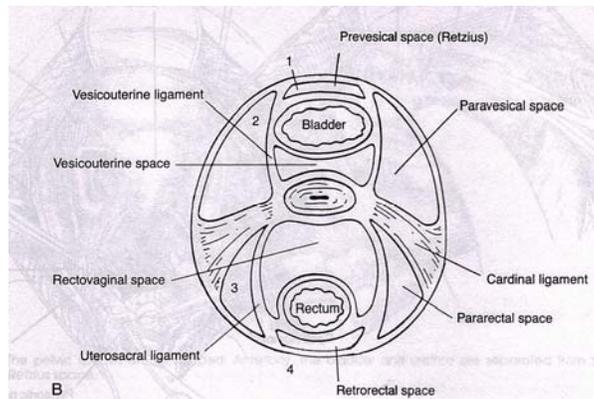


Fig.4 Espacios Pélvicos

Posterior a corroborar la resecabilidad se completa la disección pélvica mediante apertura del espacio retrorectal y prevesical, se exponen los vasos hipogástricos y ureteros, ligando éstos últimos, ferulizando con catéter hasta la pelvis renal, se ligan las ramas de la arteria hipogástrica, y se completa la disección de los órganos pélvicos seccionando parametrios y ligamentos uterosacros en el sitio de inserción a la pelvis, se secciona colon sigmoideas y se separan los órganos del músculo elevador del ano mediante disección roma y cortante. Durante la disección se

realiza Linfadenectomía pélvica y de la fosa obturatriz, completando así el tiempo abdominal (Fig. 5).

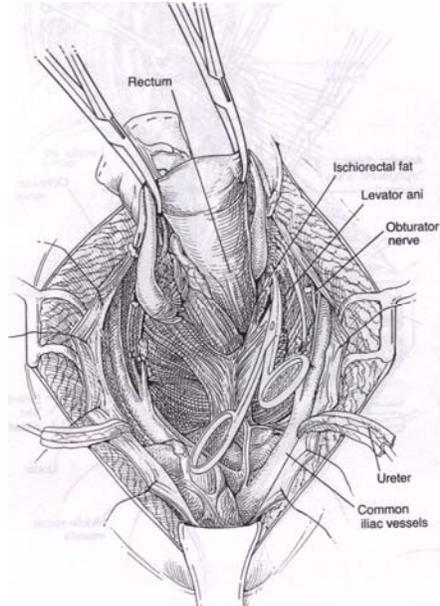


Fig. 5 Vista de los tejidos pélvicos al completar el tiempo abdominal.

TIEMPO PERINEAL

La incisión en la región perineal puede abarcar todos los genitales o bien preservar el clítoris (Fig. 6), llevando el plano a través de la fosa isquiorrectal exponiendo los músculos transversal superficial e isquicavernoso los cuales se seccionan dependiendo lo requerido para lograr un margen adecuado, se descubre luego el músculo elevador del ano y se secciona para obtener un margen adecuado, y dado que la sección es circunferencial al completar la misma se liberan en forma completa los órganos pélvicos extrayéndose por vía caudal (Fig. 7).

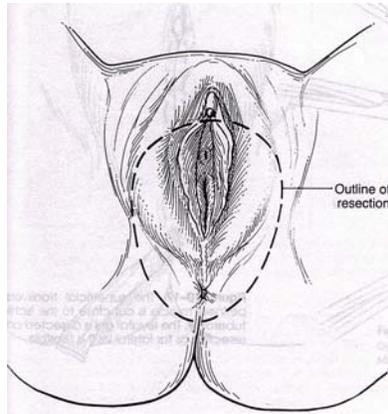


Fig. 6 Incisión perineal.

