

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA NO. 4
"LUIS CASTELAZO AYALA"

**CONCORDANCIA DEL TAMAÑO TUMORAL ENTRE
LA EXPLORACIÓN FÍSICA Y EL RESULTADO DE PATOLOGÍA
EN
EL CÁNCER CERVICOUTERINO**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:
DRA. SUSANA DEL CARMEN HAQUET SANTANA

ASESOR: DR. MOISÉS ZEFERINO TOQUERO

FEBRERO 2014



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
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

CONCORDANCIA DEL TAMAÑO TUMORAL ENTRE LA EXPLORACIÓN FÍSICA Y EL RESULTADO DE PATOLOGÍA EN EL CÁNCER CERVICOUTERINO

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE **ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

PRESENTA: **DRA. SUSANA DEL CARMEN HAQUET SANTANA**

ASESOR: **DR. MOISÉS ZEFERINO TOQUERO**

**FEBRERO
2014**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA NO. 4
"LUIS CASTELAZO AYALA"



CONCORDANCIA DEL TAMAÑO TUMORAL ENTRE LA EXPLORACIÓN FÍSICA Y EL RESULTADO DE PATOLOGÍA EN EL CÁNCER CERVICOUTERINO

Dr. Oscar Arturo Martínez Rodríguez
Director General

Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 4. Luis Castelazo Ayala. IMSS.

Dr. Juan Carlos Martínez Chequer
Director de Educación e Investigación en Salud
Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 4. Luis Castelazo Ayala. IMSS.

Dr. Moisés Zeferino Toquero
Asesor de Tesis

Cirujano Oncólogo Adscrito al Servicio de Oncología Ginecológica
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 4. Luis Castelazo Ayala. IMSS.

Sitio donde se desarrolló el tema:

Unidad Médica de Alta Especialidad. Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 4. Luis Castelazo Ayala. IMSS.

Asesor:

Dr. Moisés Zeferino Toquero
Cirujano Oncólogo Adscrito al Servicio de Oncología Ginecológica
Unidad Médica de Alta Especialidad. Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 4. Luis Castelazo Ayala. IMSS.

Sustentante:

Dra. Susana del Carmen Haquet Santana
Residente de 4to año de la Especialidad en Ginecología y Obstetricia
Unidad Médica de Alta Especialidad. Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 4. Luis Castelazo Ayala. IMSS.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Moisés Zeferino Toquero por su apoyo y confianza para la realización de esta tesis. GRACIAS.

DEDICATORIA

A mis padres que con su gran amor supieron guiarme hasta aquí. Por su confianza y apoyo en todo momento. LOS AMO.

A mi hijo por su infinita paciencia. Gracias por esperar mi amor, al fin estamos juntos.

A mi esposo y a Marianita que viene en camino, por ser parte de mi vida la cual es maravillosa a su lado.

A mis hermanas por todo su apoyo y cariño.

RESUMEN

TÍTULO. Concordancia del tamaño tumoral entre la exploración física y el resultado de patología en el cáncer cervicouterino

ANTECEDENTES. El cáncer cervicouterino continúa siendo un problema de salud pública en todo el mundo, representa el 9% de las neoplasias malignas a nivel mundial y 8% de las muertes por cáncer en mujeres. Continúa siendo una neoplasia que se estadifica clínicamente de acuerdo al Sistema de Estadificación de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO). Sin embargo, en nuestro país no contamos en todos los casos con la infraestructura para realizarlos, por lo que la clínica continúa siendo la base para su estadificación.

OBJETIVO. El propósito de este estudio fue evaluar la concordancia que existe entre el tamaño tumoral durante la exploración física y el tamaño tumoral de acuerdo al resultado definitivo de patología en pacientes con diagnóstico de cáncer cervicouterino en nuestro medio.

