

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA



**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA**

TESIS DE POSTGRADO PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA.

**TRATAMIENTO CONSERVADOR DEL CÁNCER DE CÉRVIX ETAPA
CLÍNICA IA1 Y IA2 CON MARGEN QUIRÚRGICO POSITIVO DESPUÉS DE
CONO CERVICAL, ¿ UNA OPCION VIABLE ?.**

PRESENTA:

DR. CARLOS VILLEGAS CRUZ.

ASESOR DE TESIS:

DR. DAVID FRANCISCO CANTÚ DE LEÓN.

MÉXICO, DISTRITO FEDERAL

AGOSTO 2010.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

AUTORIZACIONES

DR. CARLOS VILLEGAS CRUZ.

RESIDENTE DE TERCER AÑO DE GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA

INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

AUTOR

DR. DAVID FRANCISCO CANTÚ DE LEÓN.

MÉDICO ADSCRITO INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

ASESOR

DRA. SILVIA VERONICA VILLAVICENCIO VALENCIA

SUBDIRECTORA DE EDUCACION MÉDICA
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

AUTORES

TESISTA:

Dr. Carlos Villegas Cruz.

Médico Residente de Tercer Año

Sub-especialidad Ginecología Oncológica

Instituto Nacional de Cancerología

ASESOR DE TESIS:

Dr. David Francisco Cantú de León

Médico Adscrito Departamento de Ginecología Oncológica

Instituto Nacional de Cancerología

COLABORADORES:

Dr. Aarón González Enciso

Médico Adscrito Departamento Ginecología Oncológica

Instituto Nacional de Cancerología

Dra. María Delia Pérez Montiel Gómez

Médico Adscrito Departamento de Patología Quirúrgica

Instituto Nacional de Cancerología

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	5
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	8
JUSTIFICACIÓN	9
OBJETIVOS	10
MATERIAL Y MÉTODOS	11
RESULTADOS	12
DISCUSIÓN	15
REFERENCIAS	21
ANEXOS	25

INTRODUCCIÓN

El cáncer de cérvix representa a nivel mundial la segunda causa de cáncer en la mujer con una incidencia de 529,409 nuevos casos y la tercera en mortalidad con 274,883 muertes; en México representa la segunda causa de cáncer en la mujer con 10,186 casos nuevos y la segunda causa de mortalidad por cáncer con 5,061 casos, solo detrás del cáncer de mama (1).

La estadificación del cáncer de cérvix es clínica y actualmente la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) permite para esto la palpación, inspección, colposcopia, legrado endocervical, histeroscopia, cistoscopia, rectosigmoidoscopia, pielografía intravenosa y telerradiografía de tórax; el cono cervical se incluye como parte del examen físico en el caso de ausencia de lesión macroscópica y sospecha de tumor endocervical, colposcopia inadecuada ó diagnostico de carcinoma microinvasor por biopsia (2,3). Se recomienda por otros autores el realizar tomografía abdominal computada (TAC), resonancia magnética (RMN) ó PET-CT, sin embargo esto es opcional para EC IB1 ó menores, ya qua la posibilidad de obtener un cambio en el estadio clínico o afección a otros órganos no justifica la realización de estos estudios de forma rutinaria (4).

En 2009 la FIGO realizo cambios en la estadificación del cáncer de cérvix. Sin embargo se mantiene que la estadificación es clínica y no se realizo ninguna modificación en las etapas I. Hasta el momento la etapa clínica (EC) IA1 es definida como un tumor con invasión al estroma no mayor a 3mm y con una extensión no mayor a 7mm; mientras que en EC IA2 la invasión al estroma es mayor de 3mm pero menor de 5 mm, y la extensión no mayor a 7mm (5).

Las modificaciones realizadas son la eliminación de la EC 0 y la división de la EC IIA en 1 y 2.

- EC IIA1: Tumor menor ó igual a 4 cm con involucro menor a los dos tercios superiores de la vagina.
- EC IIA2: Tumor mayor a 4 cm con involucro menor a los dos tercios superiores de la vagina.

Sugieren que en instituciones con acceso a TAC ó RMN se debe confirmar el tamaño tumoral e invasión parametrial. Otros estudios como el examen físico bajo anestesia, cistoscopia, rectosigmoidoscopia y pielografía intravenosa son opcionales y no mandatorios. Haciendo efectivos estos cambios a partir de Enero del 2009 (5).

Estadificación Cáncer de Cervix, FIGO 2009

EC I El carcinoma está estrictamente confinado al cérvix.

IA Cáncer invasor que puede ser diagnosticado únicamente por microscopía, con invasión profunda ≤ 5 mm y extensión ≥ 7 mm.

IA1 Invasión estromal ≤ 3.0 mm en profundidad y extensión ≤ 7.0 mm.

IA2 Invasión estromal > 3.0 mm y no > 5.0 mm con extensión no > 7.0 mm.

EC IB Lesión clínicamente visible limitada al cérvix ó cáncer preclínico no mayor a EC IA.

IB1 Lesión clínicamente visible ≤ 4.0 cm.

IB2 Lesión clínicamente visible > 4.0 cm.

EC II Cáncer de cérvix que invade más allá del útero, pero sin invasión a la pared pélvica ó al tercio inferior de la vagina.

IIA Sin invasión parametrial.

IIA1 Lesión clínicamente visible ≤ 4.0 cm.

IIA2 Lesión clínicamente visible > 4 cm.

IIB Invasión parametrial obvia.

EC III El tumor se extiende hasta la pared pélvica y/o involucra el tercio inferior de la vagina y/o causa hidronefrosis ó riñón no funcional.

IIIA Tumor que involucra el tercio inferior de la vagina, sin extensión a la pared pélvica.

IIIB Extensión a la pared pélvica y/o hidronefrosis ó riñón no funcional.

EC IV El cáncer se extiende más allá de la pelvis verdadera ó tiene involucro (probado por biopsia) de la mucosa vesical ó rectal. El edema buloso no se incluye en EC IV.

IVA Metástasis a órganos adyacentes.

La cirugía ha sido la piedra angular del tratamiento del cáncer de cérvix, desde la descripción de la primer “histerectomía radical” en la cual Schuchardt ampliaba los márgenes en la histerectomía vaginal reportando tasas de supervivencia de 14% (6). Posteriormente John Clark realiza el procedimiento vía abdominal completando así la primera histerectomía radical abdominal (7). En 1898 Ernst Wertheim perfecciona la técnica quirúrgica del procedimiento y en 1912 reporta en 1096 pacientes con cáncer de cérvix de los cuales más de 500 fueron operados una supervivencia a 5 años de 42.9% en los pacientes a quienes realizo cirugía (8). Taussig creía que las metástasis en ganglios linfáticos eran resistentes a la radioterapia y sugería que el realizar linfadenectomía previo a la radioterapia proveía ventaja en la supervivencia, reportó una tasa de supervivencia de 61% en 26 pacientes a quienes realizo linfadenectomía antes de la radioterapia (9). Basado en esto Meigs combinó la linfadenectomía descrita por Taussig con la histerectomía de Wertheim reportando en una serie de 47 pacientes de 1939 a 1943 afección a ganglios pélvicos de 17%, mortalidad de 0% y supervivencia a 5 años de 43% (10).