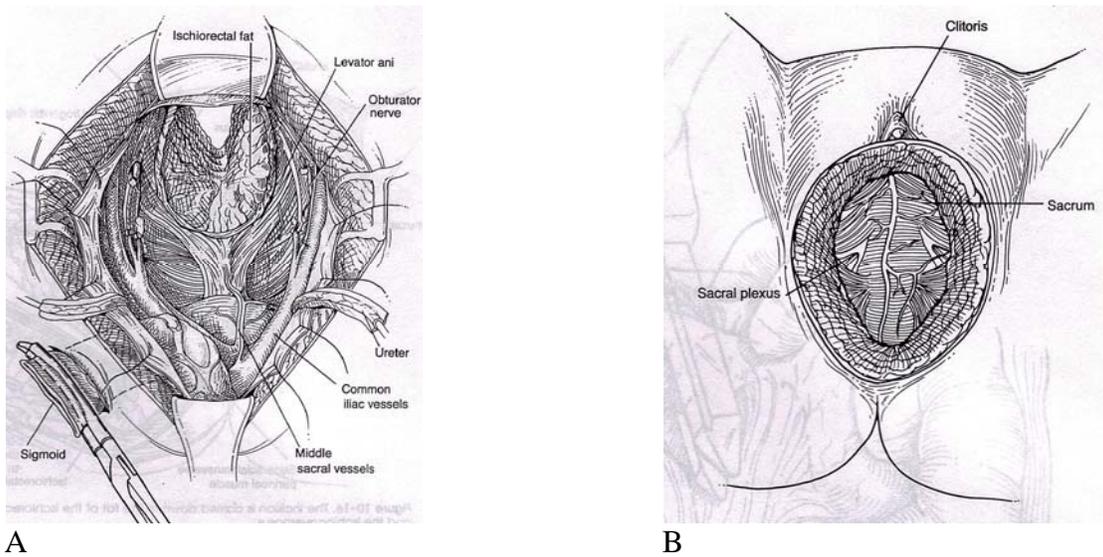


Fig. 7 A. Vista abdominal posterior a la resección completa. B. Vista perineal.

RECONSTRUCCIÓN

La reconstrucción consiste en el reestablecimiento de la continuidad intestinal y urinaria.

Con respecto a la continuidad intestinal se realiza colostomía definitiva del segmento distal (Fig. 10)^{4,14}.

Existen múltiples formas de reestablecer la continuidad urinaria utilizando diferentes segmentos del tracto gastrointestinal, pudiendo realizarse en forma de conducto o neovejiga.

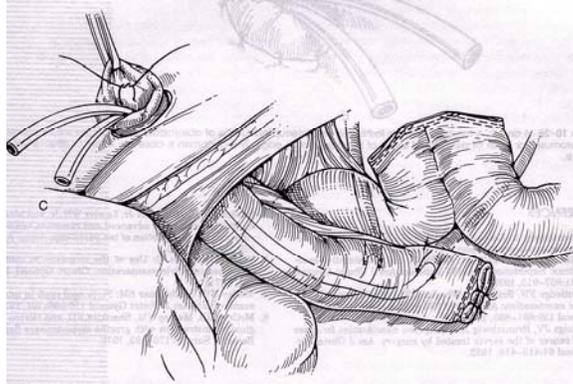


Fig. 9. Reconstrucción mediante conducto ileal.

Debido al alto índice de complicaciones, se han descrito múltiples modificaciones a la técnica con la finalidad de disminuir la incidencia de las mismas, sin embargo ninguna de las técnicas quirúrgicas muestra ventaja sobre el resto, ni tampoco está exenta de complicaciones.

Para el reestablecimiento de la continuidad urinaria es necesario conocer la siguiente clasificación:

1. Deacuerdo al órgano utilizado: estómago, yeyuno, ileon, colon o ileocolon.
2. Deacuerdo al sitio donde se va a colocar en a) ortotópica cuando se coloca en el mismo sitio anatómico de la vejiga urinaria (para casos de exenteraciones tipo supraelevador) y b) heterotópica cuando se coloca en un sitio diferente al de la vejiga urinaria.
3. Deacuerdo a su función en a) continentes y b) no continentes.

Así se han descrito múltiples reconstrucciones como son la técnica de Bricker, reservorio de Kock, las neovejigas de Camey, Studer, Hautmann, Vejiga Padovana, Bolsa de Mainz, Bolsa de Budapest y algunas modificaciones⁵.