MATERIAL Y MÉTODOS. Este estudio se realizó en el Hospital de Ginecología y Obstetricia "Luis Castelazo Ayala" con pacientes a las cuales se les hizo el diagnóstico de cáncer cervicouterino en el periodo de enero de 1995 a Diciembre del 2012 y que fueron intervenidas quirúrgicamente en esta unidad además de contar con el reporte de patología definitivo. Con las pacientes seleccionadas, se acudió a los expedientes clínicos individuales, buscando en las notas médicas la exploración física previa a la intervención quirúrgica para registrar el tamaño tumoral medido por el explorador. Posteriormente se analizó la concordancia entre el tamaño tumoral medido por exploración física y el tamaño tumoral medido por el reporte de patología final posterior a la intervención quirúrgica.

RESULTADOS. Nuestro universo de trabajo fue de 438 pacientes a las cuales se les diagnosticó cáncer cervicouterino y se otorgó tratamiento quirúrgico de primera instancia. La mayoría de las pacientes estudiadas se encontraban en un estadio clínico IB1. El promedio del diámetro tumoral medido por clínica fue de 2.01 con un rango de 0 a 7cm. El promedio del diámetro mayor tumoral medido por patología fue de 2.27cm, con un rango de 0 a 8.5cm. La concordancia que se encontró con respecto al tamaño tumoral por clínica en comparación con el medido por patología fue de 43.15% con una diferencia de +0.5cm y de 67.57% con una diferencia de +1.0cm. La mayor concordancia que se encontró fue de 70.15% para los tumores menores de 2cm con una diferencia de +1.0cm.

CONCLUSIONES. La exploración física parece no ser suficiente para realizar la estadificación del cáncer cervicouterino en nuestro medio, ya que la concordancia no es tan elevada. Es necesaria la implementación de estudios de imagen (RM, TAC, PET) para apoyarnos y así delimitar de forma adecuada el tamaño tumoral y la extensión de la enfermedad para poder ofrecer el tratamiento más adecuado para cada paciente.

ÍNDICE

1.	LISTA DE ABREVIATURAS	1
2.	MARCO TEÓRICO	2
3.	JUSTIFICACIÓN	7
4.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
5.	OBJETIVOS	9
6.	HIPÓTESIS	10
7.	METODOLOGÍA	11
8.	ASPECTOS ÉTICOS	14
9.	RESULTADOS	15
10.	DISCUSIÓN	20
11.	CONCLUSIONES	22
12.	BIBLIOGRAFÍA	23
13.	ANEXOS	27

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

Abreviatura	Significado
FIGO	Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
PET	Tomografía por Emisión de Positrones
RHNM	Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas
RM	Resonancia Magnética
TAC	Tomografía Axial Computarizada
UMAE	Unidad Médica de Alta Especialidad
VPH	Virus del Papiloma Humano

MARCO TEÓRICO.

El cáncer cervicouterino continúa siendo un problema de salud pública en todo el mundo, representa el 9% de las neoplasias malignas a nivel mundial (529,800 casos) y 8% (275,100) de las muertes por cáncer en mujeres.^{1,2,3}

En México, el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas (RHNM) del año 2003 mostró una incidencia de 24,094 casos de cáncer cervicouterino invasor y 14,867 casos de carcinoma in situ.⁴

Es la segunda causa de mortalidad por neoplasias malignas en la mujer, al producir hasta 11 muertes por día afectando al grupo de edad de 25 a 69 años y solamente es superado por el cáncer de mama. Las estadísticas mexicanas indican que el 10.75% de las defunciones por neoplasias malignas en mujeres corresponden a cáncer cervicouterino, y el 14.3% a cáncer de mama. En nuestro país es considerado un problema de salud pública que se presenta principalmente en la población de nivel socioeconómico bajo y frecuentemente se encuentra en estadios avanzados al momento del diagnóstico.⁵

A pesar de los programas de detección establecidos para enfermedad preinvasora, se continúan realizando diagnósticos tardíos, y por lo tanto los tratamientos son poco oportunos y muchas veces solo de tipo paliativo. Esto origina un mal pronóstico y una menor supervivencia en la paciente.⁶

Contrario a lo que sucede en Estados Unidos de América y Europa, donde hasta el 75% de las ocasiones se diagnostica en estadios clínicos tempranos, en nuestro país las etapas localmente avanzadas (IIb-a-IVa) son las que tienen mayor prevalencia, tal como ocurre en otros países emergentes.⁷

