

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO  
DEL CARCINOMA DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA**

Estudio realizado con historias clínicas de pacientes  
del Departamento de Ginecología  
del Hospital Roosevelt de Guatemala durante  
el período del 1 de junio de 1966 al 31 de diciembre de 1997

TESIS.

Presentada a la Honorable Junta Directiva  
de la Facultad de Ciencias Médicas  
de la Universidad de San Carlos de Guatemala

POR:

**CARLA MARYOLA MARTINEZ CALDERON**

En el acto de investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

Guatemala, junio de 1998

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

H A C E   C O N S T A R   Q U E :

El (la) BACHILLER : CARLA MARYOLA MARTINEZ CALDERON

Carnet Universitario No. 92-10490

Ha presentado para su Examen General Público, previo a optar al título de Médico y Cirujano, el trabajo de tesis titulado:

COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL CARCINOMA  
DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA

trabajo asesorado por:

Doctor: MARCO ANTONIO GONZALEZ C.

y revisado por:

Doctor: MARCO TULIO GARCIA ESCOBAR

quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, firman y sellan la presente ORDEN DE IMPRESION.

Guatemala, 27 de mayo de 1998.

Dr. Antonio Palacios De  
COORDINADOR UNIDAD TESIS



DIRECTOR  
CENTRO DE INVESTIGACIONES  
DE LAS CIENCIAS DE SALUD



I M P R I M A S E :



Dr. Edgar Axel Oliva González  
DECANO

05  
7(7850)  
14

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 27 de mayo de 1998.

Doctor:  
Antonio Palacios López  
Coordinador Unidad de Tesis  
Facultad de Ciencias Médicas.

Se le informa que el BACHILLER

CARLA MARYOLA MARTINEZ CALDERON

Nombres y apellidos completos

Carnet No.: 92-10490 ha presentado el Informe Final de su trabajo de tesis titulado:

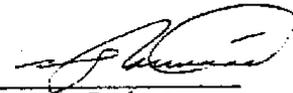
COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL CARCINOMA

DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA

Del cual autor, asesor(es) y revisor nos hacemos responsables por el contenido, metodología, confiabilidad y válidos de los datos y resultados obtenidos, así como de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones expuestas.

  
Firma del estudiante

  
F. ASesor  
Nombre completo y sello  
MARCOS A. GONZALEZ G.  
MEDICO Y CIRUJANO  
COLABORADOR No. 1100

  
F. Revisor  
Nombre completo y sello  
Reg. Personal  
Dr. Marcos Julio García Escobar  
Médico y Cirujano  
Colaborador No. 1101

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

APROBACION INFORME FINAL

OF. No. 071-98

Guatemala, 27 de mayo de 1998.

BACHILLER:  
CARLA MARYOLA MARTINEZ CALDERON  
CARNET No. 92-10490  
Facultad de Ciencias Médicas  
USAC.

Por este medio hago de su conocimiento que su Informe Final de Tesis, titulado: **COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL CARCINOMA DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA**

ha sido **RECIBIDO**, y luego de **REVISADO** se ha establecido que cumple con los requisitos contemplados en el reglamento de trabajos de tesis; por lo que es autorizado para completar los trámites previos a su graduación.

Sin otro particular me suscribo de usted.

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAD A TODOS"

Dr. Antonio Palacios López  
Coordinador Unidad de tesis

NOTA: La información y conceptos contenidos en el presente trabajo es responsabilidad única del autor.

APL/jvv.

## INDICE

CONTENIDO	PAGINA
Introducción	4
Definición	5
Justificación	7
Objetivos	8
Revisión Bibliográfica	9
Metodología	49
Conclusiones	75
Recomendaciones	77
Resumen	78
Bibliografía	80
Anexos	84

## INTRODUCCION

Atendiendo a cada uno de sus estadios clínicos, el tratamiento del carcinoma cervical depende de la extensión del mismo, siendo ésta: invasión o no a órganos adyacentes al cérvix o bien, presencia o ausencia de metástasis a distancia. Específicamente el carcinoma en sus estadios Ib y IIa, por lo general, se trata mediante la realización de histerectomía radical y linfadenectomía bilateral, también llamada cirugía radical tipo Wertheim – Meigs.

Tomando en cuenta la extensión anatómica y duración de la cirugía antes mencionada, se asocian a ella complicaciones tanto intra como post – operatorias. Desconociéndose la incidencia de éstas en el departamento de Ginecología del Hospital Roosevelt de Guatemala, los objetivos principales del presente trabajo fueron describir las complicaciones más frecuentes, presentadas por las pacientes, desde la fundación del departamento el 01 de junio de 1966 hasta el 31 de diciembre de 1997.

Revisándose un total de 284 casos, se pudo demostrar que las complicaciones más frecuentemente presentadas fueron durante el post – operatorio, en un 27.46%, entre éstas, la retención urinaria en el 35.89% de los casos, infección de la herida operatoria en el 19.23% e infección urinaria en el 17.95%. Dentro de las complicaciones intra operatorias se mencionan la hemorragia, la lesión vesical y el shock hipovolémico dentro de las más frecuentes. Se identificó que la presencia de obesidad o entidades clínicas asociadas, influyó en el 52% y 25% de los casos, respectivamente, en la aparición de complicaciones. Se reportaron 2 pacientes fallecidas en un período de 31 años de práctica quirúrgica del Departamento.

Se deja la inquietud para que se continúe el estudio del carcinoma cervical, tanto en su detección en estadios iniciales como en su tratamiento inmediato con la finalidad de brindar un mejor servicio a las pacientes que consultan dentro del campo de la gineco-oncología.

## DEFINICION DEL PROBLEMA

El cuello uterino puede presentar una gama de neoplasias de las cuales el 95% corresponden a tres lesiones: carcinoma, pólipos y papilomatosis,(1,5 ).

Ninguna otra forma de cáncer, deja ver de forma más patente los notables efectos de un diagnóstico y terapia curativa sobre la incidencia de mortalidad, que el carcinoma de cuello uterino; el cual hace cincuenta años representó la principal causa de muerte, siendo actualmente la sexta, después del cáncer de mama, pulmón, colon, ovario y páncreas, según datos estadounidenses,( 5,6 ).

Con los diferentes estudios a nivel ginecológico, se ha incrementado el diagnóstico en sus estadios tempranos, lo cual ha contribuido notablemente a su detección y tratamiento en etapas iniciales. En la actualidad es en un 50% de los pacientes en quienes se detecta en los estadios 0 y 1, ( 1 ). Todo lo anterior, de datos obtenidos de E.E.U.U., en donde el uso del Papanicolaou, se ha incrementado notablemente. En Guatemala aún no existen reportes institucionales que permitan valorar el incremento en el uso del mismo, como técnica diagnóstica para el carcinoma cervical, lo que aumenta la necesidad de una cirugía radical.

Sobre la base de la evaluación pre - terapéutica de la paciente, la cual incluye los factores pronóstico de la etapa clínica de la enfermedad y riesgo de metástasis en los ganglios pelvianos, se puede desarrollar una estrategia terapéutica para el cáncer invasivo.

El tratamiento quirúrgico del carcinoma invasivo del cuello uterino se limita en particular a las pacientes cuya enfermedad está confinada al cuello, en etapa Ib, sin embargo algunos autores como lo son Knudsen y Monk identifican al estadio Ila como nivel patológico el cual también puede ser tratado por medio de histerectomía radical tipo Wertheim - Meigs, según lo identifican sus estudios prospectivos

comparativos; en los cuales se hace mención sobre las complicaciones que en ambos estadios puede tener el uso de dicha cirugía, indicando que en la mayoría de los mismos se presentan mayores complicaciones en el estadio Ila, (13,17).

En la evolución del tratamiento para el carcinoma cervical, se describió en 1895, la cirugía radical por John G. Clark del John Hopkins Hospital, (5,11,16), más tarde, en 1898 Ernst Wertheim, en Viena, desarrolló la técnica quirúrgica para escindir los ganglios linfáticos pelvianos y parte del parametrio al hacer la histerectomía radical para dicho padecimiento, e informó de su experiencia con 500 casos reportados en 1911, difundiendo el procedimiento que lleva su nombre, (16,28).

El gran índice de mortalidad y complicaciones hizo que los cirujanos recurriesen a otros métodos. Fue hasta 1939, que Joe V. Meigs renovó el interés por la cirugía para el carcinoma cervical en E.E.U.U., porque estaba disconforme con los resultados de la radioterapia (16). Aunque su procedimiento vino a conocerse como histerectomía radical de Wertheim - Meigs, fue Joe V. Meigs quien hizo la eliminación sistemática de todos los ganglios linfáticos pelvianos, mientras que Wertheim, hacia una linfadenectomía selectiva en la que sólo se reseocaban los ganglios agrandados y palpables.

En Guatemala, los reportes sobre el uso de la cirugía radical de Wertheim - Meigs en el tratamiento del carcinoma son escasos, poco se tiene de conocimiento al respecto de las complicaciones que la misma podría presentar, bajo riesgos quirúrgicos mínimos. Específicamente en la Unidad de Ginecología del Hospital Roosevelt de Guatemala en donde se lleva a cabo la cirugía radical de Wertheim Meigs Tipo III, no se ha publicado hasta el momento, ningún estudio que describa las complicaciones que dicho procedimiento podría presentar.

## JUSTIFICACION

El tratamiento quirúrgico para el carcinoma de cuello uterino invasivo, la histerectomía radical y linfadenectomía bilateral u operación de Wertheim - Meigs, ha demostrado ser un método eficaz en el tratamiento del carcinoma cervical en sus estadios Ib y IIa presentando un índice de sobrevida a 5 años del 90% y 85% respectivamente.

Sin embargo, se han asociado al mismo una serie de complicaciones por la extensión de la cirugía, como lo son: lesiones ureterales y/o vesicales, así como hemorragias intra y post operatorias; las cuales son influidas por otros factores como la edad, obesidad, la presencia de hipertensión arterial o de diabetes mellitus.

En la Unidad de Ginecología del Hospital Roosevelt de Guatemala, desde su inicio (1 de Junio de 1966), no se han publicado estudios que indiquen cuales son las complicaciones que más frecuentemente se han observado en las pacientes sometidas a cirugía radical de Wertheim - Meigs.

Considerando que el número de casos operados con dicha técnica es significativo, se debe dar a conocer la incidencia de complicaciones del procedimiento, con la finalidad de proponer las medidas preventivas que las eviten, mejorar las técnicas diagnósticas, o bien en su defecto, medidas terapéuticas a las mismas.

## OBJETIVOS

### General:

Identificar las complicaciones más frecuentes del tratamiento quirúrgico del carcinoma de cérvix estadios Ib y IIa.

### Específicos:

- \* Establecer los grupos etáreos en los que se presentaron complicaciones secundarias al tratamiento quirúrgico.
- \* Identificar las complicaciones más frecuentes atendiendo al estadio clínico.
- \* Clasificar las complicaciones en intra - operatorias y post-operatorias.
- \* Determinar si la existencia de entidades clínicas asociadas predisponen al aparecimiento de complicaciones quirúrgicas en las pacientes a quienes se les efectuó cirugía radical de Wertheim - Meigs.
- \* Establecer la relación que existe entre la presencia de obesidad y el aparecimiento de complicaciones secundarias al tratamiento quirúrgico.

## GENERALIDADES

### **Anatomía e Histología Ginecológica:**

El útero es un órgano de paredes gruesas y contráctiles designado a servir de receptáculo al óvulo después de la fecundación y cuando ha llegado a su madurez, convirtiéndose así en el órgano de la gestación y del parto.

Situado en la parte media de la excavación pélvica, tiene forma de cono aplanado de delante a atrás, cuya base mira hacia arriba y vértice, fuertemente truncado, se encaja a nivel vaginal; una estrechez circular situada por debajo de su parte media ha permitido dividirlo en dos partes: una superior, voluminosa, "el cuerpo", la otra inferior, más corta, ancha y casi cilíndrica, "el cuello", la porción estrecha entre cada una de las anteriores es llamada "istmo". El cuello uterino con forma de un cilindro ligeramente hinchado en su parte media, llegando el mismo a insertarse a nivel vaginal, (11, 27), está dividido en tres segmentos:

- a. Segmento extra o supravaginal: mide de 15 - 20 mm altura.
- b. Segmento vaginal intermedio: representa la unión del cuello con la vagina, zona circular muy oblícua.
- c. Segmento intravaginal: constituye el llamado "hocico de tenca", con forma de cono, cuyo vértice está truncado y redondeado con longitud de 8-12 mm, anchura y espesor de 2.5 cm respectivamente, el vértice presenta un agujero de 4-7 mm u orificio inferior del cuello, el cual conduce a la cavidad uterina y divide al cuello a su vez en labio anterior y posterior.

La posición media del útero y el sostén de su movilidad en los límites normales, es permitido por efecto de sus medios de fijación,

dos ligamentos laterales: los ligamentos anchos, dos anteriores: los ligamentos redondos y dos posteriores o utero-sacos.

Refiriéndose a la constitución anatómica del órgano en general, se aprecia que es eminentemente muscular; a nivel del cuello, se continúa la musculatura como un elemento principal en su constitución, con fibras musculares longitudinales en las capas más internas, pasando el elemento conjuntivo y elástico a un plano secundario. La mucosa del cuello difiere de la del cuerpo en que es más pálida, menos gruesa y mucho más consistente, su superficie se vuelve irregular por razón de las eminencias arborescentes, el epitelio cilíndrico y ciliado tiene numerosas células caliciformes, las glándulas son mucíparas y a veces forman quistes, "huevos de Naboth", (22, 27).

El conducto cervical es fusiforme y su arquitectura se caracteriza por un sistema complejo de hendiduras y rebordes diagonales cubiertos por un epitelio cilíndrico secretor de mucina, similar al del intestino grueso; en el corte histológico, las estructuras endocervicales presentan el aspecto de un sistema de glándulas ramificadas complejas revestidas por un epitelio secretor de mucosidad que se extiende 4-5mm por debajo de la superficie. La zona de transición del cuello es el área dinámica de interfase entre el epitelio cilíndrico secretor y el epitelio plano estratificado del ectocérvix, (27).

En cuanto al drenaje linfático es importante recordar que el útero está conformado por cuatro capas: mucosa, muscular, subserosa y serosa; pero la subserosa reúne la circulación linfática de las zonas de drenaje, (8, 9):

- La superior (donde drena el fondo y cuerpo uterino).
- La inferior (donde drena el cuello y el istmo).
- La retrógrada (drena cérvix, 1/3 superior y 1/3 medio de vagina).

De esta forma los colectores del fondo y cuerpo del útero además de anastomosarse con el plexo para - cervical, recogen la linfa de trompas y ovario, van hacia los ganglios lumbo - aórticos y también hacia los ligamentos redondos y ganglios inguinales. El drenaje linfático del cuello uterino presenta una vía principal y dos accesorias:

- a. La vía principal disemina a ganglios iliacos externos, a ganglio retro-crural externo, a ganglio superior de la cadena media y a ganglio medio de la cadena interna.
- b. Las vías accesorias diseminan a ganglios pre - sacros y del promontorio así como a ganglios hipogástricos.

La vía principal del drenaje linfático del cérvix pasa por delante, a nivel del entrecruzamiento del uréter con la arteria uterina, formando el grupo ganglionar ilíaco externo de la siguiente manera:

- Cadena externa (2 - 4 ganglios): inferior o retrocrural externo el cual es constante, medio 1 - 2 ganglios, superior 1 - 2 ganglios.
- Cadena media (2 - 3 ganglios): retrocrural medio o inferior, medio el cual es inconstante y el superior o de la axila arterial.
- Cadena interna (8 - 12 ganglios): inferior o retrocrural interno vecino al Cloquet, o ganglio de Leucuf y el medio o Godard, el cual presenta el 60% de metástasis.

Las cadenas accesorias pasan por detrás, a nivel del entrecruzamiento del uréter con la arteria uterina formando los ganglios pre - sacros, los del promontorio e hipogástricos, así:

- Grupo ganglionar ilíaco primitivo: formado por la cadena externa sobre el borde externo de la arteria ilíaca primitiva,

cadena media la cual es retro - vascular y la cadena interna (grupo del promontorio).

- Grupo ganglionar del hipogástrico: formado por 2 - 4 ganglios en relación con las ramas de los orígenes de los vasos hipogástricos.

Se ha señalado, entre paréntesis, los mínimos y los máximos de los ganglios a localizar en una histerectomía abdominal radical (tipo Wertheim - Meigs), los cuales deben contarse como 15 ganglios de cada lado, haciendo un total de 30 ganglios como mínimo, para un tiempo medio de cirugía de 4 ½ horas cuando no existen contratiempos, (9).

## CUADRO # 1 DRENAJE LINFÁTICO REGIONAL

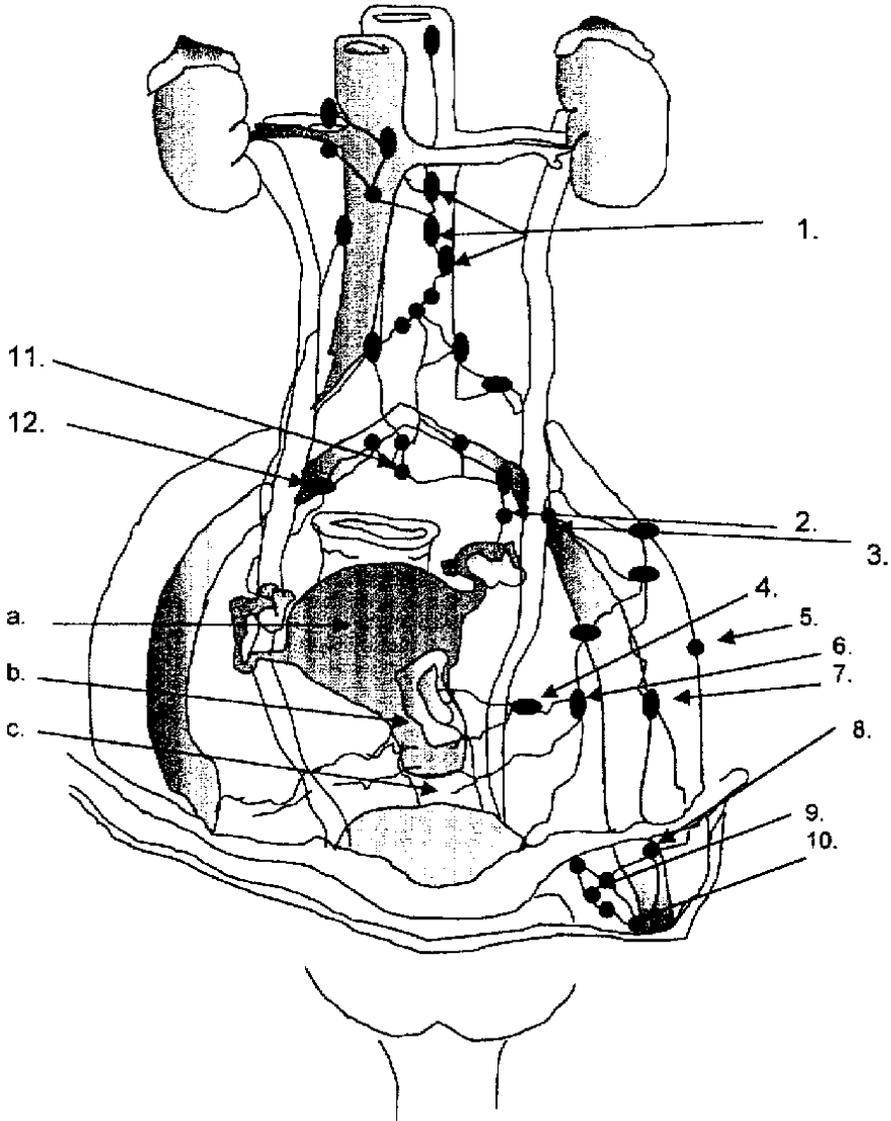
Cuadro correspondiente a esquema de drenaje linfático

Drenaje Linfático Uterino	Sigla correspondiente
-Superior (donde drena el fondo y cuerpo uterino).	a
-Inferior (donde drena el cuello y el istmo).	b
-Retrógrada (drena cérvix, 1/3 superior y 1/3 medio de vagina).	c

Grupo Linfático	No. Correspondiente
Ganglios periaórticos	1
Ganglio sacro lateral	2
Ganglio hipogástrico	3
Ganglio ureteral	4
Ganglio ilíaco externo superior	5
Ganglio obturador	6
Ganglio ilíaco externo inferior	7
Ganglio de Cloquet	8
Ganglios femorales superficiales	9
Ganglios femorales profundos	10
Ganglio sacro medio	11
Ganglio ilíaco común	12

\* Fuente: Spiessl, Base, Illustrated guide to the TNM/pTNM classification of malignant tumours, English. New York, U.S.A.: Bristol-Myers Squibb, pages 197 - 251, 1990.

LAMINA # 1  
DRENAJE LINFATICO REGIONAL



## **Epidemiología y Patogenia:**

Se han publicado estudios epidemiológicos sobre los cofactores ambientales que concuerdan con la frecuencia de cáncer cervical; dentro de los que pueden enumerarse los siguientes:

El período de metaplasia pavimentosa incipiente, el cual es el momento de mayor riesgo de transformación celular y de instalación de una neoplasia cervical, (16). Se evidenció que en éste período las células metaplásicas jóvenes, que están cerca de la unión pavimentoso columnar, poseen propiedades fagocitarias; si en dicho momento existe a nivel vaginal algún mutágeno en potencia, el epitelio puede experimentar alguna transformación premaligna. La metaplasia pavimentosa incipiente es más frecuente durante la pubertad, el comienzo de la adolescencia y durante el embarazo, en consecuencia las mujeres que inician su vida sexual a edad temprana (13 - 19 años), cuando el proceso metaplásico es más activo, tendrían mayor probabilidad de presentar malignidad, (11).

Se ha mencionado a la cantidad de compañeros sexuales como otro factor íntimamente vinculado a cáncer cervical. Aunque no existen datos, las mujeres con múltiples compañeros sexuales tienen mayor incidencia de cáncer de cérvix, ya que aumenta la cantidad de mutágenos posibles a nivel vaginal, (1,5); en la actualidad se menciona más que a la cantidad de compañeros sexuales, al "**varón de alto riesgo**", el cual presenta un virus potencialmente oncógeno, más, sin embargo, no presenta manifestaciones clínicas en sí mismo pero si transmite el virus a su pareja sexual; lo cual genera actividad oncógena a nivel cervical, aún así haya sido éste el único contacto sexual de la paciente, (8).

El período de latencia del cáncer cervical no varía mayormente entre grupos de distintas edades; sin embargo, presenta una relación directa con un agente infeccioso de transmisión sexual como etiológico del mismo.

Otros estudios implican factores tales como hábitos de higiene deficiente, el tener actividad sexual con varones no circuncidados (lo cual, podría respaldar el hecho de menor incidencia de dicha enfermedad en mujeres de raza judía); otros factores de riesgo son el espermatozoide y el esmegma, (1,12,16, 22).

La neoplasia cervical tiene muchas características de enfermedad venérea; en las pacientes con neoplasia cervical intraepitelial (NIC), displasia pre - invasora o carcinoma in situ, se confirmó la existencia de anticuerpos elevados para herpes virus tipo II, según estudio de casos y control publicado por Naib, realizado con mujeres de bajo nivel socio - económico; se indicó que se tenía cuatro veces más la posibilidad de desarrollar lesión neoplásica que los controles normales que no presentaban tales títulos, (8,16).

En la actualidad, se describe el papel oncógeno de los virus en el apareamiento del carcinoma cervical. El virus del papiloma humano produce una variedad de lesiones verrugosas como condiloma acuminado, papilomas orales, laríngeos y verrugas cutáneas, las cuales en el pasado se creyó obedecían al mismo virus. Actualmente se conocen varios serotipos de los cuales, el HPV 16 y 18 y los recientemente descubiertos 33, 34 y 35 son potencialmente oncógenas y por lo tanto son las más peligrosas; en cambio las variedades 6, 11 y 31 se distinguen de las anteriores por poseer un bajo potencial neoplásico, (24,29,28).

En este punto es importante hacer mención sobre el papel de las células de Langerhans; las cuales son células dendríticas intraepiteliales que poseen una importante función en el reconocimiento y procesamiento de antígenos exógenos (entre ellos neoantígenos víricos y tumorales), iniciando la respuesta inmunitaria de los linfocitos transformados, (8). Estas células se encuentran en la vulva, la vagina y el cérvix. Son un componente relativamente constante del epitelio ectocervical normal, siendo más numerosas en la zona de transformación, no observándose en el epitelio glandular endocervical, (8).

Se menciona que las células de Langerhans se encuentran durante toda la vida de la mujer en el cuello uterino y son el elemento no epitelial más importante al producirse la zona de transformación, desempeñando una función inmunológica con el fin de detectar e informar al sistema inmunocompetente de las interferencias antigénicas que tengan lugar en su microambiente; se ha visto que en presencia de condilomas, existe una disminución en el número de células de Langerhans, lo cual se atribuye a la acción directa del virus sobre las mismas, una vez establecida dicha depleción se facilitaría la transformación neoplásica, y ya establecido el cáncer, estimularía el nuevo aumento que se observa de las células de Langerhans en los cortes histológicos para estudio del carcinoma cervical, (8).

Por tanto parece ser que las células de Langerhans desempeñan un papel fundamental en el mantenimiento de la reacción inmune contra el cáncer, y que su lesión y/o supresión favorece la aparición de éste.

Por lo anteriormente expresado, se puede identificar al carcinoma de cuello uterino como una enfermedad la cual se ve relacionada con otras entidades clínicas, como lo son el carcinoma laríngeo, carcinoma bronquial, de uretra y de próstata, entre otros, relacionados en determinado momento, por las prácticas sexuales no tradicionales que se llevan a cabo en la actualidad.

Siendo ésta una entidad clínica que conlleva problemática correspondiente tanto al sexo femenino como al masculino, en el presente estudio se examina la actual visión del **carcinoma de cuello uterino** bajo la problemática correspondiente al sexo femenino, con lo cual se analiza un 50% de la misma, pues, está plenamente establecido que es una **enfermedad de transmisión sexual, (8)**.

Otros factores de riesgo incluidos son: la clase socio - económica baja, la raza (las mujeres de raza negra tienen cerca de dos veces más la incidencia de cáncer de cérvix que las blancas, así como la incidencia también está aumentada en hispanoamericanas y en

indígenas americanas), (23), el tratamiento con dietilestilbestrol, uso de anticonceptivos orales (ACOS), y tratamientos hormonales en mujeres menopáusicas,(24).

### **Relación entre Neoplasia Cervical Intraepitelial (NIC), Carcinoma in situ y Carcinoma Invasivo:**

Uno de los adelantos más importantes en el tratamiento de las neoplasias ha sido el hecho de que el carcinoma cervical se origina a partir de lesiones precursoras. El cáncer cervical es el estadio final de una serie de cambios continuos progresivamente atípicos en el cual un estadio se confunde imperceptiblemente con el siguiente.

Kurihara siguió durante 11 años a 294 pacientes, realizándoles citologías vaginales, colposcopías y biopsias dirigidas al cuello sin eliminación completa de la lesión y basándose en criterios citológicos, observó la progresión de la displasia severa al carcinoma in situ franco en 31.3% de 32 casos en el lapso de 1 - 7.5 años.

Sobre 37 casos de carcinoma in situ, el 54% progresaron al carcinoma invasor incipiente en un período de 1-7 años, (16). Este estudio es el único a largo plazo, que ofrece la oportunidad de observar el comportamiento biológico in vivo de un carcinoma in situ del cuello y que ofrece evidencias claras de que el mismo pasa a invasor si no se trata.

### **Clasificación de las Displasias:**

Se utilizan dos clasificaciones histológicas para alteraciones premalignas del epitelio cervical. La clasificación tradicional, (14,18), se describe a continuación:

- a. Displasia leve: lesiones en las cuales las células afectadas por mutación pertenecen al tercio inferior del epitelio afectando más o menos el 25% del mismo.
- c. Displasia moderada: las que toman la mitad del epitelio afectando así + ó - el 50%.
- d. Displasia severa: las que toman casi todo el espesor del epitelio + ó - el 75% del mismo, pero aún quedan células diferenciadas en su superficie llamada también "carcinoma in situ".

El carcinoma in situ se diagnostica cuando no es posible distinguir diferenciación completa de todo el espesor del epitelio. Richart introdujo un nuevo concepto según el cual la displasia y el carcinoma in situ constituyen una gama biológica ininterrumpida de alteraciones neoplásicas preinvasivas; proponiendo el término NIC (neoplasia intraepitelial cervical), (16), dividiéndola así, entres grados:

- a. NIC I: displasia leve.
- b. NIC II: displasia moderada.
- c. NIC III: displasia severa o carcinoma in situ.

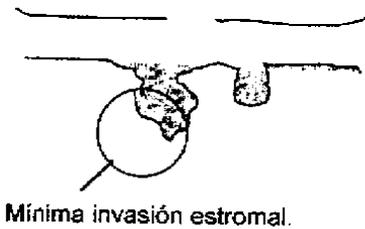
En el carcinoma microinvasivo, se utilizan para su definición tres criterios: **la profundidad de la invasión estromal, confluencia de lenguas epiteliales invasoras y compromiso microlinfático o vascular**, siendo todos de igual importancia con la finalidad de establecer el diagnóstico, (14,16,24).

La lesión microinvasiva se define:

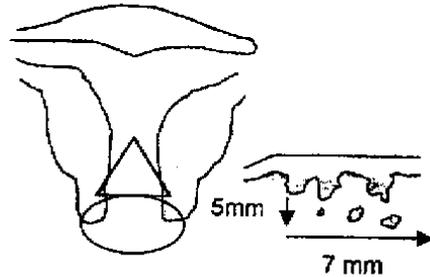
a. Como aquella en que el epitelio neoplásico invade el estroma en uno o más sitios hasta una profundidad de 3 mm o menos por debajo de la base del epitelio y en que no se de muestra compromiso vascular linfático ni sanguíneo, según la descripción dada por la Comisión de Nomenclatura de la Sociedad de Oncología Ginecológica, en vigencia en estos días, (9,28).

b. Aquellos casos con lesiones con componente invasivo de 5 mm o menos en profundidad, tomado desde la base del epitelio y 7 mm o menos en extensión horizontal, según clasificación de la Federación Internacional de Gineco - Obstetricia (FIGO), (9,28).

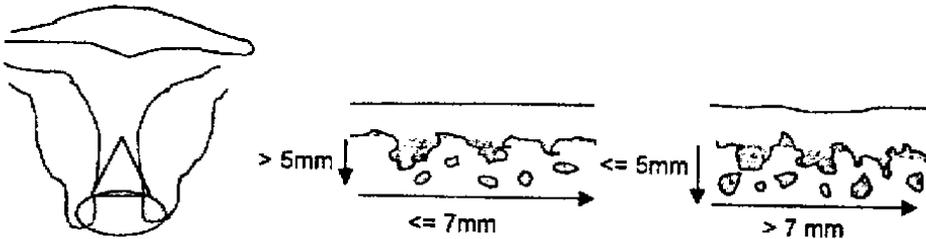
TNM: T1a1, pT1a1 FIGO: IA1



TNM: T1a2, pT1a2 FIGO: IA2



TNM: T1b, pT1b FIGO: IB

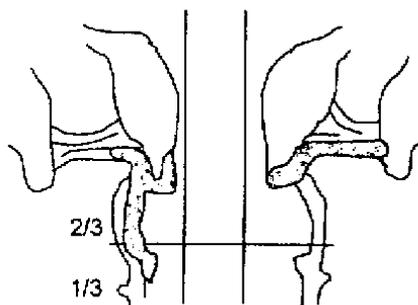
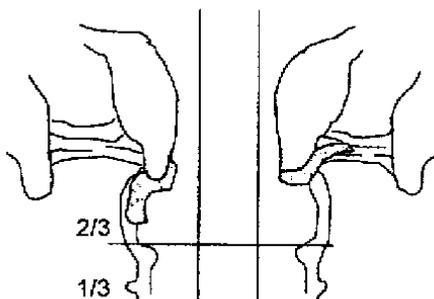


TNM: T2a,  
FIGO: IIA

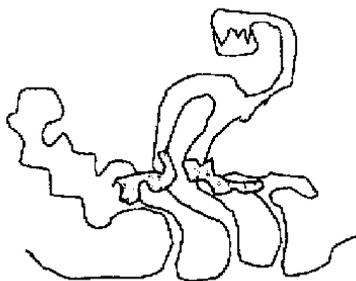
TNM: T2b  
FIGO: IIB

TNM: T3a,  
FIGO: IIIA

TNM: T3b  
FIGO: IIIB



TNM: T4, pT4, FIGO: IVA



TNM: M1, FIGO: IVB  
Metástasis a distancia

### **Clasificación del carcinoma invasivo de cuello uterino:**

El cáncer cervical fue la primera enfermedad neoplásica que se clasificó por estadios, razón por la cual, ésta ha sufrido muchos cambios. La clasificación adoptada en 1937 por la Organización de Salud de la Liga de las Naciones (LN), basada en los rasgos macroscópicos del cáncer cervical, fue modificada en varias ocasiones consecutivas con la finalidad de establecer un criterio en cuanto a la redefinición de la etapa I, presentándose a continuación:

**CUADRO # 2**  
**CLASIFICACION CARCINOMA INVASIVO DE CUELLO UTERINO**  
 Federación Internacional de Gineco - Obstetricia, año 1998

TNM Categorías	FIGO Estadíos	Extensión
TX		Tumor inicial no puede ser detectado
T0		No evidencia de tumor primario
Tis	0	Carcinoma in situ
T1	1	Carcinoma cervical confinado a cuello
T1 a	IA	Invasión pre-clínica detectable por microscopía únicamente
T1 a1	IA1	Mínima invasión estromal al microscopio
pT1 a 2	IA2	Tumor con componente invasivo de 5mm o menos de profundidad, tomado desde la base del epitelio, y 7mm o menos de extensión horizontal
T1 b	IB	Tumoración mayor de T1 a 2
T2	II	Carcinoma cervical que invade más lejos del útero pero no toma paredes pelvianas o tercio inferior de vagina
T2 a	IIA	No existe compromiso parametrial
T2 b	IIB	Si existe compromiso parametrial
T3	III	Carcinoma cervical se extiende a pared pélvica y/o involucra el tercio inferior de vagina y/o causa hidronefrosis o mal función renal
T3 a	IIIA	Tumor que invade tercio inferior de vagina pero no toma pared pélvica
T3 B	IIIB	Tumor se extiende a pared pélvica y/o causa hidronefrosis o riñones afuncionales
T4	IVA	Tumor que invade mucosa vesical o rectal y se extiende más allá de la pelvis verdadera
M1	IV B	Metástasis a distancia

\*Fuente: Spiessl, Basel, Illustrated guide to the TNM/pTNM classification of malignant tumors, English, New York, U.S.A.: Bristoy-Myers Squibb, pages 251 - 197. 1990.

Nadeem R., Abu - Rustum, Cervical carcinoma in pregnancy: assessing the diagnostic and therapeutic options, (E-mail), Englis. U.S.A.: Memorial Sloan - Kettering Cancer Center, Medscape Inc., 1998.

Sin embargo, a pesar de que la Federación Internacional de Gineco - Obstetricia (FIGO), tiene ésta clasificación, en la cual, se ha observado gran desacuerdo y discusión en cuanto a la estadificación del carcinoma microinvasivo, también se ha encontrado que otros autores difieren de la opinión de la FIGO en cuanto a la clasificación del estadio II (8,9), existiendo mucha presión de Europa Occidental, ( España, Francia y Alemania), en tratar de modificar el estadio II de la manera siguiente:

**CUADRO # 3**  
**CLASIFICACION POR ESTADIOS PARA CARCINOMA CERVICAL**  
 Federación Internacional de Gineco - Obstetricia, año 1993

ESTADIOS	AREA AFECTADA	SOBREVIDA 5 AÑOS
0	Carcinoma in situ	100%
I	I (a) Microinvasivo	95 %
	I (b) Cuello uterino	90 %
II	II (a) Cuello, 1/3 superior vagina y los parametrios libres	85%
	II (b) P* Idem + 1 ó 2 parametrios tomados, no llega pelvis verdadera	75 %
	II (b) D** Idem + 1 ó 2 parametrios Tomados, si toma pelvis verdadera	60 %
III	III (a) UR^ Cuello + 1/3 inferior de vagina, hidronefrosis o riñones afuncionales, 1 ó 2 parametrios tomados, no toma pelvis verdadera	50 %
	III (b) Idem + si llega a pelvis verdadera	31 %
IV	IV (a) Idem + vejiga o rectos tomados	25 %
	IV (b) Idem + metástasis a distancia	0 %

\* P = proximal, \*\* D = distal, ^UR = con compromiso urinario.

\* Fuente: García López N., et. al., Cáncer del cuello uterino, Castellano. Barcelona, España: Clínicas de Gineco - Obstetricia, 1988. González Castellanos, Marco Antonio, M.D., Revista de la Federación Centroamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología, Panorámica del manejo del cáncer del cuello uterino, Guatemala Ciudad: redacción y administración Asociación de Ginecología y Obstetricia de Guatemala, páginas 33 - 39, agosto de 1993.

### **Métodos Diagnósticos:**

La neoplasia cervical inicial, puede detectarse antes de que produzca manifestación clínica, por medio del examen citológico de extensiones cervicales obtenidas durante las exploraciones rutinarias anuales: en esta etapa es asintomático.

La prueba de **Papanicolaou** puede detectar el 90% de las neoplasias cervicales iniciales, (14); su empleo ha reducido las muertes a causa de cáncer cervical en más del 50%, ya que permite reconocer y tratar la neoplasia en una fase pre - invasiva. El carcinoma cervical podría eliminarse como causa de muerte si todas las mujeres se sometieran a una prueba anual; desgraciadamente, sólo lo realizan menos del 40%, según informes estadounidenses, ya que en Guatemala no se cuenta aún con estadísticas de dicho tipo, (14).

La **colposcopia** puede revelar la zona patológica para biopsiar y evitar la conización en el 85% de los casos; así mismo debe utilizarse simultáneamente para investigar no sólo el cuello uterino, sino todo el canal vaginal y la vulva, ya que todas éstas son componentes del aparato genital femenino, el cual, es susceptible de la invasión de la enfermedad o "Síndrome del Aparato genital Femenino", como también algunos han dado en llamar a la neoplasia provocada por acción de ciertos virus, cuya manifestación se presenta a nivel del cuello uterino como carcinoma; y en otras regiones como cáncer de vagina, cáncer de vulva, etc., (8).

La **conización en frío** (cono quirúrgico), presenta para el especialista, menor margen de error en comparación a otras técnicas como la radiocirugía o LEEP (por sus siglas del Inglés: loop electrical excision procedure), ya que la pieza quirúrgica es mayor y la enfermedad puede estar oculta (carcinoma oculto), dentro de los canales que se forman en el endocérvix, (falsas glándulas del endocérvix), o en el menor de los casos, sirve como tratamiento temporal de la enfermedad en los estadios in situ; mientras la paciente cumple con su maternidad y se somete al tratamiento complementario de histerectomía abdominal o vaginal, en ambos casos con resección de tercio superior de vagina, evitándose así hasta un 17 % de enfermedad residual, (9).

Las indicaciones de conización son:

- a. Cuando no se encuentra una lesión visible en la colposcopia y el tejido anormal pareciera corresponder al canal endocervical
- b. Cuando el diagnóstico de microinvasión se hace por colposcopia.
- c. Cuando la colposcopia no guarda relación con la citología.
- d. En los casos de cuellos uterinos duros y acartonados.

La **radiocirugía o LEEP**, consiste en extraer un fragmento cuneiforme de tejido cervical que abarque la unión escamo - cilíndrica mediante uso de un asa eléctrica, la cual realiza cortes precisos en los lugares de lesión cervical. El procedimiento puede ser terapéutico o bien diagnóstico, sus indicaciones son:

- a. Límites de la lesión cervical no pueden definirse completamente por colposcopia y biopsia directa o si se observa que la lesión se propaga en sentido ascendente hacia el interior del conducto cervical.

b. Existen varias neoplasias intra -epiteliales cervicales o carcinomas in situ en pacientes jóvenes cuyos deseos de fertilidad son fuertes.

b. Existen discordancias en los resultados de citología y colposcopia.

En pacientes ambulatorias la biopsia cervical en sacabocados y el legrado endocervical para descubrir lesiones más altas en el canal cervical, diagnostican la invasión en el 90 % de los casos que presentan citología anormal.

La **biopsia directa** es obligatoria si se observa una lesión sospechosa como la lesión Exofítica (en coliflor), o una lesión Endofítica (cavitaria), teniendo cuidado al momento de realizar la biopsia, que se encuentre en la misma tanto tejido sano como tejido sospechoso de patología, (9). La displasia o el carcinoma detectados en la extensión pueden explorarse con el colposcopio; si no se dispone de él, las zonas más anormales pueden identificarse para tomar la biopsia por medio de la tinción del cuello con una solución yodada como el Lugol o el Shiller.

### **Carcinoma Cervical y Embarazo:**

El carcinoma cervical es una complicación poco frecuente durante el embarazo, pero representa una causa de morbilidad alta a nivel mundial. Durante el embarazo se ha visto una incidencia de 0.02 - 0.9%, (18); se menciona que la paciente con carcinoma y embarazo tiene mayores probabilidades que el primero se disemine por existir durante la gestación, cierta inmunosupresión y no por acción hormonal directamente, (8).

En la mayoría de las pacientes es completamente asintomática su presentación, o bien, pudiera confundirse con cambios asociados al embarazo mismo, por ejemplo el aumento de secreción a nivel

vaginal, el cual puede ser visto con cierta frecuencia durante la gestación, como normal.

Su pico de incidencia es entre los 30 - 49 años en aproximadamente el 50% de los nuevos casos de carcinoma cervical diagnosticado, siendo la media de 31.8 años, (18). Su diagnóstico se lleva a cabo mediante inspección, palpación y confirmación histológica.

Se ha utilizado la colposcopia como técnica segura para confirmar el diagnóstico, especialmente en etapas avanzadas de gestación, la biopsia Cervical en sacabocados está bien documentada durante el embarazo, en algunos casos, los riesgos que ocurren son principalmente hemorragias, las cuales pueden controlarse fácilmente mediante presión o aplicación de Nitrato de Plata o Solución Monsel.

### **Tratamiento:**

En los últimos 40 años ha aumentado la popularidad de la cirugía radical para el tratamiento del carcinoma cervical, la técnica original de la histerectomía radical, descrita por Clark, del Johns Hopkins, (23,26), en 1895, con la adición de la técnica de linfadenectomía pélvica de Wertheim en 1898, fue adaptada por Meigs y Taussing en 1939 y modificada por Okabayashi - Yagi en 1957 en la intervención que se realiza hoy para el carcinoma cervical precoz, (7,16).

La histerectomía de Wertheim - Meigs con linfadenectomía pélvica es una intervención quirúrgica mayor que requiere un tiempo medio de operación de 4 horas y media, cuando no se presentan complicaciones intra - operatorias, (2,9,16,21,26). La mortalidad operatoria, definida como la muerte por cualquier causa que sobreviene en los 30 días siguientes a la intervención, ha sido evaluada en múltiples estudios teniendo dentro de las principales causas a continuación:

**CUADRO # 4**  
**MORTALIDAD OPERATORIA**

CAUSA DE MUERTE	INCIDENCIA
Embolia pulmonar	32.2
Infección / sepsis	25.8
Hemorragia	22.5
Otras	19.4

\*Se produjo una muerte por cada una de estas causas, toxicidad anestésica, hemorragia cerebrovascular, infarto del miocardio, obstrucción intestinal mecánica, reacción transfusional y uremia.

\*Fuente: Schaefer, George, et. al, Complicaciones quirúrgicas en Obstetricia y Ginecología, prevención, diagnóstico y tratamiento. Traducido al Castellano por Dr. Rafael Echevarría Ramos. Editorial Salvat: Barcelona, España, 1986.

La histerectomía radical con linfadenectomía bilateral u operación de Wertheim - Meigs ha sido indicada para los estadios de carcinoma cervical I y algunos estadio II (IIa). En cuanto a la preparación pre - operatoria se incluye química y biometría hemática, consultas previas a clínicas de cardiología, urología y proctológica al igual que un examen radiológico de tórax, pélvis y pielograma IV, (19,20). De acuerdo al estado de la paciente se dará anestesia general. Las incisiones utilizadas en la mayoría de los casos se conocen como: a. mediana supra - infra umbilical y b. transversa pura.

Se realiza inicialmente una evaluación de las vísceras intra-abdominales y pelvianas, ganglios linfáticos retro - peritoneales y superficies viscerales de la cavidad, es necesario evaluar diafragmas, el mesenterio del intestino grueso y delgado y las superficies serosas

del intestino; los riñones se palpan detrás del peritoneo para verificar posibles anomalías macroscópicas.

Debe realizarse evaluación de la cadena ganglionar para - aórtica, llevando a cabo biopsia de todo ganglio agrandado o clínicamente sospechoso, la prueba histológica es esencial, pues el 15% de las metástasis en los ganglios para - aórticos son ocultas y ocurren en ganglios linfáticos pelvianos. Debe llevarse a cabo la evaluación de ambos parametrios, así como de peritoneo vesíco - uterino y peritoneo recto - vaginal en busca de invasión tumoral.

La disección de los ganglios linfáticos pelvianos puede ampliarse sistemáticamente para incluir 3 - 4 cm inferiores de la aorta y vena cava, lo restante de la cirugía corresponde a la realización de la histerectomía radical con salpingo - ooforectomía bilateral.

### **Tipos de Histerectomía Radical Wertheim - Meigs (W - M):**

Diversas operaciones suelen llamarse histerectomía radical u operación de Wertheim - Meigs, la variación en el carácter radical de la histerectomía para cáncer del cuello uterino es útil, ya que el tratamiento debe ser de carácter individualizado.

El carácter radical de la cirugía, sugiere la distancia que el cirujano se extiende, al extirpar alejándose del cuello uterino, (21); entraña factores de la índole de cercanía a la pared pélvica, resección del parametrio, la longitud que se extirpa de la porción superior de la vagina, la magnitud en que se moviliza el uréter de su lecho y el sacrificio de su vascularización.