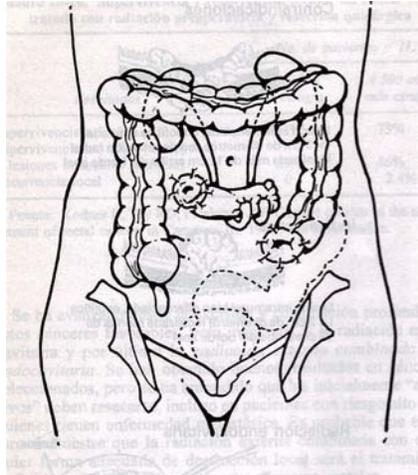
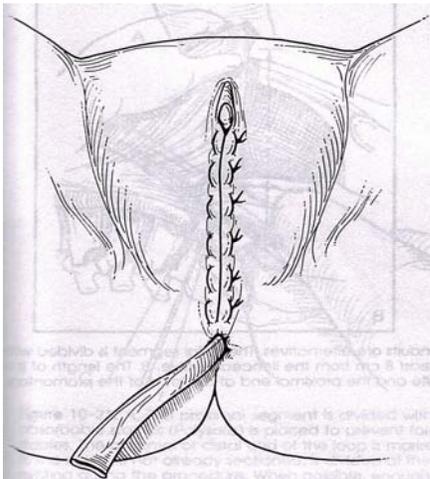
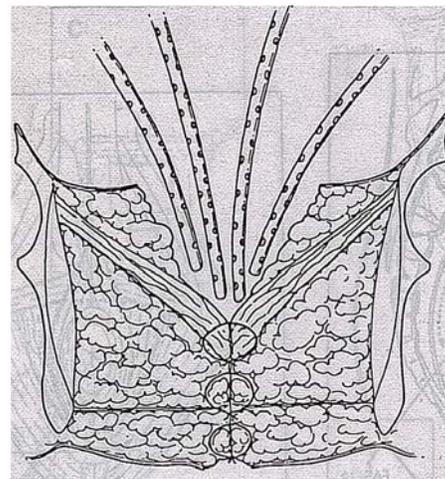


Fig. 10. Vista final de la reconstrucción.



A



B

Fig. 11. A. Cierre y drenaje perineal. B. Corte coronal del cierre abdominoperineal y los drenajes (opcional).

COMPLICACIONES

Las complicaciones descritas para éste procedimiento son las inherentes a cualquier procedimiento quirúrgico tales como sangrado postoperatorio, abscesos, infección de heridas quirúrgicas, dehiscencia de heridas, disfunción de estomas entre otras y sistémicas como neumonía, tromboembolia pulmonar, sepsis, y muerte. Dentro de las complicaciones propias de éste procedimiento se encuentran la fístula urinaria, enterocutáneas, obstrucción intestinal, desequilibrio

hidroelectrolítico el cual depende del órgano utilizado para la neovejiga, fístula e infecciones urinarias, y la insuficiencia renal posrenal⁵.

MODIFICACIONES A LA TÉCNICA

Para concluir vale la pena mencionar e ilustrar algunas modificaciones, como son la exenteración anterior, posterior, extendida, exenteración supraelevador sin derivación urinaria y fecal externas y neovagina (figs. 12-14)^{1,7,10,13,15,16}.

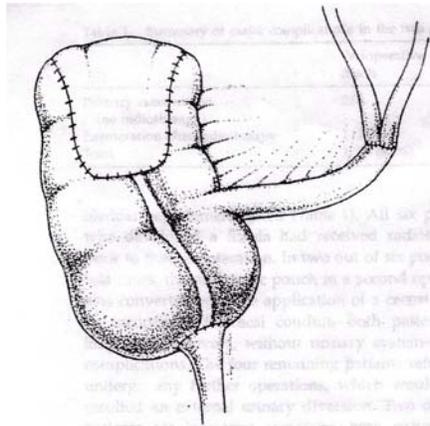


Fig. 12. Bolsa de Budapest en una exenteración supraelevador.

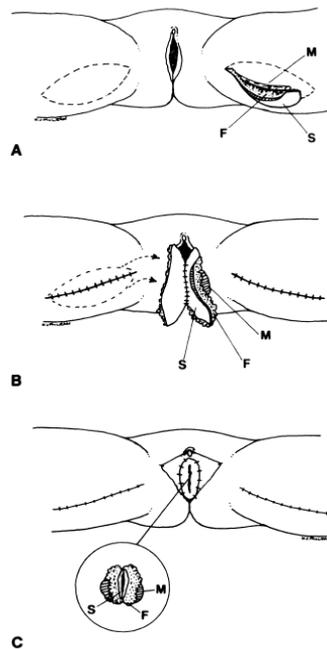


Fig. 13. Reconstrucción vaginal mediante músculo Gracilis.