Los síntomas asociados al cáncer cervicouterino son comunes y poco específicos pero indicativos de una patología que requiere estudio clínico completo con el propósito de establecer el diagnóstico mediante confirmación histológica.⁸

Las etapas tempranas son a menudo asintomáticas, mientras que la enfermedad localmente avanzada pueden causar síntomas los cuales incluyen sangrado vaginal anormal, sangrado postcoital, descarga vaginal, dolor pélvico y dispareunia. El aspecto macroscópico de los tumores variable, los carcinomas pueden ser exofíticos, con crecimiento sobre la superficie o endofítico con infiltración del estroma con crecimiento mínimo en la superficie. Algunos tumores en etapas tempranas no son apreciables e incluso tumores profundamente invasores pueden ser algo engañosos en el examen físico. Si el examen es difícil o hay incertidumbre acerca del compromiso vaginal o parametrial, este debe realizarse bajo anestesia.⁹

El cáncer cervicouterino es una neoplasia que se etapifica inicialmente por clínica y gabinete y es la base para determinar el tipo de tratamiento que se requiere, ésta realiza de acuerdo a la FIGO (Tabla 1). El sistema se basa en el tamaño del tumor, la existencia de compromiso vaginal o parametrial, extensión a vejiga o recto y la presencia de metástasis pélvicas, retroperitoneales o a distancia.^{9, 10}

Tabla 1. Estadificación del Cáncer Cervicouterino (FIGO)

Estadificación según FIGO

Etapa	Descripción
I	Tumor confinado al cuello uterino.
IA	Tumor con invasión diagnosticado por Patología con una profundidad máx. de 5 mm medida desde la capa basal y una extensión horizontal menor o igual a 7 mm
IA1	Invasión estromal menor o igual a 3 mm y extensión horizontal menor o igual a 7 mm.
IA2	Invasión estromal mayor de 3 mm pero menor 5 mm, y extensión horizontal menor o igual a 7 mm.
IB	Tumor clínicamente visible confinado al cérvix o etapas pre-clínicas mayores al estadio IA.
IB1	Lesión clínicamente visible menor o igual a 4cm en su dimensión mayor.
IB2	Lesión clínicamente visible mayor de 4 cm en su dimensión mayor.
II	Tumor que se extiende mas allá del cuello uterino sin llegar a la pared pélvica o el tercio inferior de la vagina.
IIA	Tumor que invade fondos de saco vaginal sin invasión parametrial.
IIA1	Tumor menor de 4 cm.
IIA2	Tumor mayor de 4 cm.
IIB	Tumor con invasión parametrial, sin llegar a la pared pélvica.
III	El tumor se extiende a la pared pélvica y/o involucra el tercio inferior de vagina y/o causa hidronefrosis, riñón excluido o disfunción renal.
IIIA	El tumor involucra el tercio inferior de la vagina y no se extiende a la pared pélvica.
IIIB	El tumor se extiende a la pared pélvica y/o causa hidronefrosis, riñón excluido o disfunción renal.
IV	El tumor se extiende fuera de la pelvis o presente involucro comprobado por biopsia de la mucosa vesical o rectal. El edema buloso no se considera enfermedad metastásica.
IVA	El tumor invade a la mucosa de la vejiga o recto y/o se extiende más allá de la pelvis verdadera.
IVB	Metástasis a distancia.

Para realizar esta etapificación se debe apoyar tanto de la exploración física como de los auxiliares de diagnóstico necesarios como la Tomografía Axial Computarizada (TAC), la Resonancia Magnética (RM), la Tomografía por Emisión de Positrones (PET), la cistoscopia o la rectosigmoidoscopia para poder tener la información suficiente, a esto se le conoce como etapificación clínica.^{11, 12, 13}

La Tomografía Computada puede detectar los nódulos linfáticos con patología, mientras que la resonancia magnética puede determinar el tamaño del tumor, el grado de penetración estromal, la extensión vaginal, y la extensión del cuerpo con una gran precisión. Más recientemente, la Tomografía por emisión de positrones (PET) se ha señalado como un estudio con el potencial de delinear precisamente la extensión de la enfermedad, particularmente en los nódulos linfáticos que no son fácilmente detectables y en aquellos a distancia con una alta sensibilidad y especificidad.^{13, 14, 15, 16}