Posterior a esto en 1973, Piver et al (11) describió 5 tipos de histerectomía con la finalidad de ofrecer la operación apropiada para el tratamiento de las pacientes dependiendo de la EC sin incrementar la morbilidad y sin disminuir la supervivencia; las diferencias en las clases varía dependiendo del manejo de los uréteres, arteria vesical superior, ligamentos cardinales, ligamentos uterosacros y vagina.

Actualmente el tratamiento recomendado para las pacientes con EC IA1 es la histerectomía extrafascial, en pacientes con deseo de fertilidad se recomienda el cono cervical en el cual se puedan obtener márgenes quirúrgicos negativos, en aquellos casos con invasión al espacio linfovascular (ILV) se sugiere el realizar histerectomía radical tipo II de Piver (11) más linfadenectomía pélvica bilateral (4), esto debido al mayor riesgo de metástasis a ganglios pélvicos el cual se ha reportado hasta de 6.2% (12,13),

El riesgo de neoplasia residual es mayor cuando el margen de resección del cono cervical es positivo para lesiones de alto grado (neoplasia intraepitelial cervical II y III) (14,15) razón por la cual se recomienda realizar histerectomía extrafascial complementaria. Sin embargo recientemente se ha reportado que las pacientes con EC IA1 con carcinoma epidermoide del cérvix se pueden mantener en vigilancia aún cuando presenten márgenes quirúrgicos positivos en el cono cervical (16-18).

En el caso de la histología adenocarcinoma se sugiere que si la paciente aún no tiene paridad satisfecha se realice cono cervical con márgenes quirúrgicos negativos y explicando a la paciente el mayor riesgo de recurrencia; al tener paridad satisfecha se prefiere realizar histerectomía extrafascial (19-21), no se justifica el realizar linfadenectomía pélvica ya que se ha demostrado que cuando existe invasión al estroma menor a 5mm es muy bajo el riesgo de metástasis a ganglios pélvicos (22).

Actualmente no existe consenso acerca del mejor tratamiento para pacientes con cáncer de cérvix EC IA1 cuando se tiene el cono cervical con márgenes quirúrgicos positivos, se ha propuesto la vigilancia, la reconización ó la histerectomía extrafascial.

Respecto a la EC IA2 se ha reportado que la probabilidad de metástasis a ganglios pélvicos es mayor, hasta de 7.3% (23) por lo cual se recomienda el realizar histerectomía radical con linfadenectomía pélvica bilateral, esto sin tomar en cuenta si existe ó no ILV y en caso de deseo de preservación de fertilidad la traquelectomía radical más linfadenectomía pélvica bilateral considerando como pacientes candidatas a aquellas pacientes con carcinoma epidermoide, adenocarcinoma ó adenoescamoso con tumor menor a 2cm, limitado al cérvix confirmado por RMN sin evidencia de metástasis a ganglios pélvicos (4, 24,25).

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.

Actualmente no se ha determinado cual es el mejor tratamiento para las pacientes con cáncer de cérvix EC IA1 y IA2 a quienes se les realiza cono cervical y se mantienen con margen quirúrgico positivo. Para la EC IA1 el realizar una histerectomía extrafascial complementaria parecería ser la opción más viable, sin embargo en otras ocasiones se propone realizar histerectomía radical ya sea tipo II ó III incluyéndose linfadenectomía pélvica bilateral con la justificación de que al tener el borde positivo ese tumor pudiera ser en realidad una EC IA2, con lo cual se tendría la indicación de un procedimiento radical; lo mismo sucede en las EC IA2 corroboradas por cono cervical. Sin embargo estudios previos han demostrado que hasta en la mitad de las pacientes no se encuentra lesión residual y si se agrega una mayor morbilidad tanto por la histerectomía radical como por la linfadenectomía pélvica considerando sangrados transoperatorios, lesión a órganos vecinos, disfunción vesical, rectal, lesiones vasculares, nerviosas y presencia de linfoquistes. Además se ha presentado que el mantener en vigilancia a estas pacientes no tiene un impacto significativo en la incidencia de recurrencias.

Tomando en cuenta estos puntos parece que se debe considerar un cambio en la conducta quirúrgica de estas pacientes.

JUSTIFICACIÓN.

El mantener a una paciente con cáncer de cérvix EC IA1 y IA2 con márgenes quirúrgicos positivos después un cono cervical es un riesgo latente de persistencia, recurrencia y progresión de la enfermedad.

Por ello es importante revisar la experiencia obtenida en el Instituto Nacional de Cancerología de México y determinar si es necesaria la cirugía complementaria y si existe beneficio con la radicalidad del procedimiento.

OBJETIVOS.

- Identificar los factores asociados a enfermedad residual en la pieza de histerectomía en pacientes con cáncer de cérvix EC IA.
- Describir el impacto de la linfadenectomía en los pacientes con cáncer de cérvix EC IA.
- Describir la morbilidad asociada a cirugía complementaria en estas pacientes.
- Evaluar la evolución de las pacientes con cáncer de cérvix EC IA1 y IA2 tratadas inicialmente con cono cervical con asa diatérmica con márgenes quirúrgicos positivos.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se revisaron retrospectivamente los expedientes médicos de todas las pacientes llevadas a cono cervical en el Departamento de Colposcopia del Área de Ginecología Oncológica del Instituto Nacional de Cancerología de México durante periodo de Enero 2005 a Diciembre de 2008 con diagnóstico de neoplasia intraepitelial cervical de alto grado (NIC II - III), carcinoma in situ y discordancias cito-histológicas.

Se incluyo a todas las pacientes con reporte de patología completo que confirmara la EC IA1 y IA2 con algún margen quirúrgico positivo, se incluyeron todas las histologías.

Se excluyeron pacientes que se encontraran embarazadas, con infección por virus de inmunodeficiencia humana y todas aquellas en las que se catalogaran con un estadio clínico mayor a IA2.

Se evaluó en el reporte del cono cervical el margen involucrado tanto endocervical como exocervical, así como la presencia de invasión linfovascular.