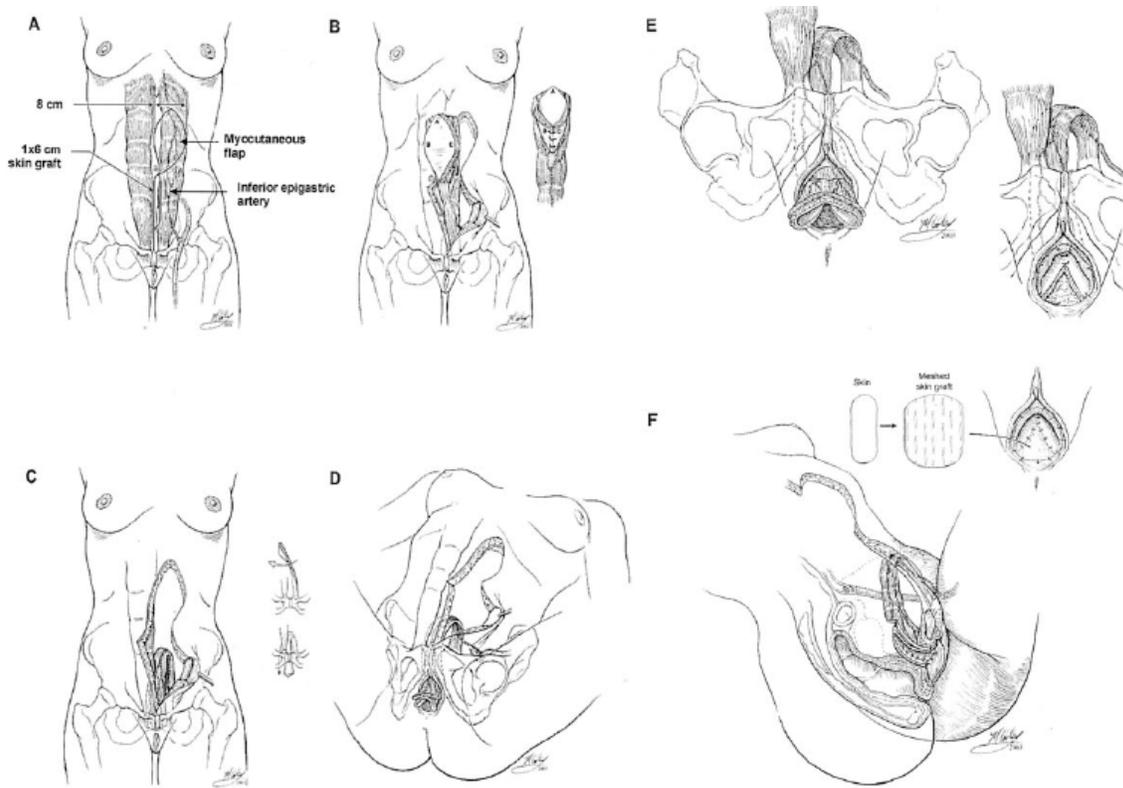


Fig. 14. Reconstrucción vaginal con colgajo miocutáneo de recto abdominal.

SOBREVIDA.

La mortalidad operatoria reportada por Brunschwig fue cercana al 20%, siendo uno de los motivos principales por los que perdió popularidad durante los primeros años posterior a haber sido descrita. Otros motivos importantes que disminuyeron su uso son la pérdida de la función sexual así como alteraciones psicológicas debido a los estomas⁴.

Sin embargo actualmente esto se ha modificado gracias a los avances en las técnicas quirúrgicas y anestesiológicas, cuidados en unidades de terapia intensiva así como antimicrobianos y tratamientos nutricionales y está asociada con una sobrevida a 5 años de 20-60%¹³ en comparación con los reportes iniciales de 0-30% a 5 años¹⁷.

OBJETIVOS

Identificar factores de riesgo y de mal pronóstico en pacientes exenteradas por recurrencia de cáncer ginecológico para así mejorar la selección de pacientes que serán sometidas a éste procedimiento radical.

Establecer asociación entre cada una de las variables para determinar si existe relación directa entre las mismas y secundariamente en la evolución.

Establecer planes de prevención para el manejo de las variables dependientes e independientes y así mejorar selección y evolución de los pacientes que serán sometidos a éste procedimiento radical.

Reportar los resultados quirúrgicos y compararlos con otros reportes a nivel mundial.

HIPOTESIS

¿Son factores predictores de la evolución clínica respecto a complicaciones y control de la neoplasia en pacientes con cáncer ginecológico recurrente y sometidas a exenteración pélvica total: edad, esquema y tipo de radioterapia, disfunción renal, etapa clínica inicial, tipo histológico, intervalo libre de enfermedad, y el estado funcional?