Los estudios de correlación quirúrgica han demostrado que la exploración física tiene una sensibilidad limitada en la aproximación del tamaño y la extensión tumoral comparado con los resultados de patología. Las discrepancias entre la estadificación clínica y quirúrgica van desde el 25% en estadios tempranos de la enfermedad (Estadio menor a IIA) hasta un 65% a 90% en tumores más avanzados (Estadios mayores a IIB).^{17, 18, 19} Existen estudios en los cuales se reporta una precisión en la exploración física de hasta el 72.8% comparado con un 55.3% de los estudios de imagen.²⁰

El tratamiento y pronóstico dependen del estadio en que se diagnostique, la mayor parte de las veces es multidisciplinario. Si bien existen lineamientos generales, el mayor conocimiento de la historia natural de la enfermedad ha dado lugar a circunstancias particulares que tienden a individualizar los enfoques terapéuticos posibilitando la emergencia de tratamientos conservadores tanto de la función hormonal y/o reproductiva en etapas tempranas, por lo que es imprescindible contar con etapas clínicas adecuadas y verídicas. ²¹

JUSTIFICACION

El cáncer cervicouterino continúa siendo una patología de gran importancia en nuestro país por su alta frecuencia y mortalidad. El tratamiento y el pronóstico dependen del estadio clínico en el que se diagnostique.

Está bien documentado que la estadificación se debe realizar clínicamente de acuerdo a la FIGO, apoyada por estudios de imagen complementarios, sin embargo, en nuestro país no se cuenta con la infraestructura para realizar dichos estudios, por lo tanto, la clínica continúa siendo un parámetro vital para establecer el estadio del cáncer cervicouterino y por consiguiente el tratamiento de acuerdo al mismo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿En nuestro medio es confiable la etapificación del cáncer cervicouterino basada en los datos encontrados sólo mediante exploración física?

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar si la exploración física es confiable para realizar la estadificación del cáncer cervicouterino en nuestro medio comparándola con el resultado histopatológico de la pieza quirúrgica.

Objetivo específico

Evaluar la concordancia que existe entre el tamaño tumoral detectado durante la exploración física comparado con el tamaño tumoral de acuerdo al resultado definitivo de patología en pacientes con diagnóstico de cáncer cervicouterino.

HIPÓTESIS

Si en nuestro medio la estadificación del cáncer cervicouterino se realiza en la mayoría de las ocasiones de forma clínica, entonces la concordancia entre el tamaño tumoral medido a partir de la exploración física y el medido por el estudio definitivo de patología debe ser alta.

METODOLOGÍA

El presente trabajo fue autorizado por el Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud con el Número de Registro Institucional:

R-2013-3606-41

Material y Métodos

Se trató de un estudio de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo el cual se llevó a cabo en el Hospital de Gineco-Obstetricia #4 "Luis Castelazo Ayala" tomando como base de datos el registro de reportes de patología del servicio de Oncología Ginecológica de dicha unidad desde Enero de 1995 a Diciembre de 2012. Nuestro universo de trabajo fueron pacientes a las cuales se les realizó el diagnóstico de cáncer cervicouterino y fueron intervenidas quirúrgicamente en esta unidad además de contar con el reporte de patología definitivo en el cual se describió el tamaño tumoral medido en su diámetro mayor. Teniendo ya a las pacientes seleccionadas, se acudió a los expedientes clínicos individuales buscando en las notas médicas la exploración física previa a la intervención quirúrgica para registrar el tamaño tumoral medido por el explorador. La exploración física que se tomó en cuenta para el análisis de los datos fue la que se realizó en posición de litotomía y de forma bimanual. Las variables que se registraron además del tamaño tumoral fueron la edad, el estadio clínico al momento de la exploración física y el tipo histológico del tumor. Estos datos de variaron en una hoja de datos para posteriormente ser analizados. (Anexo 1)

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Mujeres con diagnóstico de cáncer cervicouterino que recibieron tratamiento quirúrgico en nuestro servicio
- Contar con expediente clínico completo
- Contar con reporte de patología definitivo

Criterios de no inclusión:

- Diagnóstico de cáncer cervicouterino incidental
- Pacientes que recibieron tratamiento a base de quimioterapia o radioterapia previo al tratamiento quirúrgico

Análisis estadístico

Se utilizó estadística descriptiva, medidas de tendencia central y porcentajes.