Se revisó el tipo de histerectomía realizada de acuerdo a la clasificación de Piver-Rutledge- Smith (11), así como la vía de abordaje (abdominal, vaginal ó laparoscópica), si se realizó oforectomía ó no.

En el reporte de la cirugía complementaria se documento el tamaño de la lesión residual, el margen quirúrgico y la presencia de invasión linfovascular, en los casos de enfermedad multifocal se tomo como tamaño tumoral el diámetro mayor reportado; cuando se realizó linfadenectomía pélvica se documentó el número de ganglios resecados y la cantidad de ganglios positivos .

Las complicaciones de la cirugía se dividieron en transoperatorias y postoperatorias, considerándose hasta 30 días después de la cirugía.

El seguimiento de las pacientes se realizo con citología cervical, colposcopia y examen pélvico cada 3 a 4 meses durante los dos primeros años y cada 6 meses del tercero al quinto año.

Se definió recurrencia como el diagnóstico citológico ó histológico de neoplasia intraepitelial cervical de alto grado ó mayor después del tratamiento.

Los datos obtenidos de la revisión de expedientes se recolectaron en un formato diseñado específicamente para tal fin. La captura de la información se realizó en el paquete Microsoft Office Excel 2007. Para el análisis estadístico se realizo estadística descriptiva e inferencial t student , Chi cuadrada exacta Fisher según el caso, el análisis de asociación mediante la prueba de razón de momios de Mantel y Hansen y el análisis de sobrevida mediante la prueba de Kaplan-Meier y comparación de log-rank. Se considero el valor de $p < 0.05$ como valor estadísticamente significativo.

RESULTADOS.

En el periodo de Enero 2005 a Diciembre de 2008 se realizaron 748 conos cervicales, de los cuales se identificaron 64 pacientes con márgenes quirúrgicos positivos; 50 pacientes con EC IA1 y 14 con EC IA2. Se mantuvo en vigilancia a 5 pacientes (Tabla 1).

La histología más común fue el carcinoma epidermoide con 58 casos (90.6%), solo 1 caso de adenocarcinoma (1.5%), 4 casos de adenocarcinoma y epidermoide mixto (6.2%) y 1 caso de adenoideo basal (1.5%).

La edad promedio de las pacientes fue de 47.1 años (24 – 79 años).

Se documento estado menopáusico en 27 pacientes (42.1%)

Se evaluaron 59 pacientes a quienes se les realizo histerectomía complementaria.

De estas, 47 pacientes presentaban margen endocervical positivo en el cono cervical, 26 (55.3%) con carcinoma in situ, 15 (31.9%) con carcinoma invasor y 6 (12.7%) con margen no valorable.

37 pacientes presentaban margen exocervical positivo en el cono, 19 (51.3%) con carcinoma in situ, 13 (35.1%) con carcinoma invasor y 5 (13.5%) con margen no valorable.

Se realizaron en el grupo de EC IA1, 46 histerectomías, 5 (10.8%) tipo 3, 4 (8.6%) tipo 2 y 37 (80.4%) tipo 1; se mantuvieron 4 pacientes en vigilancia.

En el grupo de EC IA2 se realizaron 13 histerectomias, 9 (69.2%) tipo 3, 3 (23.0%) tipo 2 y 1 (7.6%) tipo 1. Se mantuvo en vigilancia a solo 1 paciente.

En ocho casos del grupo de histerectomía se identificó enfermedad multifocal y en 3 invasión linfovascular, ninguno en el grupo de observación.

El abordaje de la histerectomía fue por vía abdominal en 58 de los casos y solo 1 por vía laparoscópica la cual fue una histerectomía radical tipo III con linfadenectomia pélvica bilateral. Se preservaron los anexos solo en 13 de los casos (22%).

Se encontró lesión residual en 29 pacientes llevadas a histerectomía (49.1%), de estas 15 (51.7%) tenían carcinoma in situ y 14 carcinoma invasor (48.2%). Solo 1 paciente presento margen vaginal positivo, la cual fue tratada con braquiterapia. De las pacientes con residual invasor en la pieza de histerectomía ninguna recibió adyuvancia con radioterapia ya que el tamaño del componente invasor no excedía los 5mm de profundidad ó los 7mm de extensión.

A 18 pacientes se les realizo linfadenectomia pélvica bilateral (Tabla 2), resecaando un promedio de 18.05 (9 – 32) ganglios. Se realizo el procedimiento en 10 pacientes

con EC IA2 y en 8 pacientes con EC IA1. En total se disecaron 325 ganglios, de los cuales solo uno fue reportado como positivo en el estudio patológico final, lo que representa el 0.3% de todos los ganglios resecaados, la paciente presentaba una lesión en el cono de 6mm de extensión y 4mm de profundidad, invasión linfovascular y margen endo y exocervical positivo, fue tratada con radioterapia en forma adyuvante, ha permanecido en vigilancia por espacio de 17 meses y no ha presentado recurrencia de la enfermedad.

Al tomar en cuenta solo la EC IA2 solo se documento un riesgo de metástasis a ganglios pélvicos de 0.7% lo cual se similar a lo reportado en la literatura a partir de 1994 que se modifico la estadificación de la FIGO (Tabla 3).

A 17% de las pacientes EC IA1 se les realizo linfadenectomia pélvica bilateral y a 23 % de las EC IA2 no se les realizo lo cual demuestra la discrepancia en el manejo de este grupo de pacientes, como es reportado en la literatura.

Ninguna paciente tuvo afección de parametrios.

En la morbilidad transoperatoria, solo 1 (1.7%) paciente tuvo como complicación un sangrado operatorio de 1000cc. En la morbilidad postoperatoria se presentó en 7 casos (11.8 %), 3 pacientes tuvieron infección de herida quirúrgica, 2 presentaron íleo el cual se resolvió con manejo médico, 1 paciente linfocele el cual se resolvió con drenaje percutáneo guiado por ultrasonido sin incidentes y 1 paciente presento trombosis venosa profunda de miembro pélvico, la cual fue tratadas sin complicaciones.

El seguimiento promedio fue de 36.9 meses en el cual se realizó citología cervical, colposcopia y examen pélvico.

Se presentaron solo 2 pacientes con neoplasia intraepitelial vaginal I, ambas en el grupo de histerectomía complementaria las cuales fueron tratadas con vaporización laser sin complicaciones.

En el grupo de las 5 pacientes mantenidas en vigilancia, todas tenían histología epidermoide, 4 tenían margen endocervical positivo en el cono cervical, 3 con carcinoma in situ y 1 con carcinoma invasor, mientras que 2 tenían margen exocervical positivo, las 2 con carcinoma in situ. Durante la vigilancia no se documento ninguna recurrencia, y el tiempo del seguimiento promedio fue de 29.8 meses.