JUSTIFICACION

La exenteración pélvica total es un procedimiento quirúrgico radical reservado entre otras indicaciones, para pacientes con recurrencia local de cáncer ginecológico, y cuenta con alta probabilidad de complicaciones, las cuales pueden llevar a la muerte al paciente.

Es necesario establecer cuáles son los factores de riesgo que predisponen para la aparición de las mismas y establecer planes preventivos para así disminuir la morbimortalidad perioperatoria y mejorar la sobrevida.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron los expedientes de todas las pacientes programas para exenteración pélvica total por cáncer ginecológico corroborado por estudio histológico en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del 1° de enero del 2001 al 31 de septiembre del 2008 y se recabaron las siguientes variables: edad, diagnóstico, estirpe, grado tumoral, etapa clínica inicial, factores histopatológicos adversos en la pieza quirúrgica, tiempo quirúrgico, sangrado, tipo de reconstrucción urinaria, creatinina pre y postoperatoria, depuración de creatinina pre y postoperatoria, desarrollo de falla renal y tiempo entre la cirugía y la falla renal, complicaciones, intervalo libre de recurrencia, comorbilidad, sobrevida en meses y desenlace.

Se incluyeron 19 pacientes en un solo grupo. No hubo grupo testigo o control.

Se excluyeron las pacientes que no fueron sometidas a exenteración pélvica total, pacientes con segundos primarios independientemente del estado tumoral actual de los mismos, falla renal previa al tratamiento inicial del tumor ginecológico primario y pacientes de las cuales no fue posible recabar datos del expediente clínico.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis estadístico y los gráficos se utilizó el programa S.P.S.S. 16.0

Se registraron las variables cuantitativas tal y como se reportan en el expediente.

Las variables cualitativas se codificaron para su uso numérico formando variables dicotómicas o politómicas.

Inicialmente se estableció el tipo de distribución de las variables mediante análisis no paramétrico para una muestra de Kolmogorov-Smirnov y de acuerdo a ello se realizó el análisis estadístico correspondiente.

Se resumieron las variables de acuerdo al tipo y distribución de las mismas, para ello se utilizaron frecuencias, media, mediana, moda, rangos, percentila, desviación estándar, varianza en cada caso correspondiente.

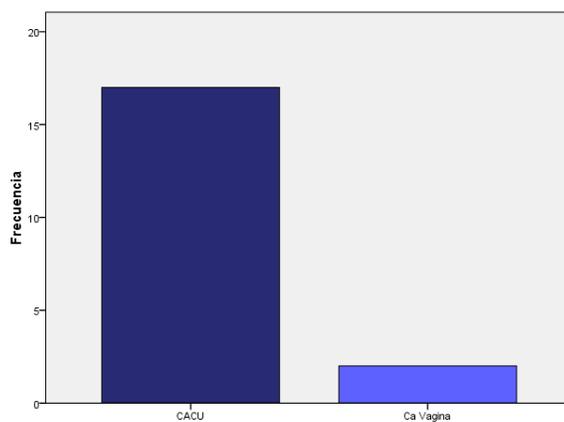
Se evaluó mediante coeficiente de correlación el grado de asociación entre las variables y su significancia estadística de acuerdo al tipo y distribución de las mismas (Pearson o Spearman).

Se evaluó el desenlace mediante tablas actuariales de sobrevida.

Se realizó un análisis estadístico comparativo de sobrevida con otro reporte en otro centro del mundo mediante un cálculo de χ^2 para una muestra contra una población.

RESULTADOS

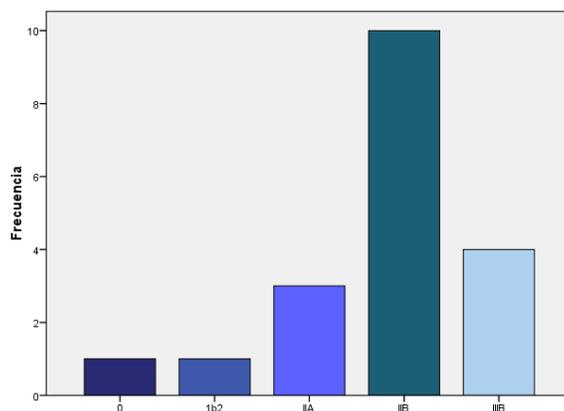
Se incluyeron 19 pacientes sometidas a exenteración pélvica total del 1° de enero del 2001 al 31 de septiembre del 2008 con una media de edad de 53 años con un rango de 43 a 73 años. Hubo 17 mujeres con diagnóstico de cáncer cervicouterino de ellas 7 con persistencia y 10 con recurrencia y 2 con carcinoma de vagina 1 con persistencia y 1 con recurrencia (Gráfica 1), 16 pacientes con carcinoma epidermoide y 3 con adenocarcinoma, 8 (42.1%) de ellos bien diferenciados, 7 (36.8%) moderadamente diferenciados, 2 (10.5%) poco diferenciados y 2 (10.5%) no conocidos.