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

Recursos Humanos

Investigador principal: Dra Susana del Carmen Haquet Santana

Investigador responsable: Dr. Moisés Zeferino Toquero

Asesor metodológico. Dr Juan Carlos Martínez Chequer

Recursos materiales

Material de cómputo propio

Expediente clínico

Recursos financieros

Debido al tipo de estudio no se requirió de ningún financiamiento por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social.

El estudio fue factible tanto por no requerir recursos financieros institucionales ni extrainstitucionales, ya que el universo de trabajo consistió en expedientes clínicos cautivos en el archivo de la misma Unidad Médica.

ASPECTOS ÉTICOS

Debido al tipo de estudio que se realizó, en el cual no se tuvo contacto directo con pacientes y en el que se recabó la información a partir de registros de patología y expedientes clínicos, no se requirió de consentimiento informado. Todos los procedimientos estuvieron de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y con los lineamientos de Helsinki ***Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección I***, investigación sin riesgo, no requirió consentimiento informado.

RESULTADOS

Durante el tiempo de estudio se realizó el diagnóstico de cáncer cervicouterino a 1,259 pacientes, 736 no se incluyeron en el estudio ya que no recibieron tratamiento quirúrgico como primer tratamiento. De igual manera, no se incluyeron 76 pacientes ya que no se pudo recabar el expediente clínico completo, 5 de las pacientes no recibieron tratamiento quirúrgico en esta unidad y 4 de los casos diagnosticados fue de forma incidental, por lo cual nuestro universo de estudio se trató de 438 pacientes.

El promedio de edad de las pacientes estudiadas fue de 48 años, con un rango de 21 a 83 años. 387 pacientes (88.35%) se encontraban en un estadio clínico IB1 antes de la intervención quirúrgica y el tipo histológico más frecuente fue el escamoso, encontrándose en 299 pacientes (68.26%).

El promedio de tamaño tumoral medido por clínica fue de 2.01 cm con un rango de 0 a 7 cm, y el promedio del tamaño medido por patología tomando en cuenta el diámetro mayor del tumor fue de 2.27 cm con un rango de 0 a 8.5 cm. El promedio del Índice de Masa Corporal que presentaron las pacientes fue de 27.98 con un rango de 18 a 42 (Tabla 1).

RESULTADOS

Tabla 1. Características de las pacientes

	Número	Porcentaje
Edad promedio (años)	48.06 (rango 21-83)	
Estadio clínico de acuerdo a FIGO		
IA2	1	0.22%
IB1	387	88.35%
IB2	27	6.16%
IIA	7	1.59%
IIB	15	3.42%
IIIB	1	0.22%
Histología		
Escamoso	299	68.26%
Adenocarcinoma	94	21.46%
Otros	45	10.27%
Promedio de tamaño tumoral medido por clínica (cm)	2.01 (rango 0-7)	
Promedio de tamaño tumoral medido por patología (cm)	2.27 (rango 0-8.5)	
Índice de masa corporal	27.98 (rango 18-42)	

Por exploración física se detectaron 175 tumores menores de 1cm (39.95%), mientras que por patología, los tumores menores de 1cm fueron 144 (32.87%). Los tumores mayores de 4cm que se detectaron por clínica fueron 40 (9.13%) y por patología fueron 59 (13.47%). (Tabla 2)

Tabla 2. Frecuencia del tamaño tumoral medido por clínica y patología

Tamaño tumoral	Exploración clínica	%	Hallazgos de Patología	%
< 1cm	175	39.95%	144	32.87%
1.1-2cm	83	18.94%	88	20.09%
2.1-3cm	75	17.12%	89	20.31%
3.1-4cm	65	14.84%	58	13.24%
>4cm	40	9.13%	59	13.47%

La tabla 3 muestra la precisión que tuvo la exploración física al medir el tamaño tumoral tomando en cuenta +0.5cm y +1.0cm. Se puede observar que al considerar una diferencia de +0.5cm, la exploración física tuvo una concordancia con el tamaño tumoral medido por patología del 43.15% y considerando una diferencia de +1 cm se obtuvo una concordancia del 67.57%.