En el análisis para predecir la enfermedad residual en la pieza de histerectomía, se evaluaron margen endocervical positivo para neoplasia, invasión linfovascular, extensión de la lesión, multifocalidad, estado menopáusico, número de embarazos y si se realizo cono central ó central y periférico; los cuales no fueron estadísticamente diferentes en la evaluación de la pieza quirúrgica (Tablas 4 – 7).

La edad promedio para enfermedad residual fue de 51.4 años, mientras que para sin enfermedad residual fue de 43.5 años ($p = .013$).

Se hicieron tres análisis independientes para tratar de identificar el punto de corte de la edad como predictor de la enfermedad residual, con la edad de corte a los 35 años el riesgo fue de 1.5 (CI 0.39 – 6.23), para edad mayor de 40 años el riesgo fue de 1.5 (CI 0.50 – 4.50).

El factor predictivo para enfermedad residual fue una edad mayor a los 45 años con un OR de 3.3 (CI 1.1 2– 9.68).

No se demostró diferencia significativa en supervivencia en ninguno de los grupos
Figura 1.

DISCUSIÓN.

El término de carcinoma microinvasor fue descrito por primera vez en 1974 por Mestwerdt (26) y desde entonces se ha mantenido un debate por la definición y el mejor tratamiento para estas lesiones. La FIGO ha modificado la estadificación varias veces desde 1960, la última en 2009 sin realizar cambios a la EC I (5). La EC IA1 incluye invasión estromal ≤ 3.0 mm en profundidad y extensión ≤ 7.0 mm. Mientras que la IA2 Invasión estromal > 3.0 mm y no > 5.0 mm con extensión no > 7.0 mm.

El cáncer epidermoide de cérvix representa el 80 – 85% del cáncer de cérvix, mientras que el adenocarcinoma representa un 15% (3). Se han reportado diferencias en factores de riesgo comparando ambas histologías, así como diferentes patrones de diseminación, respuestas a tratamientos adyuvantes, una mayor tasa de recurrencias y peor sobrevida en el adenocarcinoma, sin embargo la evidencia actual demuestra que en tumores menores de 2cm y sin invasión linfovascular la diferencia en sobrevida no es significativa (27).

El carcinoma microinvasor representa un 12% de los tumores invasores superficiales (28). Y se ha reportado que el riesgo de metástasis a ganglios pélvicos en la EC IA1 es menor al 1% y que este riesgo aumenta hasta un 6.2% cuando se presenta invasión linfovascular (12,13); mientras que en la EC IA2 el riesgo se ha reportado de 5 - 8% el cual aumenta hasta un 13% en casos con invasión linfovascular (23). Los principales factores de riesgo involucrados para el desarrollo de metástasis a ganglios pélvicos son la presencia de invasión linfovascular, la profundidad de invasión, la afección parametrial, la edad de la paciente y el tamaño del tumor (29-30).

La principal vía de diagnóstico de estas lesiones es la realización del cono cervical, el cual puede ser terapéutico en la mayoría de los casos de las EC IA1 cuando se logran márgenes quirúrgicos negativos. Mientras que en EC IA2 confirma el diagnóstico y determina la necesidad de tratamiento complementario. La controversia surge acerca de cual es el mejor tratamiento para estas pacientes cuando se presentan márgenes positivos y se pudiera tener una lesión mayor; se ha propuesto desde la vigilancia, la reconización, la histerectomía extrafascial ó la histerectomía radical tipo II – III, acompañadas las opciones de histerectomía de linfadenectomía pélvica ó no.

Está claramente establecido que la presencia de márgenes quirúrgicos positivos está asociado al mayor riesgo de persistencia, recurrencia y progresión de la enfermedad. En la mayoría de las series se reporta una prevalencia de lesión residual entre 40 – 50 % cuando los márgenes del cono son positivos (31–35). Los principales factores reportados en asociación a la presencia de márgenes quirúrgicos positivos en el cono cervical son la edad, el estado postmenopáusico, legrado endocervical positivo y la presencia de una gran área de lesión (36).

Además se ha descrito que tanto la edad, el estado menopáusico, paridad, legrado endocervical post cono positivo, el margen quirúrgico positivo en el cono cervical, el involucro de la glándulas endocervicales, la enfermedad en múltiples cuadrantes, profundidad del cono, profundidad de invasión estromal mayor a 1mm, y la prueba positiva para VPH posterior al cono cervical son todos factores de riesgo para la

presencia de enfermedad residual en piezas de histerectomía post cono cervical (14,15,37,38).

Sin embargo a pesar del margen quirúrgico positivo en el cono cervical esto no es siempre indicativo de tumor residual, se ha reportado en la literatura que hasta en 30 – 50% de los casos con cono margen positivo no se encuentra tumor residual en la pieza de la histerectomía y en casos de neoplasia intraepitelial cervical III no se desarrolla persistencia ó recurrencia de la enfermedad con la escisión incompleta, esto puede ser explicado por el efecto de diatermia en la superficie de corte y la reacción inflamatoria asociada a la cicatrización de la herida (35,39,40).

En nuestras pacientes que son llevadas a cono cervical como parte del procedimiento de hemostasia posterior al cono se cauteriza tanto el margen exo como el endocervical con bola diatérmica.

De acuerdo a lineamientos actuales el tratamiento de las pacientes con EC IA1 sin invasión linfovascular es el cono cervical con margen negativo cuando se desea preservar la fertilidad y la histerectomía extrafascial en caso contrario; cuando se presenta invasión linfovascular se recomienda el realizar histerectomía radical modificada más linfadenectomía pélvica (4). Sin embargo en pacientes con cono cervical con margen positivo es aún punto de discusión la mejor opción de tratamiento complementario tomando en cuenta tanto el deseo de fertilidad, el riesgo de persistencia y progresión de la enfermedad, la morbilidad asociado a un procedimiento mayor y a la radicalidad del procedimiento.

Itsukaichi et al (17) evaluaron 27 pacientes llevadas a cono cervical con láser y vaporización en pacientes con EC IA1 seguidas con vigilancia estrecha, en 7 de estas pacientes (26%) se documentaron márgenes positivos (neoplasia intraepitelial cervical III ó mayor), las 7 con margen endocervical positivo con carcinoma in situ, con ausencia de invasión linfovascular y 5 de ellas con invasión multifocal; a 4 (2.3 – 7.6) años de seguimiento no se presento ninguna recurrencia. Considerando que el manejo conservador se puede ofrecer a pacientes a pesar del margen positivo siempre y cuando se puede mantener una vigilancia estrecha.

Kim et al (41) realizo una revisión retrospectiva de 108 pacientes con cáncer epidermoide de cérvix EC IA1 tratadas con cono cervical, a 40 pacientes se les realizo histerectomía extrafascial complementaria, de estas 27 pacientes (67.5%) tenían margen positivo y 13 (32.5%) negativo en el cono cervical; se encontró lesión residual en la pieza de histerectomía en 1 de 7 pacientes con margen exocervical (1 lesión intraepitelial cervical III) y en 13 de 20 con margen endocervical (8 lesión intraepitelial cervical III y 5 microinvasor). A las 68 pacientes restantes se les mantuvo en vigilancia, de estas, 28 (41.2%) tenían margen positivo, 11 exocervical y 17 endocervical; no se presentaron recurrencias en el seguimiento de las 40 pacientes con márgenes negativos, se presentaron 7 recurrencias en las 28 pacientes con margen positivo: 1 paciente con margen exocervical y 6 con endocervical. Concluyendo que el manejo conservador de

pacientes con margen exocervical positivo es seguro y que en pacientes con lesión intraepitelial cervical III en el margen endocervical se les debe realizar reconización ó histerectomía. Una posible explicación de la mayor recurrencia en casos de margen endocervical positivo consideran es por la mayor posibilidad de vaporización del margen exocervical y la dificultad de alcanzar el borde endocervical.

Lee et al. (16) evaluó a 75 pacientes con EC IA1, 53 a quienes se les realizo cono cervical seguido de histerectomía y 22 pacientes solo cono. El análisis del cono demostró margen positivo en 25/53 pacientes (47.2%), 11/53 (20.8%) carcinoma in situ y 20/53 (37.7%) tenían invasión linfovascular. A 27 de estas pacientes se les realizo histerectomía tipo I y al resto tipo I extendida ó tipo II. No se encontró tumor residual en 30/53 pacientes, 56.6 % de los casos; mientras que en 11 pacientes (20.8%) se encontró neoplasia intraepitelial cervical III, carcinoma microinvasor en 9 pacientes (17%), carcinoma invasor en 1 paciente y neoplasia intraepitelial cervical I en 1 paciente. No se documentaron recurrencias en el seguimiento.

De las 22 pacientes con manejo conservador, 12 se mantuvieron solo en vigilancia, a 10 se les repitió el cono, de estas 4 pacientes no tuvieron lesión residual, 1 neoplasia intraepitelial cervical I, 3 con neoplasia intraepitelial cervical III y 2 con carcinoma microinvasor con márgenes negativos. No se presentaron recurrencias en el seguimiento. Afirmando que el tratamiento conservador con cono cervical y vigilancia estrecha es una buena opción para pacientes con EC IA1 aún con la presencia de márgenes quirúrgicos positivos e invasión linfovascular.

En la EC IA2 hasta el momento las opciones de tratamiento conservador en pacientes que desean preservar fertilidad son la traquelectomía radical más linfadenectomía pélvica ó traquelectomía simple ó cono cervical combinado con linfadenectomía pélvica (42-43).

Suri et al (44) co-relacionando los hallazgos patológicos del cono cervical con los hallazgos de enfermedad residual en piezas de histerectomía radical de 42 pacientes con EC IA2, encontró en 22 pacientes (52%) ausencia de enfermedad residual mientras que 20 (48%) aún tenían enfermedad. No encontró ninguna relación significativa con el tipo histológico, profundidad de invasión, invasión linfovascular, resultado del legrado endocervical ó grado tumoral. Se conocía el margen quirúrgico en 35 (83%) de las pacientes, de las 17 pacientes con margen quirúrgico conocido y enfermedad residual en la pieza de histerectomía ninguna tenia margen negativo en la pieza del cono cervical; el único factor de impacto predictor de enfermedad residual en la pieza de la histerectomía radical fue la presencia de margen quirúrgico positivo en el cono cervical. Sugiriendo con esto la posibilidad de un tratamiento conservador para pacientes con EC IA2 con margen negativo en el cono cervical como la traquelectomía simple con linfadenectomía pélvica laparoscópica ó reconización con linfadenectomía pélvica laparoscópica.

Sin embargo en la revisión realizada por Rogers y Luesley (22) en la cual analiza los estudios de EC IA2 realizados de 1980 a 1998 donde se define la EC como invasión al

estroma de 3 a 5 mm pero en la mayoría de ellos sin definir la extensión de la lesión encuentran una tasa de afección de ganglios pélvicos de 7.3% (0 – 13.8). Al analizar los estudios de cáncer de cérvix EC IA2 utilizando la estadificación descrita a partir de 1994 y en la cual se toma en cuenta la extensión de la lesión no mayor de 7mm, se reporta una incidencia de metástasis a ganglios pélvicos de solo 0.5% (0 – 3.7), poniendo en duda el beneficio de realizar linfadenectomía pélvica a estas pacientes.

Van Meurs et al. (45) reviso los casos de 48 pacientes con EC IA2 con invasión al estroma de más de 3mm pero no mayor de 5mm, extensión de la lesión no mayor a 7 mm, sin lesión sospechosa visible y con resección completa de la lesión, identificando 14 pacientes cumpliendo los criterios. Para confirmar el diagnóstico de estas 14 pacientes, en 10 (71%) se realizo cono cervical, 1 (7%) biopsia cervical y en 1 paciente el diagnóstico se confirmo en la pieza de hysterectomía debido al diagnóstico inicial de cáncer de endometrio. Se realizo en 10 pacientes hysterectomía total e hysterectomía radical en 4 pacientes. 1 paciente amerito radioterapia adyuvante por el diagnóstico concomitante de cáncer de endometrio. Se encontró invasión al espacio linfovascular en 3 (21%) de las 14 pacientes. No se encontró afección parametrial ni metástasis en ganglios pélvicos en las 4 pacientes a quienes se les realizo hysterectomía radical. Después de un seguimiento promedio de 69 meses (9 – 119 meses) ninguna de la pacientes presento recurrencia; además no se reporto ninguna muerte.

Además van Meurs (45) realizo la revisión de 20 estudios, 19 retrospectivos y 1 prospectivo incluyendo 1063 pacientes con seguimiento de 1 a 300 meses. En 7 estudios la histología predominante era carcinoma epidermoide, en 4 el adenocarcinoma y en 3 estudios varios tipos histológicos; en 6 estudios no se especificaba la histología. En 12 estudios se mencionaba la invasión linfovascular. La hysterectomía radical con disección pélvica fue en la mayoría de los casos el tratamiento primario, seguido de la hysterectomía total, cono cervical y traquelectomia acompañados ó no estos procedimientos de linfadenectomía pélvica.

En 805 de 1063 pacientes se realizo linfadenectomía pélvica, de estas en 39 (4.8%) pacientes tenían ganglios positivos, con un rango entre los estudios de 0 – 9.7%. Ninguno de los estudios reporto invasión parametrial. Se demostró que en 12% de los pacientes con invasión linfovacular se presentaron metástasis a ganglios pélvicos mientras que en aquellos sin invasión linfovascular se presentaron solo 1.3%. Y en relación con la histología, las pacientes con carcinoma epidermoide tuvieron metástasis a ganglios pélvicos en 3.3% de los casos mientras en los casos de adenocarcinoma se presentaron en 0.3% de los casos. La tasa de recurrencia total obtenida de 15 estudios fue de 3.6%, 17 de 468 pacientes, en la mayoría de los estudios sin información del sitio de recurrencia.

Concluyendo los autores con esta información que no es necesaria la resección del parametrio en casos de EC IA2 y ausencia de invasión linfovascular debido al bajo riesgo de metástasis, lo cual es similar a la información obtenida en nuestro estudio en

la cual ninguna paciente tuvo afección de parametrio y solo 1 tuvo ganglios pélvicos positivos. Y que en pacientes con invasión linfovascular, histología epidermoide estos deben ser tratados con linfadenectomía pélvica y que en caso de documentarse ganglios positivos se debe dar tratamiento adicional al parametrio.

En la histología adenocarcinoma es aún más controversial el manejo de las pacientes con margen positivo post cono cervical, sin embargo información reciente muestra como seguro el ofrecer procedimientos conservadores y menos radicales. Bisseling et al (46) evaluó 29 pacientes con EC IA1 y 9 con EC IA2 tratadas con procedimientos desde histerectomía radical más linfadenectomía pélvica hasta cono cervical. De 29 pacientes con EC IA1, a 16 se les realizó solo cono cervical, 4 histerectomía vaginal, 4 histerectomía radical, 5 histerectomía extrafascial abdominal y se realizaron 10 linfadenectomías pélvicas. De las 9 pacientes con EC IA2, 2 fueron tratadas solo con cono cervical, 3 con histerectomía extrafascial abdominal y 4 con histerectomía radical, a 7 de las pacientes se les realizó linfadenectomía pélvica bilateral; no encontró afección parametrial ni a ganglios pélvicos y tampoco se presentaron recurrencias a 72 meses de seguimiento, en la revisión de la literatura que realizó demostró una baja incidencia de ganglios pélvicos positivos (1.5%) tanto en EC IA1 como IA2, estableciendo que la linfadenectomía pélvica probablemente no sea necesaria en la mayoría de los casos.

Poynor et al (47), reporto en 14 pacientes con EC IA1 y 11 con EC IA2 tratadas con histerectomía radical y linfadenectomía pélvica bilateral que ninguna tuvo afección parametrial ó metástasis a ganglios pélvicos y en la revisión de la literatura de las pacientes con EC IA1 ninguna de las pacientes tuvo afección parametrial y solo 0.8% tuvo afección ganglionar; mientras que en EC IA2 ninguna tuvo afección parametrial y 1.6% tuvieron afección ganglionar. Balega et al (22) demostró en 48 pacientes con invasión menor a 5 mm tratadas con histerectomía radical y linfadenectomía pélvica bilateral que ninguna presentaba afección parametrial ni afección a ganglios pélvicos y así como tampoco presentaban recurrencia, estando de acuerdo con reportes previos de Ostor et al y Schorge et al de que las pacientes con invasión menor a 5mm no requieren de linfadenectomía pélvica de rutina (48-49).

En conclusión el presente estudio demuestra la necesidad de realizar cirugía complementaria en pacientes con cáncer de cérvix EC IA1 y IA2 debido al alto riesgo de enfermedad residual de 49.1%. Sin embargo también muestra que no es necesario el realizar procedimientos de histerectomía radical aunque nuestro índice de complicaciones es muy bajo, ya que en los casos realizados no se encontró en ninguno afección parametrial ó margen quirúrgico comprometido y en el caso de la linfadenectomía pélvica tampoco está justificada ya que en 325 ganglios resecados en 18 procedimientos solo se encontró 1 ganglio positivo; a pesar de esto el realizar solo histerectomía extrafascial estuvo asociado a un mayor porcentaje de enfermedad residual invasora.

La vigilancia es una alternativa de manejo en pacientes jóvenes especialmente si desean preservar la fertilidad ya que de los factores previamente descritos para predicción de enfermedad residual, el único que pudimos identificar en nuestro grupo poblacional fue la edad siendo el punto de corte mayor a 45 años. Y en nuestro

reducido grupo de mujeres mantenidas en vigilancia no se documento ninguna recurrencia.

Con los resultados obtenidos se propone que aquellas pacientes menores de 45 años con margen positivo y sin paridad satisfecha sean mantenidas en vigilancia estrecha, mientras que en aquellas con paridad satisfecha ó pacientes mayores de 45 años el realizar histerectomía extrafascial se consideraría la conducta más apropiada.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- GLOBOCAN 2008: Cancer Incidence and Mortality Worldwide
www.iarc.fr/en/media-centre/.../2010/globocan2008.php
- 2.- Benedet JL, Bender H, Jones III H, Ngan H.Y.S., Pecorelli S. Staging classifications and clinical practice guidelines of gynaecologic cancers. Elsevier 2000. Pp. 40-58.
- 3.- Randall ME, Michael H, Ver Morken J, Stehman F. Uterine cervix. In: Hoskins WJ, Perez CA, Young RC, Barakat RR, Markman M, Randall ME. Principles and Practice of Gynecologic Oncology. Philadelphia, USA: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p. 743–822.
- 4.- National Comprehensive Cancer Network Practical Guidelines in Oncology. Cervical Cancer V.1. 2010.
- 5.- Pecorelli S, Zigliani L, Odicino F. Revised FIGO staging for carcinoma of the cervix. *Int J Gynaecol Obstet.* 2009;105(2):107-8.
- 6.- Schuchardt K. Eine neue Methode der Gebärmutterexstirpation. *Zentralbl Chir* 1893;20:1121-38.
- 7.- Clark JG. A more radical method of performing hysterectomy for cancer of the uterus. *Bull Johns Hopk Hosp* 6,1896.
- 8.- Wertheim E. The extended abdominal operation for carcinoma uteri(based on 500 operative cases). *Am J Obstet Dis Women Child* 1912;64(2):169-232.
- 9.- Taussig FJ. Iliac lymphadenectomy with irradiation in the treatment of cancer of the cervix. *Am J Obstet Gynecol* 1934;28:650-667.
- 10.- Meigs JV. The carcinoma of the cervix: The Wertheim operation. *Surg Gynecol Obstet* 1944;78:195-199.
- 11.- Piver MS, Rutledge F, Smith JP. Five classes of extended hysterectomy for women with cervical cancer. *Obstet Gynecol* 1974; 44(2):265-272.
- 12.- Creasman WT, Parker RT. Microinvasive carcinoma of the cervix. *Clin Obstet Gynecol* 1973;16(2):261-275.
- 13.- Ostor AG, Rome RM. Microinvasive squamous cell carcinoma of the cervix: a clinicopathologic study of 200 cases with long term follow up. *Int J Gynecol Cancer* 1995;4(4):257-264.
- 14.- Park JY, Lee SM, Yoo CW, Kang S, Park SY, Seo SS. Risk factors predicting residual disease in subsequent hysterectomy following conization for cervical intraepithelial neoplasia (CIN III) and microinvasive cervical cancer. *Gynecol Oncol* 2007;107(1):39-44.

- 15.- Phongnarisorn C, Srisomboon J, Khunamornpong S, Siriaungkul S, Suprasert P, Charoenkwan K, Cheewakriangkrai C, Siriaree S, Pantasri T. The risk of residual neoplasia in women with microinvasive squamous cervical carcinoma and positive cone margins. *Int J Gynecol Cancer* 2006;16(2):655-659.
- 16.- Lee SW, Kim YM, Son WS, You HJ, Kim DY, Kim JH, Kim YT, Nam JH. The efficacy of conservative management after conization in patients with stage IA1 microinvasive cervical carcinoma. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2009;88(2):209-215.
- 17.- Itsukaichi M, Kurata H, Matsushita M, Watanabe M, Sekine M, Aoki Y, Tanaka K. Stage IA1 cervical squamous cell carcinoma: conservative management after laser conization with positive margins. *Gynecol Oncol* 2003;90(2):387-389.
- 18.- Lee SJ, Kim WY, Lee JW, Kim HS, Choi YL, Ahn GH, Lee JH, Kim BG, Bae DS. Conization using electrosurgical conization and cold coagulation for international federation of gynecology and obstetrics stage IA1 squamous cell carcinoma of the uterine cervix. *Int J Gynecol Cancer* 2009;19(3):407-411.
- 19.- McHale MT, Le TD, Burger RA, Gu M, Rutgers JL, Monk BJ. Fertility Sparing Treatment for In Situ and Early Invasive Adenocarcinoma of the Cervix. *Obstet Gynecol* 2001 Nov;98(5 Pt 1):726-31.
- 20.- Soutter WP, Haidopoulos D, Gornall RJ, McIndoe GA, Fox J, Mason WP, Flanagan A, Nicholas N, Barker F, Abrahams J, Lampert I, Sarhanis P. Is conservative treatment for adenocarcinoma in situ of the cervix safe? *BJOG* 2001;108(11):1184–1189.
- 21.- Sheets EE. Management of adenocarcinoma in situ, micro-invasive, and early stage adenocarcinoma of the cervix. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2002;14(1):53-57.
- 22.- Balega J, Michael H, Hurteau J, Moore DH, Santiesteban J, Sutton GP, Look KY. The risk of nodal metastasis in early adenocarcinoma of the uterine cervix. *Int J Gynecol Cancer* 2004, 14(1):104-109.
- 23.- Rogers LJ, Luesley DM. Stage IA2 cervical carcinoma. How much treatment is enough? *Int J Gynecol Cancer* 2009;19(9):1620-4.
- 24.- Ramirez PT, Schmeler KM, Soliman PT, Frumovitz M. Fertility preservation in patients with early cervical cancer: radical trachelectomy. *Gynecol Oncol*. 2008 Sep;110(3 Suppl 2):S25-8.
- 25.- Abu-Rustum NR, Sonoda Y, Black D, Levine DA, Chi DS, Barakat RR. Fertility-sparing radical abdominal trachelectomy for cervical carcinoma: Technique and review of literature. *Gynecol Oncol* 2006; 103(3):807-813.
- 26.- Mestwerdt G. Die frühdiagnose des Kollumkarzinoms. *Zentralbl Gynakol* 1947;69:198–20.

- 27.- Gien LT, Beauchemin MC, Thomas G. Adenocarcinoma: a unique cervical cancer. *Gynecol Oncol* 2010 Jan;116(1):140-6.
- 28.- Östör A. Early invasive adenocarcinoma of the uterine cervix. *Int J Gynecol Pathol* 2000;19(1):29–38.
- 29.- Delgado G, Bundy BN, Fowler WC Jr, Stehman FB, Sevin B, Creasman WT, Major F, DiSaia P, Zaino R. A prospective surgical pathological study of stage I squamous carcinoma of the cervix: A Gynecologic Oncology Group study. *Gynecol Oncol* 1989;35(3):314-320 .
- 30.- Gien LT, Covens A. Lymph node assessment in cervical cancer: Prognostic and therapeutic implications. *J Surg Oncol* 2009;99(4):242-247.
- 31.- Buxton EJ, Luesley DM, Wade-Evans T, Jordan JA. Residual disease after cone biopsy: completeness of excision and follow-up cytology as predictive factors. *Obstet Gynecol* 1987;70(4):529–32.
- 32.- Chang DY, Cheng WF, Torng PL, Chen RJ, Huang SC. Prediction of residual neoplasia based on histopathology and margin status of conization specimens. *Gynecol Oncol* 1996;63(1):53–6.
- 33.- Husseinzadeh N, Shbaro I, Wessler T. Predictive value of cone margins and post-cone endocervical curettage with residual disease in subsequent hysterectomy. *Gynecol Oncol* 1989;33(2):198–200.
- 34.- Ostergard DR. Prediction of clearance of cervical intraepithelial neoplasia by conization. *Obstet Gynecol* 1980;56(1):77–80.
- 35.- Paterson-Brown S, Chappatte OA, Clark SK, Wright A, Maxwell P, Taub NA, Raju KS. The significance of cone biopsy resection margins. *Gynecol Oncol* 1992;46(2):182–5.
- 36.- Chen Y, Lu H, Wan X, Lv W, Xie X. Factors associated with positive margins in patients with cervical intraepithelial neoplasia grade 3 and postconization management. *Int J Gynecol Obstet* 2009;107(2):107-110.
- 37.- Lin H, Chang HY, Huang CC, Changchien CC. Prediction of disease persistence after conization for microinvasive cervical carcinoma and cervical intraepithelial neoplasia grade 3. *Int J Gynecol Cancer* 2004; 14(2):311-316.
- 38.- Park JY, Kim DY, Kim JH, Kim YM, Kim YT, Nam JH. Human papillomavirus test after conization in predicting residual disease in subsequent hysterectomy specimens. *Obstet Gynecol* 2009;114(1):87-92.
- 39.- Reich O, Lahousen M, Pickel H, Tamussino K, Winter R. Cervical intraepithelial neoplasia III: long-term follow-up after cold-knife conization with involved margins. *Obstet Gynecol.* 2002;99(2):193-196.