Gráfica 1. Distribución por diagnóstico

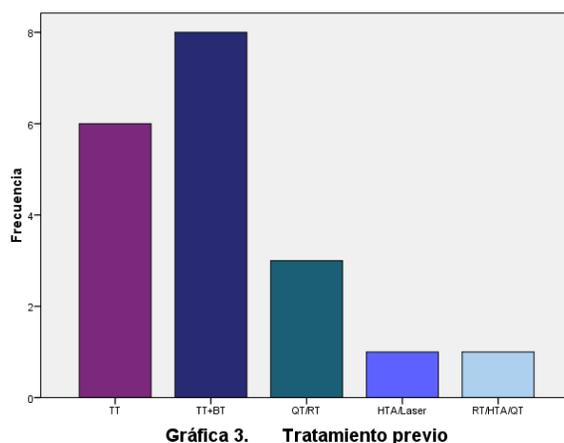
Las variables con distribución anormal fueron Intervalo libre de enfermedad, y creatinina pre y postoperatoria. El resto de las variables tuvieron distribución normal.

La etapa clínica inicial (EC) se distribuyó de la siguiente forma: EC 0: 1 paciente (5.3%), EC 1b2 1 paciente (5.3%), EC IIa 3 pacientes (15.8%), EC IIb 10 pacientes (52.6%), y EC IIIb 4 pacientes (21.1%) (Gráfica 2).



Gráfica 2. Distribución por etapa clínica

Todas las pacientes recibieron algún tratamiento previo. Seis pacientes (31.6%) recibieron Radioterapia radical (solo teleterapia), 8 (42.1%) tele y braquiterapia, 3 (15.8%) Quimioradioterapia, 1 (5.3%) histerectomía por cáncer in situ y posteriormente LASER por recurrencia local, y 1 (5.3%) recibió radioterapia, histerectomía y quimioterapia secuenciales por persistencia de la enfermedad posterior a cada uno de los tratamientos (Grafica 3).



La media del tiempo quirúrgico fue 7.5 horas, la media de sangrado fue 2216 ml con una desviación estándar de 2402 ml, la media de hemoglobina postoperatoria fue de 9.5 g/dl.

Se consideraron factores adversos en la pieza quirúrgica de exenteración los siguientes: Bordes cercanos o positivos, tumores poco diferenciados, permeación linfática y vascular, invasión perineural, ganglios pélvicos positivos, infiltración a capa profunda del útero, gran tamaño tumoral, tumores ulcerados o con amplia necrosis. Nueve pacientes (47.4%) presentaron factores adversos. Los bordes quirúrgicos fueron negativos en todos los casos.

La reconstrucción urinaria se realizó con colon distal en 10 (52.6%), ileon terminal en 8 (42.1%) y fue desconocido en un caso (5.3%).

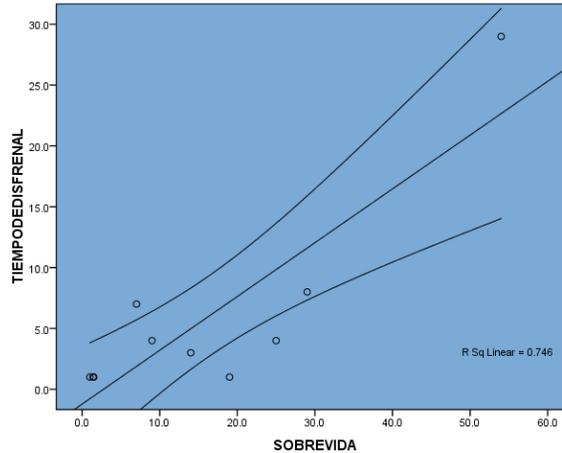
Se presentaron complicaciones en 13 pacientes (68.4 %) (Tabla 1) y la mortalidad operatoria fue del 21%.