Tabla 3. Precisión de la medición del tumor por clínica

	Precisión (+0.5cm)	Precisión (+1.0cm)
Exploración física	43.15%	67.57%

La tabla 4 muestra la precisión de la medición por clínica de forma desglosada. Se puede observar que los tumores menores de 2 cm tuvieron un porcentaje de precisión del 70.15% al tomar en cuenta +1cm pero del 43.79% cuando tomamos en cuenta +0.5cm. En cambio, los tumores mayores de 4cm tuvieron un porcentaje de precisión del 45% si tomamos en cuenta +0.5cm y del 60% cuando se tomó en cuenta +1cm.

Tabla 4. Precisión de la medición del tamaño por clínica en forma desglosada

Tamaño tumoral	≤2cm	>2cm	≤3cm	>3cm	≤4cm	>4cm
Precisión ≤0.5cm	113 43.79%	77 42.77%	142 42.64%	47 44.76%	171 42.96%	18 45%
Precisión ≤1.0cm	181 70.15%	115 63.88%	225 67.56%	71 67.61%	272 68.34%	24 60%

La tabla 5 muestra la concordancia que existió al medir el tamaño tumoral por clínica comparado con el tamaño tumoral por patología de forma secuencial. Así observamos que, al dar una diferencia de +0.5cm, se obtuvo una concordancia del 43.42% en tumores menores de 1cm, 43.37% en tumores de entre 1.1 a 2cm, del 40% en tumores de 2.1 a 3cm, del 44.61% en tumores de 3.1 a 4cm y del 45% en tumores mayores de 4cm. De igual forma, al dar una diferencia de +1cm, la concordancia que existió en tumores menores de 1cm fue del 69.14%, del 72.28% en tumores de 1.1 a 2cm, del 58.66% en tumores de 2.1 a 3cm, del 72.30% en tumores de 3.1 a 4cm y del 60% en tumores mayores a 4cm.

Tabla 5. Concordancia del tamaño tumoral de forma secuencial

Tamaño tumoral	Concordancia con una diferencia <0.5cm	%	Concordancia con una diferencia <1.0cm	%
<1cm	76	43.42%	121	69.14%
1.1-2cm	36	43.37%	60	72.28%
2.1-3cm	30	40%	44	58.66%
3.1-4cm	29	44.61%	47	72.30%
>4cm	18	45%	24	60%

DISCUSIÓN

El cáncer cervicouterino es la segunda causa de muerte por neoplasias malignas en la mujer, únicamente superado por el cáncer de mama. A diferencia del cáncer de ovario y de endometrio, en los cuales la etapificación se realiza de manera quirúrgica, en el cáncer cervicouterino la exploración física y el apoyo de estudios de gabinete son indispensables para realizar dicha etapificación y por ende otorgar el tratamiento necesario para cada paciente.

Existen múltiples estudios los cuales demuestran la utilidad de los estudios de gabinete para realizar una adecuada etapificación, sin embargo, en nuestro medio no contamos con la infraestructura para solicitarlos, lo que nos lleva a que la exploración física sea nuestra principal arma para la estadificación.

En nuestro estudio observamos que la mayoría de las pacientes se encontraban en un estadio IB1 (88.35%) antes de realizar la intervención quirúrgica, sin embargo, también se incluyeron estadios más avanzados, incluso un estadio IIIB, debido a que el tamaño de la base del tumor era menor que el tamaño tumoral total y recibieron tratamiento quirúrgico de primera instancia.

El tipo histológico más frecuente fue el escamoso con un 68.26%, lo cual concuerda con la literatura mundial, seguido del adenocarcinoma con el 21.46%.