Se describen cinco cirugías llamadas de Wertheim - Meigs, las cuales varían atendiendo a los factores de extensión de las mismas; **en el Hospital Roosevelt se lleva a cabo la cirugía W-M tipo III, en la cual se hace énfasis a continuación, sin dejar de mencionar sus otras variantes:**

**Tipo I:**

Esta histerectomía extrafascial, que es en esencia la radical modificada por Te - Linde, (8), asegura la extirpación completa del cuello uterino y 1 - 2 cm de manguito vaginal.

**Tipo II:**

Esta operación moderadamente radical conserva el riego sanguíneo de la porción inferior de uréter y la vagina y se extirpan medialmente dos tercios del parametrio y tercio superior de la vagina, los uréteres se movilizan, pero la arteria uterina permanece unida porque se liga en el lado medial del uréter, (8).

**Tipo III:**

Esta histerectomía verdaderamente radical, puede utilizarse como tratamiento primario para el cáncer de cuello uterino en estadio I y II. La resección sigue la pared pélvica para el parametrio, el ligamento uterosacro, y también se extirpa aproximadamente 50% de la longitud de la vagina, la resección extensa del ligamento pubo-cervical sacrifica la vascularización de la porción inferior del uréter y de la vejiga, lo que no se puede con los procedimientos anteriormente señalados, (8).

En el Hospital Roosevelt de Guatemala se omite la ooforectomía bilateral en casos de pacientes menores de 40 años con la finalidad de prolongar actividad hormonal proveniente de dichas glándulas, así mismo evitar trastornos como osteoporosis, secundarias a su resección.

**Tipos IV y V:**

Estos procedimientos son más extensos de lo que suele significar una histerectomía radical, en la primera se lleva a cabo extirpación por completo del sistema iliaco interno sacrificando la arteria vesical superior; en cambio, la extirpación y la reconstrucción de parte de las vías urinarias atacadas se designa procedimiento tipo V, (8).

## **Tratamiento del Carcinoma Cervical en el Departamento de Gineco - Obstetricia, Hospital Roosevelt de Guatemala:**

Para el tratamiento del cáncer del cérvix deberán de tomarse en consideración factores como lo son: el comportamiento biológico del tumor, multifocalidad del mismo, extensión a nivel regional y la respuesta del huésped a la injuria, así mismo factores de riesgo como:

- diseminación hacia el segmento y endocérvix (como en el caso del carcinoma oculto, OC)
- la diseminación lateral hacia el 1/3 superior de la vagina, hacia los linfáticos cervicales, para - cervicales y parametrios
- las alteraciones del sistema urinario con compromiso de vejiga
- la falta de función o bloqueo renal
- el tamaño y profundidad de la lesión, con micro o invasión estromal, invasión de linfáticos y de vasos sanguíneos
- el tipo de componente celular tumoral (ya que las células de menor tamaño, menos diferenciadas, son las que producen más metástasis)
- invasión ganglionar pélvica (con invasión a linfáticos ilíacos externos, internos, hipogástricos, obturadores, pre - sacros, pre y para - aórticos e inguinales)
- diseminación linfática retrógrada a nivel de la vagina, (9).

Tomando en consideración que el cáncer del cérvix necesita de tratamiento multidisciplinario y que cada una de las modalidades que intervienen es complemento de la otra, el tratamiento por estadios contempla:

### Estadio 0 o Carcinoma in Situ:

Ante la evidencia de carcinoma (CA) in situ y deseo de embarazo por parte de la paciente se llevará a cabo conización mediante LEEP en pacientes nulíparas con la finalidad de evitar cérvix incompetente (CA in situ + deseo embarazo = conización). Sin embargo si la paciente ya cumplió su deseo de maternidad se modificará la fórmula quedando de la siguiente manera:

Carcinoma in situ + cumplió maternidad = histerectomía abdominal o vaginal simple (en ambos casos con resección de manguito vaginal).

### Estadio I (a): Microinvasivo:

Se llevará a cabo realización de cono como método diagnóstico y tratamiento temporal, luego se realizará histerectomía vaginal amplia u operación de Schauta o bien histerectomía abdominal amplia u operación de Wertheim.

### Estadio I (b): Lesión invasiva limitada al cuello:

El protocolo a seguir indica que en las lesiones con menos de 4 cm se realizará histerectomía abdominal radical tipo W-M; en las lesiones mayores de 4 cm la fórmula se modificará de la siguiente manera:

Cesio 137 (braquiterapia) + histerectomía abdominal radical + evaluación de radioterapia externa (dependiendo ésta de los hallazgos operatorios a nivel ganglionar).

Para aquellas lesiones muy grandes del cérvix, la fórmula se modifica de la siguiente manera:

Radioterapia (2000rads) + histerectomía tipo W-M + nueva evaluación de radioterapia externa dependiendo de los hallazgos operatorios ganglionares + braquiterapia (Cs 137).

Se lleva a cabo radioterapia (Ra), al inicio, con la finalidad de disminuir el tamaño del tumor para luego realizar histerectomía tipo W-M. Para las lesiones en barril o cáncer oculto (OC), se ha empleado la combinación de quimioterapia, luego braquiterapia, cirugía y por último radioterapia externa previa evaluación por hallazgos quirúrgicos en los ganglios linfáticos:

Ra (2000 - 3000) + W - M + Ra ? (atendiendo hallazgos quirúrgicos a nivel ganglionar) + Cs 137

Estadío II (a):

En las lesiones con menos de 4 cm se realizará el tratamiento de la siguiente forma:

Histerectomía tipo W-M + braquiterapia + radioterapia ? (dependiendo hallazgos operatorios a nivel ganglionar)

En las lesiones con más de 4 cm la fórmula se modifica:

Braquiterapia al inicio + W-M + radioterapia ? (atendiendo a hallazgos operatorios a nivel ganglionar)

En los casos de lesiones extremadamente grandes:

Radioterapia (2000) + Cs 137 + W-M + radioterapia ? (atendiendo a hallazgos a nivel ganglionar)

Estadío II (b) - Proximal:

Lesión menor de 4cm:

Cs 137 + W-M + radioterapia ?

En los casos en que la lesión es mayor de 4 cm:

Ra 2000 + Cs 137 + W-M + radioterapia atendiendo a hallazgos operatorios de metástasis a nivel ganglionar.

Estadio II (b) Distal:

Radioterapia con braquiterapia es la conducta a seguir, así: Ra + Cs 137. Sin embargo la quimioterapia acompañada de cirugía y radioterapia está aplicándose así:

Quimioterapia + Cs 137 + Ra

Estadio III (a) con afección de vías urinarias:

Para éstos casos se usa la nefrostomía percutánea por el compromiso renal, seguida de braquiterapia, cirugía y radioterapia, quedando la fórmula:

Nefrostomía percutánea (N-P) + Cs 137 + W - M + Ra

Estadio III (b):

En éstos casos, la cirugía queda descartada, ofreciendo a la paciente la nefrostomía percutánea (N - P), acompañada de braquiterapia y radioterapia.

N -P + Cs 137 + Ra

Estadio IV (a):

En éstos casos se aplica la misma fórmula que para los casos anteriores, con el inconveniente de que puede formarse fístulas:

N - P + Cs 137 + Ra o también N - P + Cs 137 + Ra

Debe tomarse en cuenta que en algunas ocasiones aunque el recto o la vejiga estén tomados; la lesión ha respetado los parametrios, en dichas circunstancias:

a. Invasión de vejiga con parametrios libres:

Cs 137 + W-M + cistectomía total + Ra

(En donde se practica excenteración pélvica anterior de Ingersoll)

b. Invasión de recto con parametrios libres:

Cs 137 + W-M + resección rectal + Ra

(En donde se aplica excenteración pélvica total de Ulfelder)

c. Invasión de vejiga y recto pero parametrios libres:

Cs 137 + resección vesical y rectal + Ra

(En donde se aplica excenteración pélvica total de Brunschwig)

Estadio IV (b):

En éstos casos la radioterapia con braquiterapia y analgésicos potentes es la conducta a seguir. Aún está por dársele mayor oportunidad a la quimioterapia y de acuerdo al comportamiento biológico del tumor, la inmunología jugará un papel muy importante en el futuro, (9).

En cuanto al difícil problema que conlleva el tratamiento de la paciente con carcinoma cervical y embarazo se seguirá el siguiente esquema de tratamiento:

Carcinoma in situ:

Se tiene aceptación universal que en cáncer in situ y embarazo, el parto deberá resolverse por vía vaginal, siendo prudente efectuar controles de Papanicolaou (PAP), o colposcopías a razón de una cada trimestre, entonces:

CA in situ + embarazo = parto vaginal

## Carcinoma Microinvasivo:

Aquí encontramos tres opciones:

- Si la colposcopia es accesible, esto es en pacientes multíparas = CC (cesárea corpórea).
- Si la colposcopia no es accesible, esto es en pacientes nulíparas = CC + operación de Wertheim (Histerectomía abdominal amplia).
- Puede realizarse CC + esperar 6 semanas y entrar a protocolo de investigación de carcinoma (nueva colposcopia y cono).

## Carcinoma de cérvix y embarazo (estadios Ib, IIa y II b proximal):

En los anteriores casos: carcinoma operable + feto viable (esto significa entre las 20 - 22 semanas en adelante, de gestación) = CC + histerectomía abdominal radical tipo W-M + radioterapia (atendiendo a los hallazgos operatorios de los ganglios linfáticos, en caso de ser negativos, no es necesaria) + braquiterapia (implante intravaginal).

En los casos de CA operable pero el feto es **NO viable**, la conducta es **esperar viabilidad fetal**; si ésta es cercana a las 20 - 22 semanas. Si es lejana, la conducta será: histerectomía W-M + Ra (de acuerdo a los hallazgos de invasión ganglionar en la cirugía) + implante intra vaginal de Cesio para cubrir la circulación linfática retrógrada de la vagina, en la fórmula se resume de la siguiente forma:

CA operable + feto NO viable = esperar viabilidad fetal (20 - 22 semanas), si la misma es cercana

CA operable + feto NO viable = (W - M) + Ra ? + Cs 137 intravaginal, si viabilidad es lejana

Si el **carcinoma es NO operable, y el feto es NO viable**, es la conducta más difícil de tomar. Afortunadamente son los casos menos frecuentes, algunos abogan por radioterapia externa como tratamiento inicial, pero ésta tiene el inconveniente de que se necesitan en promedio 7 semanas para que se evacúe el útero por efecto de la radiación, y muchas veces esto no sucede. Entonces la tendencia es esperar la viabilidad fetal, tener un buen equipo de neonatólogos y esperar la mayor viabilidad posible, luego realizar CC + radioterapia y braquiterapia en forma de implante intracavitario, siendo hasta después de todo ello, considerársele la realización de cirugía complementaria en la forma de histerectomía abdominal con resección de 1/3 superior de vagina (histerectomía simple), (9)

Puede darse inicio de radioterapia externa una semana siguiente a la cesárea corpórea, luego implante de Cs 137 intracavitario y luego evaluación de cirugía, tomando en cuenta los inconvenientes de la fibrosis post - radiación. No es recomendable el implante de Cs 137 antes de la radiación ya que los loquios y la sub - involución uterina mueven el colpostato, (9).

**En todos los casos de carcinoma de cérvix y embarazo, los padres del feto deberán de estar enterados de la conducta a seguir.**

**Carcinoma Cervical en presencia de Muñón Cervical:**

Afortunadamente son lesiones menos frecuentes, en las cuales deberá investigarse la patología de la cirugía previa. Se llevará a cabo medicina preventiva con resección de muñón cervical por vía abdominal o vaginal, según experiencia del cirujano.

En pacientes con enfermedad residual (aquella que se presenta durante los primeros seis meses posteriores al tratamiento quirúrgico) o bien recurrente (aquella que se presenta 6 meses después del tratamiento quirúrgico), se efectuará:

Linfadenectomía pélvica + (W-M) + resección de 1/3 superior de vagina evaluación de radioterapia + implante vaginal, o bien, Cs 137 + W-M + radioterapia atendiendo a los hallazgos ganglionares en la cirugía.

En los casos en los que la cirugía no es factible: Cs 137 + Ra, valorando qué modalidad se aplica de primero.

En cualquiera de los casos en que se haga éste análisis, debe de tomarse en consideración:

- la falta de cuerpo uterino, ya que el colpostato no puede fijarse de la misma forma que si éste estuviera.
- la vejiga prácticamente está envolviendo al muñón cervical.
- hay distorción en el trayecto anatómico de los uréteres.
- hay posibles asas intestinales adheridas al muñón.
- los uréteres y las asas intestinales son muy sensibles a la radiación.

### **Cirugía, Radioterapia (Ra), Braquiterapia (Cs 137) pilares fundamentales en el Tratamiento del Carcinoma Cuello Uterino:**

La cirugía en el tratamiento exclusivo del carcinoma cervical presenta las siguientes ventajas:

- asegura la excéresis del tumor
- es tratamiento de corta duración
- conoce o clasifica correctamente la extensión de la lesión
- no impide radioterapia si ésta fuera necesaria

Sus inconvenientes:

- hay riesgos de recidivas locales y regionales
- hay riesgos de complicaciones quirúrgicas
- limitado a pacientes en buen estado general

Mientras que en el caso de la radioterapia exclusiva encontramos dentro de sus ventajas:

- funde la lesión primitiva y las metástasis a los ganglios
- es factible en gran número de pacientes
- es de bajo costo

Sus inconvenientes:

- muchas pacientes abandonan el tratamiento
- pueden haber complicaciones tardías
- restringe la posibilidad de cirugía posterior
- restringe la posibilidad de quimioterapia posterior
- ya no hay posibilidad de otro tratamiento de radioterapia (9).

Con respecto a la braquiterapia, en la actualidad se hace uso del Cesio 137 (Cs 137), sin embargo en algunas instituciones aún se utiliza el Cobalto 60 (Co 60), y en algunos lugares, como Canadá, el Iridio (Ir 192), (9). Se puede decir de la braquiterapia, que prácticamente no presenta inconvenientes, siendo sus ventajas:

- produce esterilización de la lesión en un 85%
- se puede aplicar altas dosis al tumor, respetando los tejidos vecinos
- da la oportunidad de una cirugía posterior
- hay oportunidad de radioterapia externa
- cubre la circulación linfática de cérvix y vagina (retrógrada)
- evita radioterapia externa en pacientes quienes no presentan invasión ganglionar
- hay protección de manejo de la radiación para el personal médico y de enfermería
- se puede aplicar a varios pacientes en forma simultánea (9).

De tal manera, puede decirse que en el tratamiento del carcinoma de cuello uterino, se realiza llevando a cabo una combinación de braquiterapia, cirugía y por último radioterapia

externa, (en dicho orden de frecuencia), por lo que es eminentemente multidisciplinario.

## **COMPLICACIONES:**

Se clasifica a las complicaciones derivadas de la histerectomía radical en el tratamiento de carcinoma de cuello uterino como:

- A. Complicaciones intra - operatorias
- B. Complicaciones post - operatorias

### **A. Complicaciones Intra - operatorias.**

Atendiendo a dicha clasificación se conoce que la incidencia de complicaciones durante la cirugía oscila entre 1.1 y 7.4 %, (4,21), clasificadas las mismas en: lesiones sobre la vejiga, sobre los uréteres, lesiones rectales y hemorragia.

La hemorragia que resulta de la lesión operatoria del plexo venoso ilíaco puede llevar a serios problemas; en el estudio de Christensen, (21), se describió una muerte operatoria por hemorragia incontrolada en la primera serie, luego Morley, (23), observó en sus series una incidencia de hemorragia de venas pélvicas de 3.4%.

La hemorragia puede dividirse en tres categorías: 1. hemorragia debida a trastorno congénito o adquirido de los mecanismos de coagulación, 2. hemorragia relacionada con la naturaleza de la intervención y 3. hemorragia post - operatoria, (23). Puede ser una complicación importante tanto durante la intervención como en el curso post - operatorio, si no se espera.

En el transcurso operatorio, una exposición adecuada es el punto clave en la prevención como en el control de la hemorragia; así

como la utilización de una técnica quirúrgica adecuada limita las pérdidas sanguíneas.

En la misma debe tenerse en cuenta la identificación y aislamiento de los pedículos vasculares, evitar ligaduras en masa y extremar las precauciones con los pedículos vasculares. Durante el período post - operatorio, la hemorragia siempre es una posible complicación. Puede ser arterial, venosa o secundaria a una diátesis hemorrágica adquirida.

Después de una histerectomía radical, la hemorragia proviene con mayor frecuencia de los ángulos de la cúpula vaginal, (4,23), si la hemorragia es precoz, ésta es si aparece en las primeras 24 horas, puede deberse a que no se ha ligado adecuadamente un vaso o una ligadura se ha soltado.

Toda hemorragia intra - abdominal necesita de una laparotomía con ligadura del vaso implicado. La hemorragia tardía (7-14 días después de la intervención); se debe a la degeneración de una sutura y del vaso que envuelve; el tratamiento es el mencionado con anterioridad, (23). En cualquiera de los casos, es importante siempre mantener abierta la porción central de la cúpula vaginal, permitiendo que la hemorragia sea vaginal y no intra - abdominal, con la finalidad de hacer diagnóstico temprano de hemorragia post - operatoria, (23).

Si se lleva a cabo la realización de cirugía ginecológica en pacientes obesas, diabéticas, de edad avanzada o debilitadas, el riesgo de complicación en caso de lesión rectal aumenta; sin embargo, algunos estudios realizados en E.E.U.U., mencionan que aquellas pacientes en quienes ocurrió lesión a nivel rectal durante la realización de histerectomía radical, se llevó a cabo reparación de la misma sin presentar en el post - operatorio ninguna complicación, (4).

Las lesiones vesicales oscilan entre el 0.4% y el 3.7%, (21,23). La posibilidad de lesionar el tracto urinario inferior, que consta de

vejiga y uretra, como consecuencia de las actuaciones ginecológicas, es un hecho reconocido desde hace largo tiempo.

Existen dos formas de clasificar las fistulas genitales del tracto urinario inferior: 1. en función de la técnica o del proceso que han precedido a la lesión y 2. en función de la extensión anatómica de la lesión, (13,16,23). Se reconoce como un importante factor predisponente de fistulas, la realización de histerectomía abdominal total, siendo una de las que se produjeron en mayor frecuencia, las fistulas vésico - vaginales, (10).

A menos que la paciente haya sido irradiada antes de la operación, es infrecuente que ocurra isquemia vaginal y se forme una fistula vésico - vaginal,(17), pero la pared vesical posterior puede lacerarse o desgarrarse durante la extensa disección de la base vesical respecto al cuello uterino y la vagina superior, dicha lesión puede pasar inadvertida y se la debe buscar siempre al completar el procedimiento haciendo una cistoscopia con agua o distendiendo la vejiga con solución fisiológica coloreada con cromógeno o con azul de metileno.

Los estudios neuroanatómicos de Smith y Ballantyne así como los realizados en muchas clínicas demostraron que la disfunción neurógena motora y sensitiva vesical proceden luego de la disección radical de la base del ligamento ancho, (21); el plexo nervioso tiene fibras simpáticas y parasimpáticas las cuales se ven interrumpidas en la intervención, lo que genera el problema.

En cuanto a las lesiones operatorias de los nervios obturador o del plexo sacro que se observaron, se evidenció deflexión del pie del lado de la lesión del nervio obturador, con atrofia de los músculos sóleo, gemelos y delgado plantar (correspondientes a la pierna), al igual que parestias y parestesias del glúteo y parte de la musculatura posterior del muslo, en las lesiones del plexo sacro, así también parestias y parestesias a nivel del cuádriceps (muslo), por lesiones de los nervios fémoro - cutáneo y genito - crural, (9).

Diversos estudios han demostrado que la preservación del meso lateral de uréter terminal en la unión urétero - vesical mejora la función sensitiva y motora de la vejiga, (15,19,21,23). Otros problemas asociados a la eliminación completa del ligamento cardinal son disfunción miccional, falta de sensación vesical e incontinencia urinaria.

La desvascularización y necrosis isquémica de la pared del uréter terminal son las complicaciones más frecuentes de la operación radical de Wertheim-Meigs. Los estudios de Webb y Symonds de la Clínica Mayo, indican que la preservación del meso del uréter terminal evita el traumatismo vascular o la lesión muscular lo que disminuye a menos del 2% la incidencia de dicha complicación, (15).

Los traumas a nivel ureteral ocurren en un 0.48 - 2.5% para las intervenciones ginecológicas, debido a que muchas lesiones ureterales son silentes, la cifra más alta se ha descrito de 2.5%. De 18 lesiones ureterales descritas en tres estudios, (15,23), 10 fueron ligaduras ureterales silentes y asintomáticas, se describen también angulaciones ureterales y transecciones completas o incompletas. Los desgarros ureterales ocurren en un 0.6-1.7%, según estadísticas estadounidenses, (15).

#### **b. Complicaciones Post-Operatorias:**

Dentro de las cuales se citan el linfquistes pelviano; a nivel de la herida, dehiscencia y/o absceso; a nivel de cúpula vaginal, el hematoma y/o absceso, los cuales fueron complicaciones descritas con frecuencia y oscilaron entre el 1.2 y 23%, (10,23), a nivel intestinal, se describe obstrucción del intestino delgado, íleo adinámico en el 2.3 - 11% de las pacientes; se describe en dicho estudio que se necesitaron aproximadamente de 3 a 5 días para que apareciera peristaltismo normal después de una intervención quirúrgica de dicha

magnitud, (10). La obstrucción mecánica se observa en el 0.3 - 2.3% de los casos.

La acumulación de linfa en la pelvis por drenaje linfático retrógrado solía ser una complicación común de la histerectomía radical y linfadenectomía. Antiguamente ocurría en el 12.6 - 24% de los casos, el drenaje prolongado del espacio obturador a través del abdomen, junto con el drenaje vaginal y la ligadura minuciosa de los linfáticos pelvianos, lo ha reducido a un acontecimiento raro en las clínicas modernas.

La paciente sometida a cirugía pelviana radical corre un riesgo más grande de adquirir trombosis venosa de las extremidades inferiores, que las pacientes que tienen otro tipo de cirugía ginecológica, (4,7). La tríada que Virchow describiera hace más de 125 años, y que describe 1. hipercoagulabilidad, 2. éstasis y 3. lesión endotelial; siempre tiene vigencia con las pacientes sometidas a cirugía pelviana radical, como factor desencadenante de trombosis venosa profunda, la cual se describe en el 1.2 - 8.9% de los casos, (22,23).

La linfadenectomía siempre ocasiona traumatismo a nivel vascular, en la movilización de los vasos y resección linfática, durante la curación se libera tromboplastina de los tejidos hacia la circulación para acelerar el mecanismo de coagulación, pero ello también desencadena trombosis, (30).

Cualquier región del sistema venoso es susceptible a la formación de fibrina, en particular detrás de las válvulas de las venas de las extremidades inferiores que es en donde es más común la trombosis venosa silenciosa, (23,30); se sabe que el 20% de las pacientes sometidas a cirugía ginecológica presentan dicho problema, y por lo menos el 50% la adquiere trans - operatoriamente.

Dentro de las complicaciones pulmonares, se incluyen la neumonía y/o el infarto pulmonar, las cuales se observan en el 1.5 -

4% respectivamente (4), la incidencia de embolia pulmonar oscila en el 0.3 - 3%, (4,23).

Se sabe que el 3 - 5% de las pacientes con trombosis venosa profunda habrá de adquirir una embolia pulmonar (EP), (1,4). Se define como embolia al alojamiento de un coágulo de sangre en una arteria pulmonar, con la consiguiente obstrucción de la irrigación sanguínea al parénquima pulmonar afectado, (3). El tipo de EP más frecuente es el causado por un trombo, originado casi siempre en una vena pélvica o de las piernas.

La mayoría de los trombos que provocan trastornos hemodinámicos graves se forman en una vena íleo - femoral, tanto de novo como por propagación a partir de un trombo venoso de la pantorrilla. Son infrecuentes los émbolos procedentes de las venas de las extremidades superiores o del hemicorazón derecho.

Menos del 10% de los casos de infarto pulmonar, definido como: un proceso de consolidación hemorrágica del parénquima pulmonar, seguida a menudo de necrosis, causado por una oclusión arterial pulmonar tromboembólica, (3), se deben a EP. Una vez liberados en la circulación venosa, los émbolos se distribuyen por ambos pulmones en alrededor del 65% de los casos, o bien se dirigen al pulmón derecho en el 20% de los casos y al izquierdo en el 10%, (3, 23).

En los lóbulos pulmonares inferiores los embolismos son 4 veces más frecuentes que en los superiores. La mayoría de los émbolos se alojan en las arterias pulmonares de calibre grande o intermedio (con capa elástica o muscular); a las arterias de pequeño calibre llegan sólo el 35% o incluso menos.

La obstrucción intestinal se define como: detención o compromiso del avance del contenido intestinal, (3). El bloqueo mecánico o el cese del peristaltismo pueden ocurrir en el intestino delgado o en el grueso; el mismo puede deberse a obstáculos intraluminales, extraluminales o intramurales. Las bandas fibrosas y

las adherencias, (secundarias a intervención quirúrgica), al igual que la incarceration de un saco herniario, son sus causas más frecuentes; entre otras se presentan neoplasias, cálculos biliares, enfermedad de Hirschprung y vólvulo, (3,7,17,19).

El íleo adinámico o paralítico, debido a la ausencia del peristaltismo intestinal normal, se da la mayoría de las veces, en presencia de una infección intra - peritoneal o retro - peritoneal. El íleo puede deberse a isquemia mesentérica, a lesión arterial o venosa o a hematomas retro - peritoneales o intra - abdominales después de cirugía intra-abdominal.

El intestino delgado, en su mayor parte, no se ve afectado, y su movilidad y absorción son normales a las pocas horas de la operación. El vaciado gástrico suele estar deteriorado durante 24h, pero el colon puede mantenerse inerte durante 48 - 72 horas, (3). Ello se confirma mediante radiografías simples de abdomen diarias después de la operación, las cuales revelan una acumulación de gas en el colon pero no en el intestino delgado. Si se llega a acumular gas en el intestino delgado entonces hay que suponer la existencia de una complicación como lo es el íleo adinámico.

La incidencia descrita de las infecciones de la herida después de histerectomías radicales en pacientes no sometidas a antibióticoterapia profiláctica varía de 4 - 9% con una media aproximada de 5%, (23).

Los tres principales factores que determinan la infección de una herida son el grado de contaminación bacteriana de la herida, la resistencia de la paciente y la técnica quirúrgica utilizada. La mayoría de las infecciones de las heridas están producidas por bacterias de uno de los siguientes grupos: Estreptococos B Hemolíticos del grupo A, Staphilococcus Aureus y bacterias saprófitas de la vagina (microorganismos entéricos Gramnegativos y anaerobios), (23). Las infecciones que aparecen después de las intervenciones en las cuales

no se ha abordado la vagina especialmente las producidas por Estreptococos B Hemolíticos, sugieren contaminación endógena.

En términos de resistencia general de la paciente, se ha demostrado que la edad, la diabetes, obesidad, hepatopatías, mal nutrición, tratamiento esteroideo y la inmunosupresión aumentan la incidencia de infecciones en la herida. Igual importancia tiene la resistencia local de la herida. Los hematomas, el tejido necrótico, los tejidos anóxicos y la presencia de cuerpos extraños aumentan la probabilidad de infección.

Obesidad: muchos estudios han señalado la incidencia de infecciones de la herida en pacientes obesas. En la Universidad de Iowa, Pitkin encontró una proporción de infecciones del 5.7% en mujeres con un peso mayor de 90 kg en comparación con una proporción de 0.7% en mujeres con peso inferior a 90 kg, (4,23).

Condiciones Médicas: la mayoría de los estudios demuestran que las pacientes diabéticas presentan mayor incidencia de infecciones en la herida así como pacientes con hepatopatía, (24). La edad de la paciente no parece ejercer influencia directa sobre la incidencia de infección de la herida, teniendo ésta relación estrecha con la técnica quirúrgica inadecuada que haya sido practicada.

Otras complicaciones descritas son: accidente cerebro vascular (ACV), arritmias cardíacas, infarto agudo del miocardio (IAM), fístulas entero - cutáneas, ictericia, parálisis del nervio obturador perineal, psicosis y reacciones transfusionales.

## **METODOLOGIA**

### **TIPO DE ESTUDIO:**

El tipo de estudio que se llevó a cabo fue de tipo retrospectivo descriptivo, en el que se revisaron todos los casos de carcinoma de cérvix en estadios Ib y IIa tratados con cirugía radical total, en la Unidad de Ginecología del Hospital Roosevelt durante el período del 1 de junio de 1966 al 31 de diciembre de 1997.

### **SELECCION DEL SUJETO A ESTUDIO:**

Se procedió a revisar todos los casos que se presentaron de pacientes con carcinoma de cérvix en estadios Ib y IIa que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico radical total en la Unidad de Ginecología del Hospital Roosevelt durante el tiempo indicado.

### **POBLACION:**

Para el estudio se procedió a evaluar a la totalidad de historias clínicas de pacientes que presentaron carcinoma de cervix en estadios Ib y IIa que fueron sometidas a cirugía radical total, durante el periodo del 1 de junio de 1966 al 31 de diciembre de 1997, siendo un total de 284 historias.

### **CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION:**

Se incluyeron en dicho estudio, todos aquellos casos con diagnóstico de carcinoma cervical estadio Ib o bien estadio IIa, que fueron sometidos a histerectomía radical de Wertheim - Meigs, entre las edades de 19 - 68 años, que presentaran o no gestación o patologías asociadas como diabetes mellitus, mal nutrición (obesidad), hepatopatías y enfermedades pulmonares crónicas. Se excluyeron del estudio a pacientes con carcinoma cervical in situ, en estadios Ia, IIb proximal y distal, IIIa, IIIb, IVa y IVb; pacientes que fueron sometidas a histerectomía simple, pacientes con radioterapia y/o braquiterapia previas.

## **VARIABLES A ESTUDIO**

### **EDAD:**

**Definición conceptual:** tiempo transcurrido desde el nacimiento de la persona hasta la fecha, en años cumplidos.

**Definición operacional:** edad en años que aparece registrada en el expediente clínico del paciente.

**Escala de medición:** intervalo.

**Unidad de medida:** años.

### **ESTADIO DE MALIGNIDAD:**

**Definición conceptual:** grado de lesión producido a nivel de tejido cervical.

**Definición operacional:** atendiendo a las características histológicas y clínicas registradas.

**Escala de medición:** nominal.

**Unidad de medida:** estadios por histología.

### **COMPLICACION INTRA-OPERATORIA:**

**Definición conceptual:** fenómeno patológico que sobreviene en el transcurso de una operación que prolonga el procedimiento o agrava el pronóstico del paciente.

**Definición operacional:** complicación que aparezca en el registro clínico del paciente.

**Escala de medición:** nominal.

**Unidad de medida:** lesiones rectales, lesiones vesicales, vejiga neurógena, lesiones ureterales (trauma y/o ligadura), otras.

### **COMPLICACION POST-OPERATORIA:**

**Definición conceptual:** fenómeno patológico que sobreviene después del acto operatorio que prolonga o agrava el pronóstico del paciente.

**Definición operacional:** complicación que aparezca en el registro clínico del paciente posterior a cirugía hasta su egreso.

**Escala de medición:** nominal.

Unidad de medida: linfoquiste pelviano, trombosis venosa, embolismo pulmonar, obstrucción intestinal, ileo adinámico, infección de herida operatoria y otros.

**ENTIDAD CLINICA ASOCIADA:**

Definición conceptual: cualquier alteración que sufre el organismo.

Definición operacional: patología encontrada dentro del historial médico del paciente.

Escala de medición: nominal.

Unidad de medida: diabetes mellitus, hepatopatía, enfermedad pulmonar crónica, mal nutrición (obesidad), otras.

**OBESIDAD:**

Definición conceptual: acumulación excesiva de grasa corporal.

Definición operacional: aumento del peso corporal igual o por encima del 20% de acuerdo a fórmula estándar de peso ideal para la talla.

Escala de medición: nominal.

Unidad de medida: si existe o no obesidad.

## **RECURSOS PARA LA INVESTIGACION**

### **RECURSOS MATERIALES**

#### **Recursos Económicos:**

<b>Materiales de escritorio</b>	<b>Q 500.</b>
<b>Fotocopias</b>	<b>Q 300.</b>
<b>Transporte</b>	<b>Q 400.</b>
<b>Impresión</b>	<b>Q 800.</b>
<b>TOTAL</b>	<b>Q 2,000.</b>

#### **Recursos Físicos:**

**Archivo de registro Hospital Roosevelt.**  
**Biblioteca U.S.A.C.**  
**Biblioteca U.F.M.**  
**Internet.**  
**Centro de investigaciones Roemmers.**

### **RECURSOS HUMANOS**

**Personal de archivo del Hospital Roosevelt.**  
**Personal de las diferentes Bibliotecas.**

## **PLAN PARA LA RECOLECCION DE DATOS**

Se elaborará una boleta de recolección de datos, la cual se llenó en base a los expedientes clínicos de todas las pacientes que fueron sometidas a cirugía radical en el período del 1 de junio de 1966 a diciembre de 1997 en la Unidad de Ginecología del Hospital Roosevelt, con la finalidad de evaluar las variables a estudio.

Se complementó la información obtenida de la Unidad de Ginecología conjuntamente con los datos del archivo médico, para luego ordenar y tabular la información obtenida.

## **CONSIDERACIONES ETICAS**

El presente estudio, tiene como finalidad, describir las complicaciones en pacientes que hayan sido sometidas a histerectomía radical de Wertheim - Meigs, en el tratamiento del carcinoma de cérvix estadios Ib y IIa, para proponer medidas que prevengan el apareamiento de éstas o en su defecto, su rápido diagnóstico y tratamiento. En ningún momento se puso en riesgo la integridad física de las pacientes, por ser éste un estudio de tipo retrospectivo.

## **PRESENTACION DE RESULTADOS**

Tabla # 1

**COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL  
CANCER DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA  
DISTRIBUCION POR AÑOS DE CIRUGIAS RADICALES  
REALIZADAS**

HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA  
01 DE JUNIO DE 1966 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997

AÑO	# CIRUGIAS RADICALES	AÑO	# CIRUGIAS RADICALES
1966	3	1982	17
1967	15	1983	21
1968	16	1984	20
1969	11	1985	14
1970	3	1986	14
1971	1	1987	14
1972	9	1988	0
1973	11	1989	1
1974	8	1990	2
1975	10	1991	5
1976	13	1992	6
1977	16	1993	2
1978	6	1994	2
1979	13	1995	3
1980	7	1996	5
1981	13	1997	3
<b>TOTAL</b>	<b>155</b>	<b>TOTAL</b>	<b>129</b>

\* Fuente: boleta de recolección de datos.

Tabla # 2

**COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL  
CANCER DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA  
DISTRIBUCION POR GRUPO ETAREO  
HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA  
01 DE JUNIO DE 1966 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997**

RANGO DE EDAD	# DE PACIENTES	%
19 - 23	2	0.70 %
24 - 28	14	4.93 %
29 - 33	22	7.74 %
34 - 38	46	16.20 %
39 - 43	44	15.50 %
44 - 48	64	22.54 %
49 - 53	21	7.39 %
54 - 58	25	8.80 %
59 - 63	22	7.74 %
64 - 68	24	8.45 %
TOTAL	284	100 %

\* Fuente: boleta de recolección de datos.

Tabla # 3

**COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL  
CANCER DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA  
ESTANCIA POST-OPERATORIA  
HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA  
01 DE JUNIO DE 1966 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997**

DIAS DE ESTANCIA	# DE PACIENTES	%
1 - 5	2	0.70 %
6 - 10	219	77.11 %
11 - 15	55	19.36 %
16 ó más	8	2.82 %
TOTAL	284	100 %

\* Fuente: boleta de recolección de datos.

Tabla # 4

**COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL  
CANCER DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA  
DISTRIBUCION POR ESTADIO CLINICO DE CANCER CERVICAL  
HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA  
01 DE JUNIO DE 1966 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997**

ESTADIO	# DE PACIENTES	%
Ib	260	91.55 %
Ila	24	8.45 %
TOTAL	284	100 %

\* Fuente: boleta de recolección de datos.

Tabla # 5

**COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL  
CANCER DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA  
DISTRIBUCION POR COMPLICACIONES  
HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA  
01 DE JUNIO DE 1966 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997**

COMPLICACION	# DE PACIENTES	%
Intra-operatoria	11	12.35 %
Post-operatoria	78	27.46 %
<b>TOTAL</b>	<b>89</b>	<b>100 %</b>

\* Fuente: boleta de recolección de datos.

Tabla # 6

**COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL  
CANCER DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA  
COMPLICACIONES INTRA-OPERATORIAS  
HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA  
01 DE JUNIO DE 1966 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997**

COMPLICACION	# DE PACIENTES	%
Hemorragia	4	36.36 %
Lesión vesical	3	27.27 %
Shock hipovolémico	2	18.18 %
Lesión ureteral	1	9.09 %
Obstrucción ureteral	1	9.09 %
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100 %</b>

\*Fuente: boleta de recolección de datos.

Tabla # 7

**COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL  
CANCER DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA  
COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS  
HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA  
01 DE JUNIO DE 1966 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997**

<b>COMPLICACION</b>	<b># DE PACIENTES</b>	<b>%</b>
Retención urinaria	28	35.89 %
Infección de herida operatoria	15	19.23 %
Infección urinaria	14	17.95 %
Infección de cúpula vaginal	12	15.38 %
Otros	9	11.54 %
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>100 %</b>

\* Fuente: boleta de recolección de datos.

Tabla # 8

**COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL  
CANCER DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA  
ENTIDADES CLINICAS ASOCIADAS EN PACIENTES CON  
COMPLICACIONES SECUNDARIAS A CIRUGIA RADICAL  
HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA  
01 DE JUNIO DE 1966 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997**

ENTIDAD CLINICA	# DE PACIENTES	PORCENTAJE
Enfermedad péptica	3	25 %
Hipertensión arterial	2	16.66 %
Bloqueo de rama derecha Has de Hiss	1	8.33 %
Hipertrofia ventricular	1	8.33 %
Hiperuricemia	1	8.33 %
Isquemia cardíaca	1	8.33 %
Litiasis ureteral	1	8.33 %
Nódulo tiroideo	1	8.33 %
Síndrome de Sheehan	1	8.33 %
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100 %</b>

\* Fuente: boleta de recolección de datos.

Tabla # 9

**COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL  
CANCER DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA  
SOBREPESO ASOCIADO A COMPLICACIONES EN PACIENTES  
SOMETIDAS A CIRUGIA RADICAL  
HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA  
01 DE JUNIO DE 1966 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997**

PACIENTES CON COMPLICACIONES	PACIENTES CON SOBREPESO	%
89	46	52
TOTAL	46	52

\* Fuente: boleta de recolección de datos.

Tabla # 10

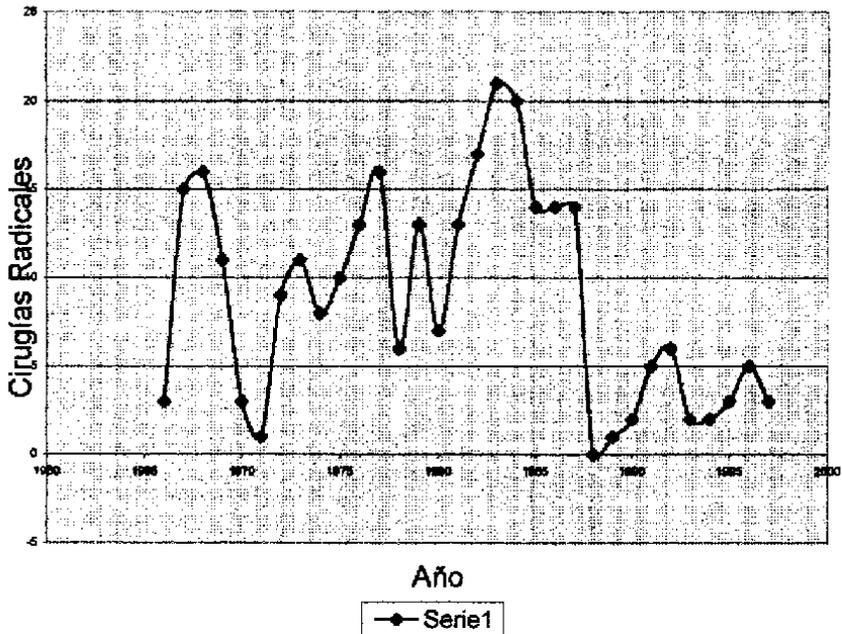
**COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL  
CANCER DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA  
MORTALIDAD  
HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA  
01 DE JUNIO DE 1966 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997**

NUMERO DE PACIENTES	
VIVOS	282
FALLECIDOS	2
TOTAL	284

\* Fuente: boleta de recolección de datos.

# GRAFICA # 1

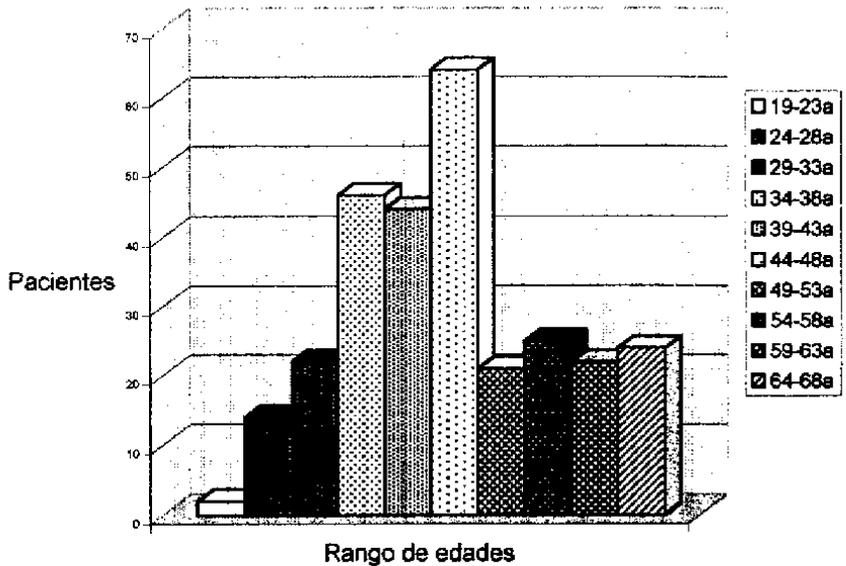
## COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL CANCER DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA DISTRIBUCION POR AÑOS DE CIRUGIAS RADICALES REALIZADAS HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA 01 DE JUNIO DE 1966 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997



\*Fuente: boleta de recolección de datos.

## GRAFICA # 2

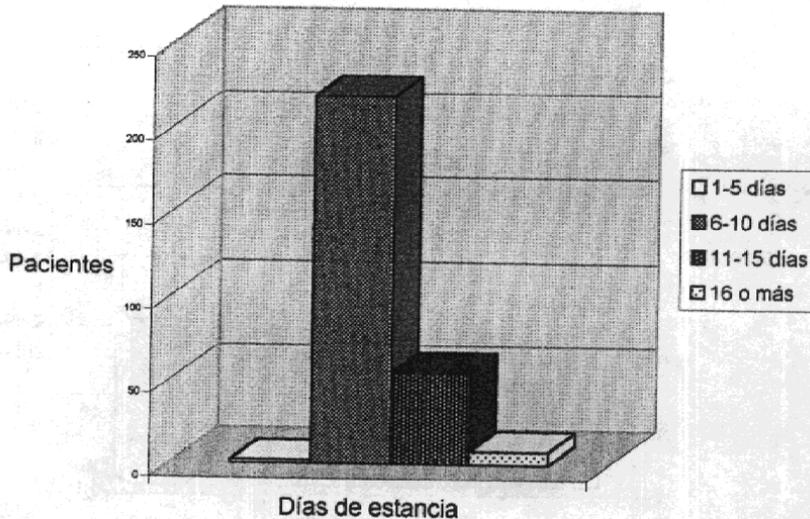
### COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL CANCER DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA DISTRIBUCION POR GRUPO ETAREO HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA 01 DE JUNIO DE 1966 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997



01 Fuente: boleta de recolección de datos.

### GRAFICA # 3

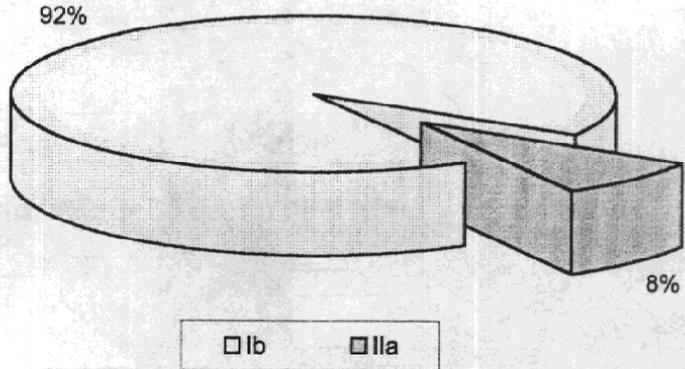
## COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL CANCER DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA ESTANCIA POST-OPERATORIA HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA 01 DE JUNIO DE 1966 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997



\* Fuente: boleta de recolección de datos.

#### GRAFICA # 4

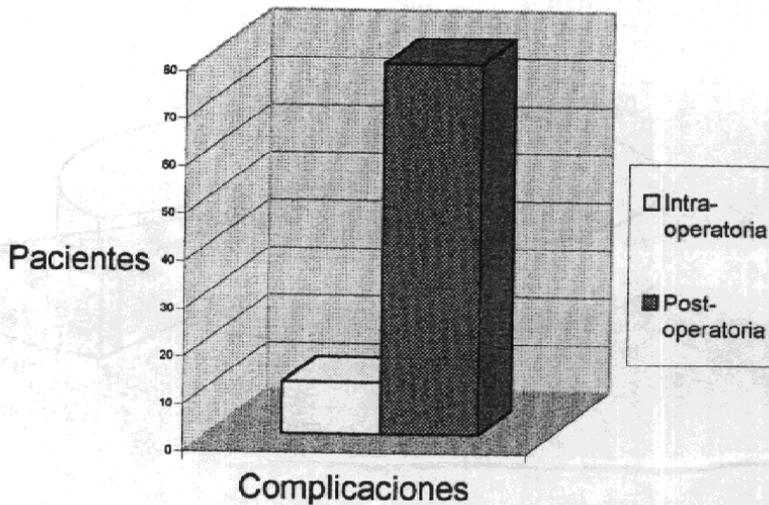
**COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL  
CANCER DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA  
DISTRIBUCION POR ESTADO CLINICO DE CANCER CERVICAL  
HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA  
01 DE JUNIO DE 1966 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997**



\* Fuente: boleta de recolección de datos.

### GRAFICA # 5

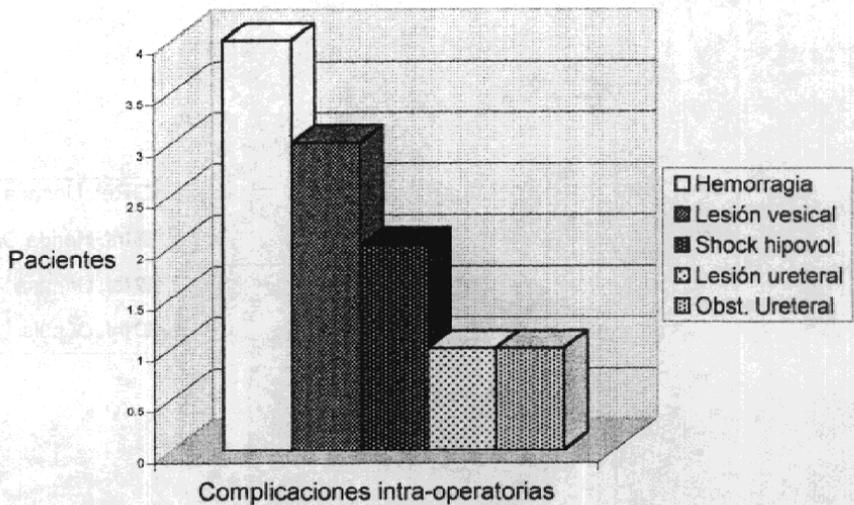
## COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL CANCER DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA DISTRIBUCION POR COMPLICACIONES HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA 01 DE JUNIO DE 1966 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997



\* Fuente: boleta de recolección de datos.

## GRAFICA # 6

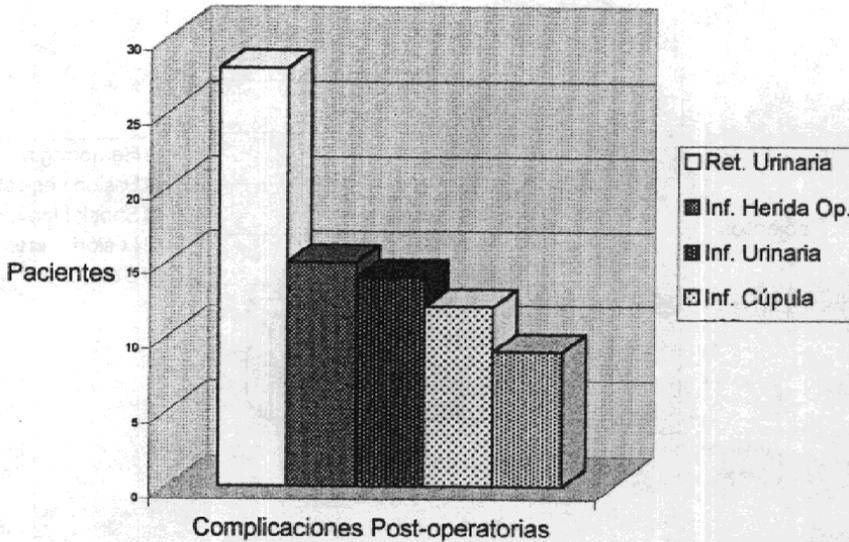
### COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL CANCER DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA **COMPLICACIONES INTRA-OPERATORIAS** HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA 01 DE JUNIO DE 1966 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997



\* Fuente: boleta de recolección de datos.

### GRAFICA # 7

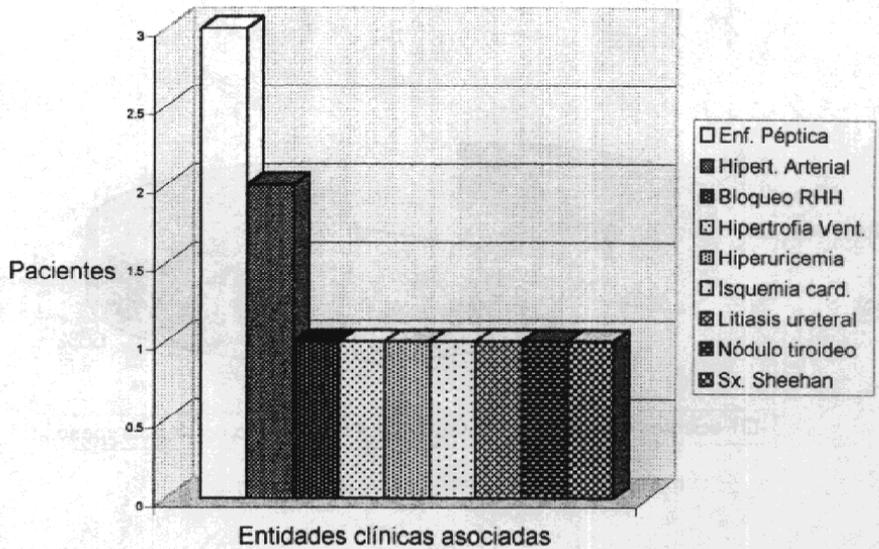
## COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL CANCER DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA 01 DE JUNIO DE 1966 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997



\* Fuente: boleta de recolección de datos.

## GRAFICA # 8

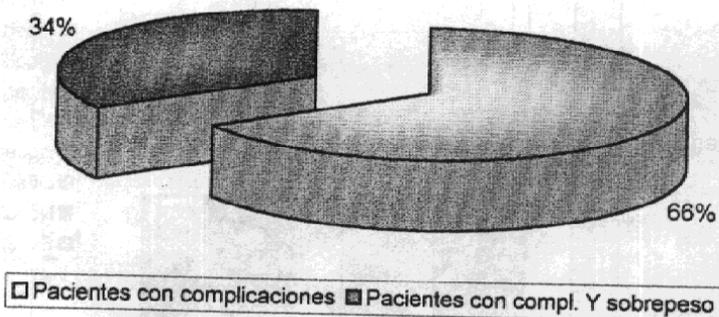
COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL  
CANCER DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA  
**ENTIDADES CLINICAS ASOCIADAS EN PACIENTES CON  
COMPLICACIONES SECUNDARIAS A CIRUGIA RADICAL**  
HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA  
01 DE JUNIO DE 1966 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997



\* Fuente: boleta de recolección de datos.

## GRAFICA # 9

**COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL  
CANCER DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA  
SOBREPESO ASOCIADO A COMPLICACIONES EN PACIENTES  
SOMETIDAS A CIRUGIA RADICAL  
HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA  
01 DE JUNIO DE 1966 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997**

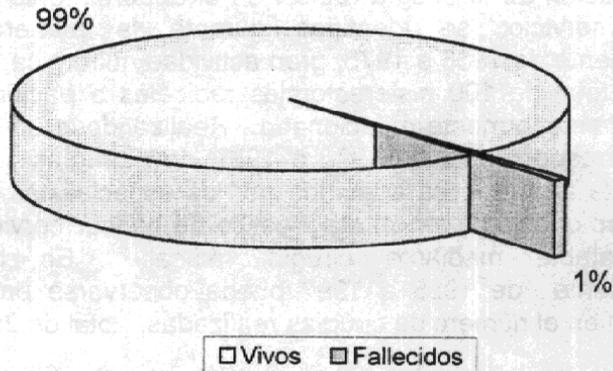


\* Fuente: boleta de recolección de datos.

## GRAFICA # 10

### COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL CANCER DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA MORTALIDAD

HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA  
01 DE JUNIO DE 1966 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997



\* Fuente: boleta de recolección de datos.

## ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

En el Departamento de Ginecología del Hospital Roosevelt de Guatemala, desde su fundación, el 1 de junio de 1966, hasta el mes de diciembre de 1997, se llevaron a cabo un total de 284 histerectomías abdominales radicales en pacientes con diagnóstico de carcinoma de cérvix estadíos Ib y IIa.

Al realizar un polígono de frecuencias que señale la progresión en la realización de la cirugía radical en el departamento durante 31 años de servicio; se identifica durante la primera década, correspondiente de 1966 a 1975, gran actividad quirúrgica, llevándose a cabo un total de 100 histerectomías radicales a pacientes con el diagnóstico anteriormente mencionado. Realizándose en la segunda década, correspondiente de 1976 a 1987, 155 cirugías, atendiendo posiblemente a la práctica adquirida por los especialistas en la rama de la Gineco-oncología, en el diagnóstico de cáncer cervical, aún en estadio tratable mediante cirugía radical. En la década correspondiente de 1988 a 1997 puede observarse una marcada disminución en el número de cirugías realizadas, (total de 29).

A pesar de que no se cuenta con información escrita sobre el impacto en la población de los medios de comunicación, en la promoción del Papanicolaou, la disminución en el número de cirugías podría mostrar en forma indirecta el éxito de las campañas en la detección temprana del cáncer cervical mediante estudio citológico.

El grupo etéreo más afectado por carcinoma cervical y en quienes se realizó cirugía radical, oscila entre 39 y 48 años de edad, siendo su pico de incidencia máxima entre 44 y 48 años, representando un 22% del universo estudiado. Las pacientes contaron con un promedio de 6 a 10 días de estancia post-operatoria, la cual

variaría prolongándose, en el 80% de las pacientes que presentaron complicaciones post-operatorias, hasta 15 días en promedio.

El estadio de malignidad identificado en el 92% de los casos fue Ib y el 8% correspondió al estadio IIa; ambos sometidos a histerectomía radical de Wertheim-Meigs.

Las complicaciones se pueden presentar en un paciente debido a múltiples factores, los mismos, pueden ser tanto técnicos como humanos, y en ocasiones pueden estar relacionados también con el estado de la paciente al momento de realizar el procedimiento. Para el estudio de las mismas, en las pacientes sometidas a histerectomía abdominal radical como tratamiento para el carcinoma cervical estadios Ib y IIa, se les ha dividido en intra-operatorias y post-operatorias.

Dentro de las complicaciones intra-operatorias evaluadas se encontraron: hemorragia, lesión vesical, shock hipovolémico, lesión y obstrucción ureteral, de las cuales la hemorragia y la lesión vesical oscilaron en el 36 y el 27% respectivamente. La primera atribuible en la mayoría de los casos, a la duración misma de la cirugía, mientras que la lesión vesical a la técnica quirúrgica, la cual lleva al cirujano a desplazar sistema genito-urinario para poder llevar a cabo la resección completa de la pieza uterina y anexos, al igual que permitir la exploración de la cavidad pélvica en toda su amplitud.

Dentro de las complicaciones post-operatorias evaluadas se encontraron: retención urinaria, infección de herida operatoria, infección urinaria e infección de la cúpula vaginal, dentro de éstas cabe mencionar, que se presentó únicamente una paciente con atelectasia pulmonar y una paciente con disminución en la fuerza muscular en miembros inferiores. No se presentaron complicaciones como trombosis venosa o embolismo pulmonar en ningún caso, lo cual podría explicarse tentativamente por la posición que ocupa nuestro país en el trópico, ejerciendo una influencia a nivel sanguíneo, por el momento desconocida por el grupo de investigadores médicos, lo que

genera una incidencia menor en nuestro país en comparación a los países nórdicos, de dichas complicaciones.

Las complicaciones tanto intra como post-operatorias se presentaron en un 31.33% del total de los casos, es importante destacar que la cirugía radical tipo Wertheim-Meigs la llevan a cabo únicamente médicos especialistas (Gineco-oncólogos), con mucha experiencia, por lo que la incidencia de lesiones transoperatorias y por ende post-operatorias, las cuales dependen casi enteramente de la manipulación por la cirugía en su carácter radical, son menores.

Se considera que la presencia de entidades clínicas asociadas a cáncer cervical, en pacientes sometidas a cirugía radical, tiene relación con el apareamiento o no de complicaciones tanto intra como post-operatorias. En el 50% de los casos se evidenció el apareamiento de complicaciones secundarias a cirugía en asociación a patologías, en el 16% de los casos de origen cardíaco e hipertensión arterial.

De los casos analizados bajo el punto de vista de sobrepeso, compréndase éste como el aumento de peso por arriba o igual al 20% del peso ideal acorde a la talla de la paciente; de un total de 89 pacientes con complicaciones, 46 de las mismas se encontraban en sobrepeso, lo que representa el 52% del total evaluado. Esto establece una relación directa entre la incidencia de complicaciones y el sobrepeso, encontrándose con mayor frecuencia en aquellas pacientes que sobrepasan en el 20% ó más su peso ideal.

Se presentaron 2 casos con shock hipovolémico de un total de 284, lo que condujo a muerte trans-operatoria por inestabilidad hemodinámica, siendo un 0.70% la mortalidad secundaria a cirugía radical tipo Wertheim-Meigs, en un período de 31 años; lo que demuestra la experiencia de los cirujanos en la realización de la misma a pesar de ser ésta una de las más extensas en cuanto a tiempo operatorio y técnica quirúrgica.

## CONCLUSIONES

1. Se detectó que en general el grupo etáreo más afectado es el correspondiente de 44 - 48 años de edad.
2. Se identificó el estadio de malignidad Ib como predominante sobre el estadio Ila, en quienes se realizó histerectomía radical tipo Wertheim-Meigs.
3. La cirugía radical abdominal tipo Wertheim-Meigs es el tratamiento de elección para el carcinoma de cérvix estadio Ib y Ila, utilizado en el Departamento de Ginecología del Hospital Roosevelt de Guatemala.
4. Las pacientes sometidas a histerectomía radical tipo Wertheim Meigs presentaron un promedio de 6 a 10 días de estancia Hospitalaria prolongándose ésta, en el 80% de los casos que presentaron complicaciones post-operatorias hasta 15 días, en promedio.
5. Del universo estudiado, el 31.33% de las pacientes presentó complicaciones secundarias al tratamiento quirúrgico.
6. La cirugía radical tipo Wertheim-Meigs es realizada por médicos especialistas de gran experiencia en el campo quirúrgico, exclusivamente, lo que disminuye la aparición de complicaciones secundarias a la misma.
7. En la totalidad de los casos evaluados que presentaron complicaciones; el 87.64% presentó complicaciones post operatorias, mientras que el 12.36% presentó complicaciones intra-operatorias.

8. Como todo procedimiento médico, la cirugía radical tipo Wertheim Meigs es una técnica que no está exenta de complicaciones, en donde se encontró como principales complicaciones intra operatorias: hemorragia, lesión vesical y shock hipovolémico.
9. Las principales complicaciones post-operatorias fueron: retención urinaria, infección de herida operatoria e infección tracto urinario.
10. Se identificó que la presencia de entidades clínicas asociadas a cáncer cervical, como lo son cardiopatías e hipertensión, presenta el 25% de probabilidades de presentar complicaciones como hemorragia entre otras.
11. Se estableció que la incidencia de complicaciones es mayor en pacientes con sobrepeso, llegando éstas a presentarse en un 52% de los casos.
12. De las 284 pacientes a quienes se les realizó histerectomía radical tipo Wertheim-Meigs, 2 fueron reportadas fallecidas secundario a shock hipovolémico como consecuencia de lesión a nivel de vasos sanguíneos ilíacos y lesión vesical.

## RECOMENDACIONES

1. Promover la realización de estudios que relacionen al llamado "varón de alto riesgo", en la transmisión de virus potencialmente oncógenos, con el apareamiento de cáncer cervical.
2. Efectuar investigaciones futuras que relacionen la posición de Guatemala en el trópico con la incidencia de trombosis venosas y embolia pulmonar en relación a otros países con el mismo problema en salud, en donde el apareamiento de dichas complicaciones es mayor.
3. Promover la realización de estudios que relacionen la disminución en el número de cirugías radicales realizadas en la última década, con el incremento en el uso del Papanicolaou como técnica diagnóstica para el carcinoma cervical en estadíos iniciales.
4. Llevar a cabo un registro más constante y fidedigno de cada una de las cirugías que se realizan en el Departamento del Hospital Roosevelt de Guatemala, con la finalidad de respaldar el trabajo realizado durante tantos años por dicha institución.
5. Crear un programa de seguimiento de pacientes conjuntamente con el personal de trabajo social, con la finalidad de incentivar a las pacientes a continuar con las evaluaciones a las 6 semanas inmediatas al post-operatorio, luego cada 6 meses durante 5 años y por último cada año durante 5 años; pues creemos que por diversas razones no se cumple con el seguimiento correspondiente de la enfermedad para evitar recidivas.

## RESUMEN

El presente estudio, sobre las complicaciones en el tratamiento quirúrgico del carcinoma de cérvix estadíos Ib y Ila, muestra y evalúa los resultados obtenidos mediante la revisión de los registros clínicos de pacientes que fueron sometidas a cirugía radical tipo Wertheim-Meigs, en el Departamento de Ginecología del Hospital Roosevelt de Guatemala, desde la fundación del mismo, el 01 de junio de 1966 hasta el 31 de diciembre de 1997.

Se procedió a recopilar la información en la boleta de recolección de datos, posteriormente se tabuló y se elaboró cuadros y gráficas, las cuales demostraron un bajo porcentaje de complicaciones, ocurriendo con mayor frecuencia, las complicaciones post-operatorias, representando un 87.64% del total de pacientes, dentro de las mismas pueden mencionarse: retención urinaria, infección de herida operatoria y la infección de cúpula vaginal como las más frecuentes. Dentro de las complicaciones intra-operatorias evaluadas, las cuales representaron un 12.35%, se mencionan la hemorragia y la lesión vesical como las más frecuentes.

Se evidenció que las pacientes con entidades clínicas asociadas como hipertensión arterial o cardiopatías presentan un 50% mayor de probabilidad de presentar una complicación tanto en el intra como en el post-operatorio; así mismo las pacientes que presentan un peso mayor o igual al 20% del peso ideal para su talla, presentan un 52% de riesgo de presentar complicaciones.

Durante 31 años de práctica gineco-oncológica, es importante hacer notar que se reportaron 2 pacientes fallecidas, para un total de 284 casos de cirugía radical realizados, lo que representa un 0.70 % de mortalidad para el departamento en la realización de la cirugía radical de Wertheim-Meigs, dato sumamente bajo, teniendo en cuenta la magnitud radical de la cirugía.

Estos datos servirán para que el personal médico, pueda obtener una mejor información con respecto al tema, con el fin de poder brindar la mejor atención a las pacientes, llevar a cabo medidas que prevengan la aparición de complicaciones, mejorar las técnicas diagnósticas y medidas terapéuticas en caso se presenten las mismas; así como servir de base para la elaboración de estudios que busquen si no soluciones, explicaciones a problemas aún sin resolver dentro del campo de la Ginecología-oncológica.

## BIBLIOGRAFIA

1. Barber Hugh, Manual de Oncología Ginecológica, traducido al Español por Dr. José Antonio Ramírez Almaraz, 2a ed.; México D.F.: Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V., páginas 112 - 122, 1992.
2. Barros Paulo, Atlas de operaciones Ginecológicas, traducido al Castellano por Dra Gladis López Da Fontoura. 2a edición; México D.F.: Editorial Manual Moderno, páginas 479 - 495, 1986.
3. Berkow, Robert, Manual Merck. 8a ed.; U.S.A.: Merck Sharp & Dohme Research Laboratories, páginas 722 - 731, 842 - 845, 1989.
4. Castillo, J., et. al., The complications of radical hysterectomy in the treatment of cervix uterine carcinoma; U.S.A.: Rev-Chil-Obstet-Ginecol, Medscape, December 1994.
5. Danforth, David N., Tratado de Obstetricia y Ginecología, traducido al Castellano por Dr. José Manuel Bajo Arenas, et. al.. 4ta ed., aumentada; México D.F.: Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.V., 1987.
6. De Priest, P.D., et. al., Natural history of cervical dysplasia, (Northamerican's Clinics) Vol 33 Laxington, Kentucky; U.S.A.: University of Kentucky Medical Center, pages 846 - 851, December 1990.
7. Ford, Hoskins W. J., et. al., Radycal histerectomy and pelvic lymphadenectomy for the management of early invasive cancer of the cervix, English. U.S.A.: Ginecol. Oncol 4, pages 278 - 290, 1976.
8. García López, N., et. al., Cáncer del cuello uterino, Castellano. Barcelona, España: Clínicas de Gineco - Obstetricia, 1988.

9. González Castellanos, Marco Antonio, M.D., Revista de la Federación Centroamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología, (FCASOG), Panorámica del manejo del cáncer del cuello uterino, Guatemala Ciudad: redacción y administración Asociación de Ginecología y Obstetricia de Guatemala, páginas 33 - 39, agosto de 1993.
10. Heaps, James M., et al., Surgical staging of cervical cancer, English. Los Angeles California: U.C.L.A. School of Medicine, Jonsson Comprehensive Cancer Center edited, pages 852 - 859, December 1990.
11. Jones III, Howard W., Tratado de Ginecología de Novack, traducido al Castellano por Dra. Ana María Pérez Tamayo. 11a ed.; México D.F.: Nueva Editorial Interamericana Mc Graw Hill, Inc, 1991.
12. Kilgore Larry C., et. al., Clinical Obstetrics and Gynecology, (Northamerican's Clinics) Vol 33 English. Birmingham, Alabama, U.S.A.: University of Alabama's edition, pages 863 - 871, December 1990.
13. Knudsen, H. J., et. al., A comparison of survival and side effects in two periods with a different approach to radical hysterectomy as treatment of cervical cancer stages Ib and IIa, English. U.S.A.: Zentralbl-Gynakol., pages 476 - 480, 1995.
14. Korn, Abner P., Innovations in pap screening for cervical neoplasia, (Email), English. San Francisco, California: Medscape Inc, 1998.
15. Lee S.K., Jones HW, Prognostic significance of ureteral obstruction in primary cervical cancer, English. U.S.A.: Int - J Gynecol - Obst., pages 59 - 65, 1994 January.

16. Mattingly F. Richard, Thompson John D., Ginecología Operatoria, Te Linde, traducido al Castellano por Mario A. Marino. 6a ed.; México D.F.: Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.V., páginas 665 - 743,241 - 255, 1978.
17. Monk, B. J., et. al., Extent of disease as an indication for pelvic radiation following radical hysterectomy and bilateral lymph node dissection in the treatment of stage Ib and IIa cervical carcinoma, English. U.S.A.: Gynecol - Oncol, pages 4 - 9, 1994 July.
18. Nadeem R., Abu-Rustum, Cervical carcinoma in pregnancy: assessing the diagnostic and therapeutic options,(E-mail), English. U.S.A.: Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, Medscape Inc. 1998.
19. Park, R. C., et. al., Treatment of stage I carcinoma of the cervix, English. U.S.A.: Obst. Gynecol. 41, pages 117 - 122, 1973.
20. Photopoulos, Guy J., Surgery or radiation for early cervical cancer, English. U.S.A.: The University of Tennessee Memphis, Tennessee, pages 872 - 879, December 1990.
21. Ridley H. Joh, Cirugía Ginecológica, traducido al Castellano por Dr. Homero Vela Treviño. México D.F.: Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.V.,1978.
22. Robbins, Stanley, et. al., Patología estructural y funcional, traducido al Castellano por Juan Manuel Onate Cluchet. 3a ed.; México D.F.: Nueva Editorial Interamericana, páginas 262, 263, 217, 1106 - 1108, 1987.
23. Schaefer George, et. al., Complicaciones quirúrgicas en Ginecología. 3a ed.; México D.F.: Nueva Editorial Interamericana, páginas 413 - 418, 423 -427, 1991.

24. Spriggs, Arthur I., Natural history of cervical dysplasia, (Northamerica's Clinics) Vol 8 English. U.S.A.: W. B. Saunders Company Ltd, pages 65 - 76, 1981.
25. Spiessl, Basel, Illustrated guide to the TNM/pTNM classification of malignant tumours, English. New York, U.S.A.: Bristol-Myers Squibb, pages 197-251, 1990.
26. Staffl, Adolf, Diagnosis and treatment of intraepithelial cervical neoplasia Third Edition; English. U.S.A.: Medical College of Wisconsin edited, pages 925 - 927, 1997.
27. Testut L, Latarget A, Tratado de Anatomía humana, Obra Laureada por la Academia de Medicina de Paris (Premio Saintour, 1902), (cinco tomos) Reimpresión 1986: Salvat Editores, S.A., páginas 718 - 732, 1986.
28. Wertheim, E: Die Erweiterte Abdominale operation de carcinoma colli uteri (Auf Grand von 500 fallen), Alemán. Ursan, Berlín: 1911.
29. Woodman, C.B., et. al., A randomized trial of laser vaporization in the management of cervical intraepithelial neoplasia associated with human papilloma virus infection, English. U.S.A.: J. Public - Health - Medscape, pages 327 - 331, December 1993.
30. Yaegashi - N, et. al., Conservative surgical treatment in cervical cancer with 3 to 5 mm stromal invasion in the absence of confluent invasion and lymph-vascular space involvement, English. U.S.A.: Gynecol - Oncol., pages 333 - 337, September 1994.

## COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL CARCINOMA DE CERVIX ESTADIOS IB Y IIA

### Boleta para Recolección de Datos

#### PRIMERA PARTE

Datos Generales de la paciente:

1. Edad de la paciente: \_\_\_\_\_ años.
2. Peso en kilogramos: \_\_\_\_\_. Talla en centímetros: \_\_\_\_\_.
3. Fecha de ingreso: \_\_\_\_\_. Fecha de egreso: \_\_\_\_\_.
4. Fecha de realización de histerectomía radical: \_\_\_\_\_.
5. Tiempo de estancia post-operatoria: \_\_\_\_\_.

#### SEGUNDA PARTE

1. Estadío de malignidad del carcinoma cervical: Ib: \_\_\_\_\_, Iia: \_\_\_\_\_.
2. Patologías asociadas encontradas en expediente clínico de ingreso:  
Hepatopatías: \_\_\_\_\_. Diabetes mellitus: \_\_\_\_\_. Mal nutrición: \_\_\_\_\_.  
Enfermedad pulmonar crónica: \_\_\_\_\_. Otras: \_\_\_\_\_.

## TERCERA PARTE

Complicaciones: (marque con una X la o las complicaciones presentadas; pueden presentarse varias en un mismo paciente).

### INTRAOPERATORIAS

\* Lesiones: a. vesicales: \_\_\_\_\_, b. rectales: \_\_\_\_\_, c. ureterales: \_\_\_\_\_  
trauma: \_\_\_\_\_ y / o ligadura: \_\_\_\_\_. Otras: \_\_\_\_\_.

### POST-OPERATORIAS

\* Linfociste pelviano: \_\_\_\_\_, \* Trombosis venosa: \_\_\_\_\_.  
\* Ileo adinámico: \_\_\_\_\_, \* Obstrucción intestinal: \_\_\_\_\_.  
\* Embolismo pulmonar: \_\_\_\_\_, \* Infección herida operatoria: \_\_\_\_\_.  
\* Otros: \_\_\_\_\_.

## CANCER DEL CERVIX

**Dr. Marco Antonio González Castellanos\***

Un gran flagelo padece la humanidad  
que ha cobrado muchas víctimas mujeres.  
No encontrándose aún la cura verdadera,  
preocupando a los científicos en sus quehaceres  
para combatir tan terrible enfermedad.

Del cáncer del cérvix hablarles quiero.  
Su origen viral está plenamente establecido  
bajas defensas orgánicas son predisponentes  
lesiones en coliflor algunos han sugerido  
pero, su siembra genital es un reguero.

Verdaderas campañas de educación sexual  
se sugieren para toda la población.  
Investigando al compañero casual;  
pues, está plenamente establecido  
que es una enfermedad de transmisión sexual.

La actitud machista del varón latinoamericano  
es una situación difícil de vencer.  
Admiro el galanteo indio, español o lucitano  
pero, educación orientada a él como ser humano  
es la conducta que se debe de tener.

Campaña Nacional de Papanicolaou como método de detección  
es la conducta que deberíamos de asumir.  
Participando todos con mucho entusiasmo  
la responsabilidad de los gobiernos de cada nación  
es la obligación que se debe de exigir.

Son tan escasos los recursos económicos de nuestra sociedad  
que prontamente se ven consumidos  
al aparecer las etapas avanzadas  
cáncer invasivo es el flagelo mortal que nos consume  
y no logramos entender, que antes de combatir las antes mencionadas  
nuestra meta es detectar las etapas iniciales de la enfermedad.

Muchos factores que se han mencionado como tal  
son entre otros, tan arraigados,  
deficiencias educativas y económico-social  
nos hacen aparecer ante la comunidad mundial  
como países sub-desarrollados.

Fue la primera neoplasia clasificada en estadios el estadio cero involucra al cáncer in situ uno, dos, tres y cuatro a más avanzados estadios necesitándose en todos y cada uno de los mencionados la participación de médicos osados.

Papanicolaou y colposcopia son importantes como método diagnóstico; pero, en cuellos duros y acartonados deberá evaluarse conización, con legrado uterino escalonado encontrándose a veces cáncer oculto, que suele ser de peor pronóstico.

Crioterapia se aplica en lesiones incipientes, rayos laser y conización en lesiones más avanzadas en pacientes que ya han cumplido con su maternidad todas; por ésta enfermedad, tarde o temprano terminan histerectomizadas.

Deberá considerarse conización cuando la micro-invasión la diagnostica la colposcopia cuando la lesión parece ser del canal endo-cervical cuando la colposcopia no guarda relación con la citología o cuando hay problema diagnóstico, duda o confusión.

Para el cáncer in situ y embarazo el parto natural es lo indicado. Con buenos métodos diagnósticos una maternidad feliz se ha logrado teniendo al vástago en su regazo.

Para las etapas siguientes y avanzadas varios especialistas tomarán parte, por muy acalorado que sea el debate la opinión del grupo es la más recomendada aportando cada quien, lo mejor de su arte.

Técnicas inmunológicas se han desarrollado el comportamiento biológico del tumor así lo dispone, muchos tratamientos se han aplicado la inmunoterapia como recurso se propone en espera del éxito anunciado.

Radioterapia y cirugía son pilares importantes quimioterapia y hormonoterapia no lo son menos en noblezas en el tratamiento del cáncer invasivo del cérvix el orden y colocación de los factores terapéuticos participantes determinarán la forma de desarmar al terrible rompecabezas.

\* Médico y Cirujano, Gineco-Obstetra, Sub-jefe del Depto de Ginecología del Hospital Roosevelt, Miembro de la Asociación de Médicos escritores de Guatemala.