Tabla 1. Complicaciones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulativo
Ninguna	6	31.6	31.6	31.6
IRA	2	10.5	10.5	42.1
IRC	1	5.3	5.3	47.4
Fístula urinaria/IRA/FOM	1	5.3	5.3	52.6
Fístula urinaria	1	5.3	5.3	57.9
Disfunción de reservorio	2	10.5	10.5	68.4
Fístula enterocutánea	1	5.3	5.3	73.7
Hernia perineal/invaginación de reservorio	1	5.3	5.3	78.9
Fístula EC/Dehiscencia perineal	1	5.3	5.3	84.2
Choque hipovolémico/Evisceración	1	5.3	5.3	89.5
Choque mixto/CID	1	5.3	5.3	94.7
TEP	1	5.3	5.3	100.0
Total	19	100.0	100.0	

IRA: Insuficiencia renal aguda; IRC: Insuficiencia renal crónica; FOM: Falla orgánica múltiple; CID: Coagulación intravascular diseminada; TEP: Tromboembolia pulmonar.

Se encontró asociación entre el tiempo de disfunción renal y la sobrevida, estableciendo un coeficiente de correlación Pearson de 0.74, lo cual traduce que a mayor periodo libre de falla renal mayor sobrevida, con un valor p de 0.001 a dos colas.



Gráfica 3. Scatter Dot que evalúa correlación entre tiempo de presentación de falla renal y sobrevida

No se encontró asociación entre el intervalo libre de enfermedad y la sobrevida ni entre creatinina preoperatoria y sobrevida con un coeficiente de correlación de Spearman de -0.18 y Pearson de 0.075 respectivamente.

No fue posible calcular la asociación entre depuración de creatinina postoperatoria y sobrevida debido a que en muy pocos pacientes se documentó éste estudio.

No hubo diferencia en la sobrevida cuando se compararon los subgrupos persistencia versus recurrencia como indicación de la exenteración pélvica total, con un valor p de 0.53 . De igual modo tampoco hubo diferencia estadística al comparar la etapa clínica inicial en relación a la sobrevida con una p de 0.66 .

La ausencia de complicaciones se asoció con una disminución del riesgo de muerte en un 83% con una razón de momio de 0.16 . No hubo asociación entre comorbilidad y falla renal. El resto de las variables no mostró asociación con la sobrevida.

La media de sobrevida fue de 21.15 meses con una desviación estándar de 19.3 meses y el valor $Z\alpha$ a 2 colas al compararse con otro estudio fue de 2.0 , con un valor p de 0.045 con una diferencia discreta en sobrevida con respecto a otro centro en otro país³.

DISCUSIÓN

El cáncer cervicouterino es uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial, no estando exento nuestro país.

El tratamiento estándar para enfermedad invasora temprana (etapas clínicas Ib1, algunos Ib2, IIA con tumores menores de 4 cm) es la histerectomía radical y la radioterapia o radio-quimioterapia concomitante en etapas avanzadas. Aproximadamente la mitad de las pacientes tratadas con cirugía radical reciben radioterapia post operatoria si tienen factores histológicos de probable recurrencia. El 30% de las muertes son debidas a recurrencia¹² y el tratamiento quirúrgico de rescate es posible si la actividad tumoral es central y consiste en la exenteración pélvica total clásica o con alguna de sus modificaciones alcanzando una sobrevida del 0-60%¹⁶.

En éste trabajo se presenta un análisis de factores pronósticos en pacientes exenteradas por cáncer ginecológico encontrando como principal variable relacionada con la sobrevida el tiempo de disfunción renal. Dicho en otras palabras a mayor tiempo de aparición de la falla renal mayor sobrevida, determinándose por una sola variable el 71% de ésta.

Pese a que la exenteración pélvica total es un procedimiento utilizado como rescate y con poca aceptación por paciente y cirujano existen aun reportes de buenos resultados tomando en cuenta que en caso de no realizarse la cirugía la sobrevida difícilmente rebasa los 12 meses³.

El análisis estadístico comparativo mostró una diferencia discreta en cuanto a sobrevida cuando se compara con otro Centro Hospitalario extranjero³ el cual reporta una sobrevida del 20-60% siendo menor en nuestro centro y puede deberse al tamaño de la muestra de éste trabajo, ya que en la mayoría de los reportes previos se incluyeron más de 190 pacientes, por lo cual creemos que debe realizarse un cálculo de tamaño de muestra para establecer en forma más firme si existe diferencia entre nuestros resultados quirúrgicos y otros a nivel mundial.

El resto de las variables no mostró asociación con la sobrevida.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio podemos concluir que la sobrevida está determinada en gran parte por la presencia de falla renal y en forma más firme por el tiempo de presentación de la misma, por lo que debe establecerse una conducta más estricta en cuanto a la detección temprana de la falla renal y más aún a establecer estrategias que favorezcan una adecuada función renal durante un periodo más prolongado.

Nosotros sugerimos el empleo de técnicas quirúrgicas que disminuyan el reflujo urinario y con ello realizar un estudio comparativo que relacione ésta última variable con la sobrevida.

La ausencia de complicaciones se asoció con una disminución del riesgo de muerte en un 83% con una razón de momio de 0.16.

No se encontró asociación entre el resto de las variables y la sobrevida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Epstein D., Arger P., et al. CT Evaluation of Gracilis Myocutaneous Vaginal Reconstruction After Pelvic Exenteration. *AJR* 148: 1143-1146, June 1987.
2. Feinstein A. Principles of Medical Statistics. Chapman & Hall/CRC, 2001: 359-367.
3. Friedlander M., grogan M. Guidelines for the Treatment of Recurrent and Metastatic Cervical Cancer. *Teh Oncologist* 2002; 7: 342-347.
4. Gallup. D., Talledo E. Surgical Atlas of Gynecologic Oncology. W.B. Sanunders Company, 1994: 139-162.
5. García de Jalón A., Serrano S., et al. Derivaciones Urinarias y Ampliaciones Vesicales. *Actas Urológicas Españolas Julio/Agosto* 2002: 467-480.
6. Hawighorst H., Knapstein P., et al. Pelvic Lesions in Patients with Treated Cervical Carcinoma. Efficacy of Pharmacokinetics Analysis of Dynamic MR Images in Distinguishing Recurrent Tumors from Benign Conditios. *AJR* 1996; 166: 401-408.
7. Höckel M. Laterally extended endopelvic resection. Novel surgical treatment of locally recurrent cervical carcinoma involving the pelvic side wall. *Gynecologic Oncology* 91 (2003) 369-377.
8. Ioka A. Et al. Influence of Age on Cervical Cancer Survival in Japan. *Jpn J. Clin Oncol* 2005; 35 (8) 464-469.
9. Lazcano-Ponce EC, y cols Factores de Riesgo Reproductivo y Cáncer Cervico-Uterino en la Ciudad de México. *Salud Pública México* 1993; 35: 65-73.
10. Lopez M., Luna-Pérez P. Composite Pelvic Exenteration: Is It Worthwhile? *Annals of Surgical Oncology*, 2004: 11(1): 27-33.
11. NCCN Clinical Practice Guidelines In Oncology 2007.
12. Pannu H., Corl F., Fishman E. CT Evaluation of Cervical Cancer: Spectrum of Disease. *RG* 2001: Volume 21 Number 5; 1155-1168.
13. Pawlik T. M., et al. Pelvic Exenteration for Advanced Pelvic Malignancies. *Annals of Surgical Oncology*, 13(5): 612-623, March 2005.
14. Schwartz S., Shires T., et al. Principios de Cirugía, Editorial Interamericana Mc Graw-Hill, 6° Ed, Vol II: 1323-1337.
15. Sood A., Cooper B., et al. Novel Modification of the Vertical Rectus Abdominis Myocutaneous Flap for Neovagina Creation. *Obstetrics & Gynecology* 2005: Vol 105 (3): 514-518.
16. Ungar L., Palfalvi L. Pelvic exenteration without external urinary or fecal diversion in gynecological cancer patients. *International Journal of Gynecological Cancer* 2006; 16: 364-368.

17. Veronesi U. Cirugía Oncológica. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. 522-532.
18. Yen Tzu-Chen., See Lai-Chu., et al. Defining the Priority of Using ^{18}F -FDG PET for Recurrent Cervical Cancer. The Journal of Nuclear Medicine Vol 45, N° 10, Oct 2004.
19. Secretaría de Salud. Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas. Compendio de Morbilidad / Mortalidad / 2003.