El Índice de Masa Corporal (IMC) que se observó en las pacientes osciló entre 18 y 42, siendo la media de 27.98. Esto nos habla de que nuestra población se encontraba con sobrepeso e incluso en obesidad mórbida al momento del diagnóstico de cáncer cervicouterino, lo cual pudo afectar la exploración física y por lo tanto la estadificación.

Observamos que la precisión en general de la exploración física dando una diferencia de +1cm fue de 67.57%, lo que concuerda con otros estudios (20). Sin embargo, cuando se dio una diferencia de +0.5cm, la precisión también disminuyó, llegando a ser del 43.15%, lo cual es muy bajo a pesar de también coincidir con otros estudios. Cabe señalar que en otros estudios realizados con el mismo fin, no se tomaron en cuenta tumores menores de 5mm, al contrario de nuestro estudio.

También se observó que al momento de desglosar el tamaño del tumor por clínica y evaluar la precisión para los tumores menores de 2cm con una diferencia de +0.5cm, esta fue de 43.79% y fue prácticamente constante para los demás tamaños (45% para tumores mayores de 4cm). Y con una diferencia de +1cm se encontró que la precisión aumentó, siendo del 70.15% para tumores menores de 2cm y del 60% para tumores mayores de 4cm.

Al momento de realizar el análisis de forma secuencial se observó que la mayor precisión se obtuvo para los tumores de 3.1 a 4cm y los mayores de 4cm, ya que, otorgando una diferencia de +0.5cm, tuvieron un porcentaje de precisión del 44.61% y 45% respectivamente; y con una diferencia de +1cm la concordancia que se encontró para los tumores de 3.1 a 4cm fue del 72.3%.

CONCLUSIONES

La exploración física parece no ser suficiente para realizar la estadificación del cáncer cervicouterino en nuestro medio, ya que la concordancia no es tan elevada como se pensaba en un inicio.

Es necesaria la implementación de estudios de imagen (RM, TAC, PET) para apoyarnos y así delimitar de forma adecuada el tamaño tumoral y la extensión de la enfermedad para poder ofrecer el tratamiento más adecuado para cada paciente.

Es necesario considerar el IMC de las pacientes al momento de la etapificación, ya que éste puede influir de forma negativa durante la exploración física.

Sería válida la intervención de dos o más examinadores al momento de realizar la exploración física de la paciente y así determinar en conjunto la estadificación correcta.

BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers CD, et al. GLOBOCAN 2008, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 10. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2010 <http://globocan.iarc.fr>.
2. Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer statistics, 2012. *CA Cancer J Clin*, 2012;62(1):10-29
3. Colombo N, Carinelli S, Colombo a, Marini C, Rollo D, et al. Cervical cancer: ESMO clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *AnnOncol* 2012;23(7):vii27-vii3
4. Montalvo G, Coronel JA, Alvarado A, Cantú D, Flores D, et al. Onco-Guía Cáncer cervicouterino. *Cancerología* 2011;6:61-69
5. INEGI, Causas de defunción en México, 2008
6. Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cervicouterino. *Diario Oficial* 31-Mayo-2007
7. Dueñas-Gonzalez A, Cetina L, Mariscal I, de la Garza J. Modern management of locally advanced cervical carcinoma. *Cancer Treat Rev*. 2003, 29: 389-399
8. Saslow D, Runowicz CD, Solomon D, Moscicki AB, Smith RA, et al. American cancer society guideline for the early detection of cervical neoplasia and cancer. *CA Cancer J Clin* 2002;52:342-62
9. Janicek MF, Hery MD, Averette E. Cervical cancer: prevention, diagnosis, and therapeutics. *CA Cancer J Clin* 2001;51:92-114.
10. FIGO COMMITTEE ON GYNECOLOGIC ONCOLOGY. Revised FIGO staging for carcinoma of the vulva, cervix and endometrium. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 105(2009) 103-104.