- 40.- Costa S, De Nuzzo M, Infante FE, Bonavita B, Marinelli M, Rubino A, Rambelli V, Santini D, Cristiani P, Bucchini L. Disease persistence in patients with cervical intraepithelial neoplasia undergoing electrosurgical conization. *Gynecol Oncol*. 2002;85(1):119-124.
- 41.- Kim WY, Chang SJ, Chang KH, Yoo SC, Ryu HS. Conservative management of stage IA1 squamous cell carcinoma of the cervix with positive resection margins after conization. *Int J Gynecol Obstet* 2010; 109(2): 110-112.
- 42.- Schorge JO, Lee KR, Sheets EE. Prospective management of stage IA(1) cervical adenocarcinoma by conization alone to preserve fertility: a preliminary report. *Gynecol Oncol* 2000;78(2):217-20.
- 43.- Sonoda Y, Chi DS, Carter J, Barakat RR, Abu-Rustum NR. Initial experience with Dargent's operation: The radical vaginal trachelectomy. *Gynecol Oncol* 2008 ;108(1):214-219.
- 44.- Suri A, Frumovitz M, Milam MR, dos Reis R, Ramirez PT. Preoperative pathologic findings associated with residual disease at radical hysterectomy in women with stage IA2 cervical cancer. *Gynecol Oncol* 2009;112(1):110-113.
- 45.- van Meurs H, Visser O, Buist MR, Ten Kate FJ, van der Velden J. Frequency of pelvic lymph node metastases and parametrial involvement in stage IA2 cervical cancer. A population base study and literature review. *Int J Gynecol Cancer* 2009;19(1):21-26.
- 46.- Bisseling KCHM, Beckers RLM, Rome RM, Quinn MA. Treatment of microinvasive adenocarcinoma of the uterine cervix: a retrospective study and review of the literature. *Gynecol Oncol* 2007;107(3):424-430.
- 47.- Poynor EA, Marshall D, Sonoda Y, Slomovitz BM, Barakat RR, Soslow RA. Clinicopathologic features of early adenocarcinoma of the cervix initially managed with cervical conization. *Gynecol Oncol* 2006;103(3):960-965.
- 48.- Ostor A, Rome R, Quinn M. Microinvasive adenocarcinoma of the cervix: a clinico-pathologic study of 77 women. *Obstet Gynecol* 1997;89(1):88-93.
- 49.- Schorge JO, Lee KR, Flynn CE, Goodman A, Sheets EE. Stage IA1 cervical Adenocarcinoma: definition and treatment. *Obstet Gynecol* 1999;93(2):219-22.

ANEXOS.

Tabla 1. Características generales de las pacientes.

Características	Cono seguido de histerectomía (n=59)	Solo cono cervical (n = 5)
Edad, años	47.4 (26 - 79)	44.2 (24 - 69)
20 - 29	3	2
30 - 39	12	0
40 - 49	23	1
50 - 59	8	1
≥ 60	13	1
Diagnóstico citológico antes del cono cervical		
Negativo	8	0
NIC I	5	0
NIC II	3	0
NIC III	27	4
Carcinoma Epidermoide	16	1
Adenocarcinoma	0	0
Diagnóstico histológico antes del cono cervical		
Negativo	3	1
NIC II / III	7	0
Carcinoma in situ	22	4
Carcinoma invasor	17	0
Fragmentos sueltos de carcinoma	10	0
Histología final		
Carcinoma epidermoide	53	5
Adenocarcinoma	1	0
Epidermoide / Adenocarcinoma	4	0

Otras	1	0
Margen de resección endocervical cono cervical		
Invasor	15 (31.9%)	1
In situ	26 (55.3%)	3
No valorable	6 (12.7%)	0
Margen de resección exocervical cono cervical		
Invasor	13 (35.1%)	0
In situ	19 (51.3%)	2
No valorable	5 (13.5%)	0
Invasión Linfoscavular		
Positiva	3	0 *
Negativa	56	5

* P=0.121

Tabla 2. Metástasis a ganglios pélvicos de acuerdo a EC y tipo de histerectomía.

	EC IA1	EC IA2
Histerectomía II		
Ganglios resecaaos	71	25
Ganglios positivos	0	0
Histerectomía III		
Ganglios resecaaos	114	115
Ganglios positivos	0	1

Tabla 3. Incidencia de metástasis a ganglios pélvicos en pacientes con EC IA2 (1993-2009)

Autor	Fecha	No. Pacientes	Metástasis a Ganglios pélvicos	Recurrencias invasoras	Muerte por la enfermedad
Ostor	1993,1994	91 (79)	0	3 (3.8%)	2 (2.5%)
Creasman et al.	1998	51	0	0	0
Gadducci et al.	2003	23	0	3 (13%)	No especificado
Ceballos et al.	2006	3	0	0	0
Poynor et al.	2006	12	0	0	0
Lee at al.	2006	28	1 (3.7%)	0	0
Bisseling et al.	2007	9	0	0	0
Van Meurs et al.	2009	14	0	0	0
Villegas et al	2010	14	1 (0.7%)	0	0

Tabla 4. TIPO HTA Y LESIÓN RESIDUAL.

	LESIÓN RESIDUAL			Total
	Sin lesión	In situ	Invasor	
TIPO I	19	10	9	38
HTA II	5	1	1	7
III	6	4	4	14
Total	30	15	14	59

P=0.814

Tabla 5. LESIÓN RESIDUAL Y NÚMERO DE CONOS.

		Número de conos		Total
		Central	Periférico y central	
LESIÓN RESIDUAL	Sin lesión	18	12	30
	In situ	11	4	15
	Invasor	11	3	14
Total		40	19	59

P=0.305

Tabla 6. TIPO HTA Y NÚMERO DE CONOS

	Número de conos		Total
	Central	Periférico y central	
TIPO 1	26	12	38
HTA 2	4	3	7
3	10	4	14
Total	40	19	59

P=0.796

Tabla 7. TIPO HTA Y RESIDUAL.

		RESIDUAL		Total
		SIN	CON RESIDUAL	
TIPO HTA	EXTRAFASCIAL	19	19	38
	TIPO II O III	11	10	21
Total		30	29	59

P=0.861

Figura 1.