11. Freeman S, Aly H, Kataoka M, Addley HC, Reinhold C, et al. The revised FIGO staging system for uterine malignancies: Implications for MR imaging. *Radiographics* 2012;32(6):1805-27
12. Kim JH, Kim W. Method of tumor volume evaluation using magnetic resonance imaging for outcome prediction in cervical cancer treated with concurrent chemotherapy and radiotherapy. *Radiation Oncol J*, 2012;30(2):70-77
13. Mitchell DG, Synder B, Coakley F, Reinhold C, Thomas G, et al. Early invasive cervical cancer: tumor delineation by magnetic resonance imaging, computed tomography and clinical examination, verified by pathologic results, in ACRIN 6651/GOG 183 intergroup study. *J Clin Oncol*, 2006;24:5687-94
14. Sanuki N, Urabe S, Matsumoto H, Ono A, Komatsu E, et al. Evaluation of microscopic tumor extension in early-stage cervical cancer: quantifying subclinical uncertainties by pathological and magnetic resonance imaging findings. *Journal of Radiation Research* 2013;4:1-8
15. Epstein E, Testa A, Gaurilcikas A, Di Legge A, Ameye L, et al. Early-stage cervical cancer: Tumor delineation by magnetic resonance imaging and ultrasound, a European multicenter trial. *Gynecol Oncol* 2012;1-5
16. Shweel M, Abdel-Gawad E, Abdel-Gawad EA, Abdelghany HS, Abdel-Rahman AM, et al. Uterine cervical malignancy: diagnostic accuracy of MRI with histopathologic correlation. *J Clin Imaging*, 2012;2(42)
17. Van Nagel J.R., Roddick J.W., Lowin D.M. The staging of cervical cancer: Inevitable discrepancies between clinical staging and pathological findings. *Am J Obstet Gynecol*, 1975;110:973-78
18. Henderson JT, Harper CC, Gutin S, Saraiya M, Chapman J, et al. Routine bimanual pelvic examinations: practices and beliefs of US obstetri-

cian-gynecologist. *Obstet Gynecol* 2013;208:109.e1-7

19. Haynes-Outlaw E, Grigsby PW. The role of FDG-PET/CT in cervical cancer: diagnosis, staging, radiation treatment planning and follow-up. *PET Clin*, 2010;5:435-46

20. Lee YK, Han SS, Kim JW, Park NH, Song YS, et al. Value of pelvic examination and imaging modality for the evaluation of tumor size in cervical cancer. *Gynecol Oncol* 2008; 19(2):108-12.

21. Gmyrek J, Siwinska Z, Gmyrek L, Staniaszek J, Lindner B, et al. Influence of tumor diameter on treatment result in cervical cancer patients. *Ginekol Pol* 2012;83(8):576-80

ANEXOS

ANEXO I. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	ENERO 2013	FEBRERO / MARZO 2013	ABRIL / SEPTIEMBRE 2013	OCTUBRE / DICIEMBRE	ENERO / FEBRERO 2014
RECOPIACIÓN BIBLIOGRÁFICA	*****				
ELABORACIÓN DEL PROYECTO		*****			
ENVÍO PARA APROBACIÓN		*****			
DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN			*****	*****	
CAPTURA DE LA INFORMACIÓN			*****	*****	
ANÁLISIS DE DATOS				*****	
REDACCIÓN					*****

ANEXO II. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

HOJA DE CAPTURA DE DATOS						
# PACIENTE	NO. AFILIACIÓN	EDAD	IMC	TAMAÑO TUMORAL X CLINICA	TAMAÑO TUMORAL X PATOLOGÍA	TIPO HISTOLÓGICO
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

ANEXO III: CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

No aplica por el diseño de estudio implementado

ANEXO IV



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



"2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3606
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 4 LUIS CASTELAZO AYALA, D.F. SUR

FECHA 12/09/2013

DR. MOISÉS ZEFERINO TOQUERO

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

Concordancia del tamaño tumoral entre la exploración física y el resultado de patología en mujeres con diagnóstico de cáncer cervicouterino atendidas en el hospital de gineco-obstetricia "luis castelazo ayala

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2013-3606-41

ATENTAMENTE

DR. OSCAR ARTURO MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3606

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL