



UNAM

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ONCOLOGÍA

**COMPLICACIONES DE LA LINFADENECTOMIA EN EL CÁNCER
GINECOLÓGICO, REVISIÓN DE 5 AÑOS EN
EL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO**

Presenta:

Dra. Jocelyn Pumares Campos

En opción al Grado de:

GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA

ASESOR DE TESIS:

Dr. Xicoténcatl Jiménez Villanueva

Ciudad de México, México de 2019



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.

Dedicatorias

Agradecimientos

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	MARCO TEÓRICO	4
III.	JUSTIFICACIÓN	17
IV.	PROBLEMA	17
V.	OBJETIVOS	17
VI.	MATERIAL Y MÉTODOS	19
VII.	RESULTADOS	25
VIII.	DISCUSIÓN	37
IX.	COCLUSIONES	41
X.	REFERENCIAS	42
	ANEXOS	48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características generales de las pacientes	25
Tabla 2. Antecedentes personales patológicos	26
Tabla 3. Antropometría y antecedentes ginecológicos	27
Tabla 4. Sintomatología y evolución	28
Tabla 5. Exploración clínica a pacientes	29
Tabla 6. Diagnóstico a pacientes	30
Tabla 7. Eventos transoperatorios	31
Tabla 8. Eventos intraoperatorios	31
Tabla 9. Resultados postoperatorios	32
Tabla 10. Complicaciones	33
Tabla 11. Radioterapia adyuvante	34
Tabla 12. Características de pacientes con alto riesgo	34
Tabla 13. Síntomas y diagnóstico de pacientes con alto riesgo	35

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Anatomía de ganglios linfáticos pélvicos	7
Figura 2. Antecedentes familiares de cáncer	26

RESUMEN

Introducción. La evaluación de los ganglios linfáticos pélvicos y para aórticos es un componente importante del procedimiento de estadificación quirúrgica para los tumores ginecológicos como son el cáncer de endometrio, de ovario, el cáncer cervical se estadia clínica, la valoración de los ganglios linfáticos pélvicos y paraaórticos se realiza con linfadenectomía y/o estudios de imágenes. La evidencia con respecto al cáncer de endometrio es aún más difíciles de interpretar. Es de interés conocer cuáles son las complicaciones presentadas en este procedimiento y así poder limitar o no la realización de la linfadenectomía en los cánceres ginecológicos.

Objetivo general. Describir las características y complicaciones de las pacientes que se les realiza linfadenectomía en cáncer ginecológico en el Hospital Juárez de México en el periodo comprendido de enero 2012 a diciembre 2017.

Material y métodos. Estudio retrospectivo, descriptivo, clínico, no experimental, con muestra de 100 pacientes. Se utilizó estadística descriptiva para el análisis de datos. Se realizó la prueba de t, chi cuadrada (χ^2), para la estadística inferencial.

Resultados. La edad promedio fue 54.78 ± 12.38 años, 76% amas de casa, 93% de estatus bajo, 64% analfabetas o con primaria; 20% con antecedentes oncológicos familiares cervicouterino y gástrico, 39% con HTS, 11% fuman, IMC > 30, con síntoma de sangrado uterino y dolor pélvico, con útero agrandado, diagnóstico cáncer endometrio, FIGO IA y IB; 25% con complicaciones, la más frecuente linfedema y vascular.

Conclusiones. La linfadenectomía puede considerarse técnicamente un procedimiento seguro, reproducible, en el tratamiento del cáncer ginecológico como cirugía estadificadora. Las complicaciones intra y posoperatorias se encuentran dentro de lo esperado para dicha cirugía.

I. INTRODUCCIÓN

La evaluación de los ganglios linfáticos pélvicos y paraaórticos es un componente importante del procedimiento de estadificación quirúrgica para los tumores ginecológicos como son el cáncer de endometrio, de ovario, el cáncer cervical se estadifica clínicamente, pero la evaluación de los ganglios linfáticos pélvicos y paraaórticos se realiza con linfadenectomía y / o estudios de imágenes. Los objetivos quirúrgicos y oncológicos de la disección de los ganglios linfáticos son para definir la extensión de la enfermedad, y por lo tanto, para establecer el tratamiento adicional. La linfadenectomía puede tener también un objetivo terapéutico en condiciones en la disección ganglionar en la enfermedad metastásica y así mejorar la supervivencia. El papel de la disección de los ganglios linfáticos pélvicos y paraaórticos para las mujeres con diagnóstico de una neoplasia ginecológica ha evolucionado desde la década de 1990. Para cada sitio del tumor, existe controversia acerca de la extensión de la disección (linfadenectomía completa en comparación con muestras de ganglios linfáticos) y el nivel anatómico de la disección que se requiere (es decir, la pelvis, con o sin linfáticos paraaórticos).

En el cáncer de cuello uterino precoz, la cirugía radical ha sido ampliamente aceptada como el tratamiento óptimo, sin normar la radicalidad del procedimiento. Ha habido una aceptación universal en lugar de crítica del papel de la linfadenectomía, tanto con intención diagnóstica y terapéutica a excepción de la enfermedad más superficial, a pesar de la falta de técnicas estandarizadas o ensayos prospectivos aleatorizados donde se evidencie los beneficios. De manera similar, sólo hay pruebas sin estudios prospectivos para el papel del tratamiento adyuvante en etapa temprana del carcinoma de células escamosas del cuello uterino con un solo ganglio positivo dando lugar a recomendaciones contradictorias para la práctica.

En el cáncer de ovario avanzado, Burghardt y sus colegas, en un estudio en 1986, demostró una alta tasa de ganglios afectados, y un beneficio de supervivencia de linfadenectomía pélvica aórtica y sistemática en las mujeres en estadio avanzado de cáncer de ovario. Spirtos et al. Demostró en un estudio que la disección de ganglios voluminosos mejor los resultados, pero no había ninguna ventaja en la resección de

ganglios clínicamente negativos. Esto fue confirmado más tarde en 2005 por Hacker et al. En un estudio controlado, al igual que en muchos estudios no había una estandarización de la técnica, y siempre existe el riesgo de sesgo de selección en estudios no aleatorios. Sin embargo, todos los estudios demostraron que hasta un 70% de las mujeres con cáncer de ovario en estadio avanzado de la enfermedad tienen presencia de ganglios linfáticos retroperitoneales, dos tercios de los cuales están ubicados en la aorta, lo que sugiere que los estudios que evalúan el efecto de máxima cirugía citorréductora deben tener en cuenta el beneficio terapéutico de la linfadenectomía extensa, como en oposición a la cirugía más conservadora. Los estudios realizados por Rouzier y sus colegas sobre la base de datos de la base de datos SEER que cubre un período de 17 años, demostró una ventaja en la supervivencia para las mujeres que se les realizó estadificación quirúrgica completa, incluyendo linfadenectomía, lo que sugiere que les iba mejor a las pacientes que se les realiza linfadenectomía.

La evidencia con respecto al cáncer de endometrio es aún más difícil de interpretar. Sólo a principios del Grupo Ginecología Oncología han requerido (GOG) ensayos de viabilidad documental para demostrar la idoneidad de la linfadenectomía cuando se realiza usando técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas, en contraste con estudios rigurosos de GOG aproximadamente el 25 a 30% parecía tener menos de 4 ganglios linfáticos resecaos. El manual quirúrgico GOG recomienda la disección de todos los tejidos de soporte de los ganglios linfáticos (Esqueletización) de la aorta y la vena cava, así como la vasculatura pélvica de la arteria mesentérica inferior. Estos hallazgos llevaron a GOG la recomendación de la disección de un mínimo de 10 ganglios linfáticos en la muestra reseca para que una linfadenectomía se deba considerar adecuada (cuatro de cada lado de la pelvis y uno de cada una de la derecha y la izquierda de la región aortica).

Los datos de las bases de datos SEER parecen mostrar un beneficio en la supervivencia al realizar la estadificación quirúrgica completa en el cáncer de endometrio y cáncer de ovario en estadio temprano.

Por lo tanto, es de interés conocer cuáles son las complicaciones presentadas en este procedimiento y así poder limitar o no la realización de la linfadenectomía en los cánceres ginecológicos.

II. MARCO TEÓRICO

Las neoplasias del tracto genital femenino constituyen un importante problema de salud a nivel mundial. El cáncer cervicouterino (CaCu) por ejemplo, el segundo en frecuencia entre los cánceres de la mujer y el más común en países en vías de desarrollo, ocasiona en estas regiones, el mayor número de muertes por neoplasias del tracto genital; mientras que el cáncer de ovario cuya incidencia es mayor en países altamente industrializados, es responsable en esas áreas del mayor número de fallecimientos por neoplasias ginecológicas, El cáncer de endometrio ocupa el séptimo lugar en frecuencia en el mundo. Su incidencia varía, representando el primer cáncer del tracto genital femenino en los países desarrollados, La sobrevivida global a 5 años en países desarrollados es del 80% y es notablemente mejor que la habitualmente reportada para otros cánceres.¹⁻⁵

En México, publicaciones como las generadas en el Instituto Nacional de Cancerología (INCan)⁶, mostraron para el periodo 2000-2004, que el cáncer de la mujer ocupó con 12,444 casos, el 69.6% de la totalidad de neoplasias registradas en ese lapso. Los cánceres del tracto genital con 4,148 casos (21.5%), se ubicaron en el primer sitio entre las neoplasias del sexo femenino. Al CaCu le correspondió el 64.1% de dichos cánceres, al de ovario el 20.4% y del cuerpo del útero el 11.5%.⁶ De acuerdo con el Registro Histopatológico de Neoplasias de la Secretaría de Salud México, en el año 2006 se contabilizaron a nivel nacional 12,690 cánceres del tracto genital, ocupando el CaCu el 61.7%, el de ovario el 17.9%, y el cuerpo del útero el 16%.⁴ Los datos referidos contrastan con las estimaciones publicadas por la American Cancer Society para el año 2012, en las que se consideraron un total de 88,750 casos nuevos de cáncer ginecológico, de los que casi el 80% correspondían a cáncer del cuerpo uterino y al del ovario, al CaCu le correspondió únicamente el 13.7% de esas neoplasias.⁷

La linfadenectomía pélvica con o sin linfadenectomía aorto-cava se utiliza para el manejo del cáncer ginecológico.⁸ Los beneficios terapéuticos de la linfadenectomía son controvertidos y por lo tanto es importante la evaluación de las complicaciones de forma cuidadosa tanto transoperatoria como postoperatorias tales como la hemorragia, seromas, fístulas, infecciones y lesiones de órganos adyacentes, sin embargo los

linfoquistes post operatorio, el linfedema de miembro inferior se le ha dado atención limitada.⁹

La evaluación de la invasión de los ganglios pélvicos y paraórticos forma parte del estudio de extensión de los cánceres ginecológicos y permite la clasificación de las pacientes según los estadios de la FIGO. Pese a los progresos realizados en materia de diagnóstico por imagen y que se recurre con mayor frecuencia a la resonancia magnética, sólo la estadificación quirúrgica y el examen histológico permiten el conocimiento preciso de la integridad o la invasión de las estructuras ganglionares. La invasión ganglionar constituye un factor principal de pronóstico de estas enfermedades, y el conocimiento del estado ganglionar condiciona la estrategia terapéutica posquirúrgica, ya que se trata de un criterio de decisión de primer orden acerca del tratamiento coadyuvante. La linfadenectomía desempeña sobre todo un papel diagnóstico y pronóstico, pero podría tener también un papel terapéutico. El 5-10% de las pacientes sin afectación ganglionar y con márgenes libres tiene riesgo de recidiva pélvica. En los cánceres de cuello uterino en estadio IB-IIA (o <4 cm), Benedetti et al describen la distribución de la afectación ganglionar pélvica: 28% íliaca común superficial, 7% íliaca común profunda, 29% íliaca externa, 86% obturador superficial, 7% obturador profundo, 15% íliaca interna, 7% presacra y 29% en parametrio.¹⁰

En el cáncer de endometrio, la diseminación ganglionar es más tardía, las indicaciones de linfadenectomía pélvica sistemática son: en los estadios IB y II. La invasión ganglionar es un factor importante de pronóstico. El resultado de las técnicas de diagnóstico por imagen es pobre y sólo es contributivo si resulta positivo (más del 50% de los ganglios invadidos mide menos de 10 mm, y un 29% de los ganglios intactos mide más de 10 mm). En los estadios I, la afectación ganglionar varía entre el 4.7-11.4%. Los factores de riesgo de afectación ganglionar son: tumores con histología desfavorables, grado histológico, grado de invasión miometrial, presencia de émbolos linfovasculares y tamaño tumoral > 20 mm. Los ganglios obturadores se consideran la primera etapa ganglionar, aunque los ganglios íliacos comunes o incluso los ganglios paraaórticos pueden afectarse de forma selectiva en algunos tipos histológicos (carcinomas papilares serosos y de células claras, afectación ovárica macroscópica

concomitante). En los estadios IA y en tumores de grado I el muestreo ganglionar podría evitarse, pero ello requeriría disponer de un examen extemporáneo de la pieza quirúrgica (fiabilidad del 94%)¹¹. En caso de riesgo importante de extensión ganglionar pélvica, puede ser necesaria la extracción de los ganglios aórticos.¹¹

En el cáncer de ovario, las linfadenectomías pélvicas y lumboaórticas forman parte integrante de la cirugía de citorreducción máxima, en todos los tipos histológicos e independientemente del estadio. En un estudio realizado a partir de 86 pacientes afectadas de cáncer de ovario de estadio I-IV, se han precisado los puntos de invasión ganglionar en función de los estadios.¹² Todos los tipos histológicos estaban representados. El método quirúrgico consistía en una incisión medial xifopúbica, en primera cirugía (52 pacientes) o de second-look (34 pacientes). Entre los cánceres de estadio I, se encontró invasión ganglionar en siete pacientes (33.3%), con dos afectaciones lumboaórticas y pélvicas (28.5%), una sólo lumboaórtica (14.2%) y cuatro sólo pélvicas (57.1%). Estos resultados corroboran los de otros estudios y subrayan la necesidad de practicar una linfadenectomía inicial, radical, pélvica y lumboaórtica, cualesquiera que sean el estadio y el tipo histológico del cáncer ovárico.¹²⁻¹³

Una linfadenectomía correcta corresponde a la exéresis de la totalidad de una zona celuloganglionar cuyos límites anatómicos son precisos.^{14,15} Los ganglios linfáticos ilíacos de la pelvis se distribuyen a lo largo de los grandes vasos de la cavidad pélvica. Cunéo y Marsille describieron tres grupos de ganglios linfáticos: ganglios linfáticos ilíacos externos, ilíacos internos e ilíacos comunes (Fig. 1). Ganglios linfáticos ilíacos externos drenan la linfa de las extremidades inferiores, de una parte, de las vísceras pélvicas y de la pared abdominal. Existen tres centros linfáticos: centro externo: se denomina lateroarterial porque se sitúa por fuera de la arteria ilíaca externa. Los ganglios linfáticos, entre dos y cuatro, se distribuyen entre el músculo psoas por fuera y la arteria ilíaca externa por dentro. El ganglio linfático externo más caudal, llamado ganglio linfático retrocrural externo, se sitúa por detrás del anillo crural en contacto con los vasos circunflejos ilíacos profundos; centro medio: de dos a tres ganglios linfáticos se sitúan en la cara anterior de la vena ilíaca externa; se les denomina también interarteriovenosos. El ganglio linfático más caudal (retrocrural medio), en contacto con los vasos epigástricos inferiores, es inconstante. El más craneal, a nivel del ángulo de

bifurcación de la arteria ilíaca primaria, se denomina ganglio linfático de la horquilla; centro interno: incluye de dos a cuatro ganglios linfáticos, se sitúa por debajo de la vena ilíaca externa, entre este vaso y el nervio obturador.

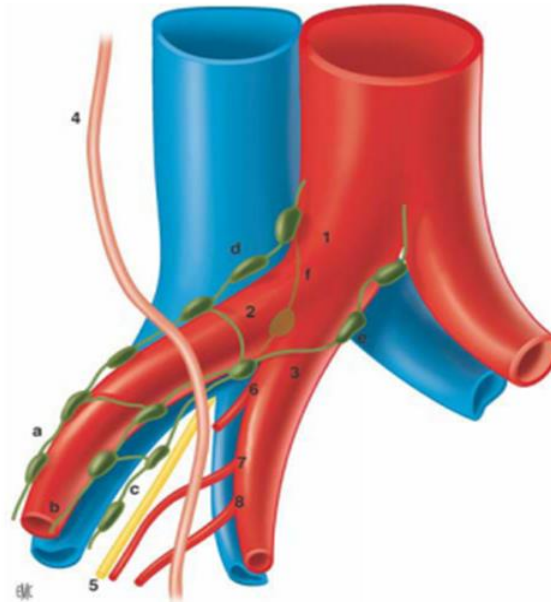


Figura 1. Anatomía descriptiva de los ganglios linfáticos pélvicos. 1. Arteria ilíaca común derecha; 2. arteria ilíaca externa; 3. arteria ilíaca interna (hipogástrica); 4. uréter; 5. nervio obturador; 6. arteria umbilical; 7. arteria obturatriz; 8. arteria uterina. Linfocentros ilíacos externos: a. grupo externo; b. grupo medio; c. grupo interno. Linfocentros ilíacos comunes: d. grupo externo; e. grupo interno o grupo del promontorio; f. grupo posterior o medio en contacto con la fosa lumbosacra [20, 21].

Figura 1. Anatomía de ganglios linfáticos pélvicos

El ganglio linfático más caudal, retrocrustral interno, es la continuación del centro linfático iliofemoral (ganglio de Cloquet). El ganglio linfático más voluminoso está en contacto con el nervio obturador (ganglio de Leveuf y Godard); drena la linfa del útero y se relaciona con el ganglio linfático obturador que se encuentra al nivel del orificio profundo del trayecto infrapúbico. Vías aferentes: los ganglios linfáticos ilíacos externos reciben las eferentes de los ganglios linfáticos inguinales, una gran parte de los linfáticos del útero y la vejiga, los linfáticos de la pared abdominal satélites de los vasos epigástricos inferiores y circunflejos ilíacos profundos y los procedentes del muslo, satélites de los vasos obturadores. Ganglios linfáticos ilíacos internos. Entre cuatro y diez, se localizan a nivel de los ángulos de bifurcación de las distintas ramas

de la arteria ilíaca interna. Los más posteriores se sitúan a lo largo de las arterias sacras laterales.

Vías aferentes: estos ganglios reciben las eferentes de las vísceras pélvicas, de la cara posterior del muslo y de la región glútea. Vías eferentes: principalmente en dirección hacia los ganglios linfáticos ilíacos comunes y, de modo más infrecuente, hacia los ganglios linfáticos ilíacos externos. Ganglios linfáticos ilíacos comunes también se dividen en tres centros linfáticos: centro externo lateroarterial, situado entre el músculo psoas y la arteria ilíaca común, lo constituyen de uno a tres ganglios; centro medio retrovenoso, hundido en la fosa lumbosacra (de Cunéo y Marsille), se compone de dos ganglios por delante del nervio obturador; centro interno, común a ambos lados, se sitúa a nivel de la bifurcación aórtica, delante de la vena ilíaca común izquierda; se denomina grupo del promontorio.

Vías aferentes: los ganglios linfáticos ilíacos comunes reciben las eferentes de los ganglios linfáticos ilíacos internos y externos; los del promontorio, del útero y de la vagina. Vías eferentes: en dirección hacia los ganglios linfáticos (pre, latero y retroaórticos; pre, latero y retrocavos).

La linfadenectomía pélvica puede realizarse mediante laparotomía o mediante laparoscopia. Cada una de estas vías de acceso puede practicarse con un acceso extraperitoneal o transperitoneal. Se clasifica de manera anatómica en: Tipo I región ilíaca externa, fosa obturatriz y región ilíaca común; Tipo 2 tipo I + cara externa de región ilíaca externa, región ilíaca interna, fosa obturatriz por debajo del nervio y región presacra; Tipo III tipo II + región ilíaca común hasta bifurcación aórtica. Wertheim ¹⁶, propuso por primera vez, en 1898, la extracción ganglionar pélvica por laparotomía; Taussing y Leveuf ^{17,18} describieron la técnica más precisa. Posteriormente, varios autores describieron un acceso mediante laparotomía extraperitoneal, que tendría el interés de ser menos morbilida ¹⁹⁻²¹. En teoría, la elección de la vía de acceso extra o transperitoneal debería depender del objetivo de la intervención y de los tratamientos coadyuvantes propuestos. Si se prevé radioterapia después de la intervención, deberá darse preferencia a la vía extraperitoneal ya que, con ella, el riesgo de adherencias postoperatorias es mínimo. Por otra parte, varios autores reconocen para la

laparotomía extraperitoneal la facilidad de acceso a la pelvis y al espacio obturador, con ahorro de tiempo ²². Se ha demostrado la ventaja de la vía laparoscópica en lo que se refiere a la reducción del traumatismo quirúrgico y, en consecuencia, a la reducción del riesgo de adherencias, a costa de un tiempo operatorio mayor y de la necesidad de un aprendizaje específico, sin que disminuya la calidad de la muestra (número de ganglios extraídos). La morbilidad postoperatoria parece también reducida. En la práctica, la laparotomía con acceso transperitoneal sigue siendo la vía clásica para la linfadenectomía pélvica y paraaórtica, con la condición de que se le asocie una cirugía de exéresis de órganos (en caso de linfadenectomía exclusivamente diagnóstica, la laparoscopia, menos traumática, es probablemente el método de elección). La linfadenectomía requiere un acceso mediante laparotomía medial supra e infraumbilical si está indicada una linfadenectomía completa que incluya el nivel infrarrenal. En los demás casos (linfadenectomía ilíaca o inframesentérica), la laparotomía transversal con sección de los rectos resulta suficiente. Acceso extraperitoneal la incisión parietal es variable. Una incisión abdominal medial o una incisión transversal prolongada en J dan acceso a todas las zonas de extracción ganglionar pélvica o abdominal. Una incisión inguinal y/o inguinoilíaca proporciona acceso pélvico y/o paraaórtico unilateral. El acceso inguinoilíaco es muy directo y proporciona un acceso rápido a los grandes vasos y al uréter. El acceso medial es menos directo, pero proporciona un acceso bilateral, lo que evita una doble incisión inguinal. En todos los casos, la incisión parietal se detiene después de la sección de la fascia muscular profunda ²³. Se entra entonces en el espacio retroperitoneal, que el cirujano abre poco a poco insinuando el dedo y separando la bolsa peritoneal de la pared. Puede resultar necesario seccionar la porción extraperitoneal del ligamento redondo para agrandar el campo pélvico. Se pone al descubierto entonces el uréter. Un separador mantiene la bolsa peritoneal en posición medial. Se coloca un segundo separador en posición craneal de la disección, que pone al descubierto los vasos ilíacos comunes. Se coloca un tercer separador en el espacio paravesical para exponer todo el sistema linfovascular de la pelvis, desde los vasos ilíacos comunes hasta el anillo femoral. Se visualiza el uréter en su cruce con la arteria ilíaca, en el origen de la arteria uterina. Una vez que se han identificado estas referencias, el cirujano puede

extraer todos los ganglios pélvicos según los mismos métodos descritos más adelante, empezando por los ganglios ilíacos comunes, luego descendiendo caudalmente a lo largo de los vasos ilíacos externos; el límite caudal está constituido por los vasos circunflejos profundos. Se practica entonces la disección del espacio entre los vasos ilíacos externos y el psoas hasta el nervio obturador. El límite interno de la disección está constituido por la arteria hipogástrica y umbilicovesical. En teoría, los ganglios extraídos bajo el nervio obturador deben extirparse con precaución, teniendo cuidado con las venas obturadoras. Con el fin de evitar un linfocelo, se crea una ventana peritoneal al finalizar la intervención. Acceso mediante laparotomía En la práctica, la vía de acceso clásica sigue siendo la laparotomía transversal suprapúbica con sección de los músculos rectos o la incisión medial infraumbilical, transperitoneales.

Fagotti et al.²⁴ realizaron un estudio sobre la viabilidad de una 'minilaparotomía' transversal para histerectomía-anexectomía y linfadenectomía pélvica en 24 pacientes afectadas por un cáncer de endometrio de estadio precoz. Se trata de una incisión transversal de 7-9 cm de longitud, 2-4 cm por encima de la sínfisis púbica, con incisión transversal de la fascia muscular 2-3 cm por encima de la incisión cutánea. La exploración del conjunto de la cavidad abdominal se hace con ayuda de un laparoscopio. Los autores comunican un mismo número de ganglios pélvicos extraídos, con postoperatorios quirúrgicos más sencillos que tras laparotomía clásica.

Acceso laparoscópico respecto a la vía laparoscópica, Panici et al.²⁵, en un estudio realizado sobre 168 pacientes afectadas de cáncer de cuello uterino en estadios IB1, IB2 o IIB, comparaban las linfadenectomías pélvicas realizadas mediante laparotomía extraperitoneal (EPL), laparotomía transperitoneal (TPL) o laparoscopia (LPL). Señalaron un número significativamente menor de ganglios extraídos mediante LPL ($30 \pm 6,7$ frente a $36 \pm 7,2$ con TPL y $35 \pm 6,9$ con EPL), pero con dolor e íleo posquirúrgicos más frecuentes en caso de EPL, así como una mayor duración de la hospitalización ($p < 0,01$). En un estudio retrospectivo reciente, Larciprete et al.²¹, compararon laparoscopia y laparotomía extraperitoneal y encontraron un número de ganglios extraídos de 18 (7-28) y 32 (16-42) respectivamente ($p < 0,05$) en las linfadenectomías pélvicas. Para evaluar la eficacia de la linfadenectomía pélvica con laparoscopia, el Gynecologic Oncology Group (GOG) dirigió un estudio a partir de 40

pacientes sometidas a laparotomía inmediata tras linfadenectomía pélvica mediante laparoscopia: los autores concluyeron que, respecto al número de ganglios extraídos, las linfadenectomías con laparoscopia eran incompletas en un 15% de los casos ²⁶. Chu et al.²⁷ llevaron a cabo el mismo estudio a partir de 38 pacientes y encontraron en 34 de ellas ganglios residuales tras laparoscopia seguida de laparotomía inmediata, con una media de 3,4 ganglios residuales a la derecha (0-7) y 4,2 a la izquierda (0-9). Sin embargo, ninguno de estos ganglios residuales era metastático. Por otro lado, Childers y Hatch han comunicado un número medio de ganglios extraídos mediante laparoscopia de 31.4 y 35.5 respectivamente, lo que se considera un número suficiente en una linfadenectomía pélvica exhaustiva. ^{28,29}

Las complicaciones más frecuentes de la linfadenectomía pélvica son esencialmente vasculares ³⁰. De una manera general, las lesiones vasculares se deben a la laceración de los pequeños vasos que drenan los tejidos grasos perilinfáticos. La prevención de estas laceraciones se hace mediante una disección prudente y la utilización de clips y electrocoagulación.³⁰ Las afectaciones más frecuentes conciernen a las venas lumbares y a las arterias y venas sacras. La exéresis de ganglios metastáticos voluminosos puede ser también de riesgo en el plano vascular si están adheridos íntimamente a los vasos; su exéresis debe ser prudente y efectuarse permaneciendo en contacto con la adventicia de los vasos. Una hemorragia postoperatoria requiere en ocasiones la reintervención en el quirófano, en función de su repercusión sobre el estado clínico. Las complicaciones neurológicas también son posibles. En el estudio de Panici ²⁵, cinco de 56 pacientes presentaron una neuropatía obturatriz con déficit de los aductores y déficit sensitivo de la cara medial del muslo. Se identificó una neuropatía genitofemoral en cuatro pacientes que presentaban insensibilidad en la cara anteromedial del muslo. Las complicaciones urinarias o digestivas se deben en mayor medida a las maniobras quirúrgicas asociadas que a la propia linfadenectomía ganglionar, por lo que indispensable su reconocimiento peroperatorio. Linfoceles El linfocele pélvico es una de las complicaciones postoperatorias frecuentes de este tipo de intervenciones. Los 16 casos de linfocele observados en el estudio de Panici remitieron todos espontáneamente.²⁵ Con el fin de disminuir su incidencia, se recomienda colocar en la disección clips en el extremo craneal de la linfadenectomía.

Un drenaje bajo control radiológico sólo es necesario si el linfocele es sintomático (repercusión sobre las vías excretoras urinarias o sobre el eje venoso ílfaco, sintomatología dolorosa). La ascitis quillosa, infrecuente, requiere drenaje y dieta específica.

Los linfoquiste postoperatorio son colecciones organizadas de la linfa que por lo general son asintomáticos y se identificaron únicamente a los estudios de imagen de rutina realizados durante el seguimiento, son de importancia clínica limitada, sin embargo, pueden causar síntomas si se hacen son de gran tamaño, presionar en las estructuras vecinas, o infectarse.

El linfedema de miembro inferior es un edema que se evidencia en el dorso del pie, pero puede extenderse a lo largo del miembro hasta la pelvis. Puede ser asintomática o asociado con el dolor, eritema y / o una sensación de pesadez. En ausencia de un manejo especializado, se puede desarrollar infección de tejidos blando, dando lugar a complicaciones adicionales. Tanto el linfoquiste sintomático y el linfedema de miembro inferior afectan negativamente la calidad de vida.³¹

Una consecuencia importante, que no se toma en cuenta en la linfadenectomía es el linfedema de las extremidades inferiores.³² Esta es una condición crónica, incurable, los efectos de los cuales incluyen inflamación de las extremidades y la sensación de pesadez, opresión y dolor. El linfedema puede tener un efecto psicológico, con síntomas que los pacientes lo experimentan como ansiedad, depresión y problemas de adaptación.³³ En consecuencia, el linfedema puede afectar a la vida profesional, social y sexual de los pacientes y afecta negativamente su calidad de vida.³³ Por lo tanto, la prevención del linfedema se ha convertido en un tema importante en el cuidado de los pacientes que se someten a linfadenectomía.

Se estima que entre 3 y 5 millones de pacientes en los Estados Unidos sufren de linfedema, con una proporción significativa el desarrollo de la enfermedad como consecuencia de tratamiento cáncer ginecológico.³⁴ La etiología más común en el desarrollo de linfedema es la alteración o interrupción del flujo de líquido linfático a través de los vasos linfáticos y los ganglios linfáticos que drenan, generalmente como consecuencia de la cirugía y / o radioterapia. Si los vasos linfáticos no lesionados son

incapaces de acomodar el aumento de la carga linfática, una acumulación de líquido linfático se desarrolla en los tejidos dependientes. Sin intervención, el linfedema puede conducir a inflamación progresiva, fibrosis de los tejidos blandos, los cambios neurológicos (por ejemplo, dolor y / o parestesias), y la infección. La identificación temprana de los signos y síntomas de linfedema debe ser parte integral de la gestión de todos los pacientes que se han sometido a cirugía y / o radioterapia, y por tanto son de alto riesgo. Cuando son tratados en las primeras etapas, las complicaciones de esta enfermedad pueden ser minimizadas.

Fisiopatología del linfedema

El componente predominante de líquido linfático es el agua y la proteína del filtrado intersticial, que no es reabsorbido de nuevo en el sistema capilar arteriovenosa. En un estado fisiológico normal, el sistema linfático es capaz de absorber y transportar este fluido de nuevo en el sistema venoso. La capacidad de los vasos linfáticos de funcionar suficientemente depende de la capacidad de carga y el transporte linfático.³⁵ La carga linfática es el volumen de líquido linfático, que incluye proteína linfático y agua, célula, y cargas de grasa, así como hialuronano.³⁶ Transporte capacidad es la cantidad máxima de volumen linfático que puede ser transportado por los vasos linfáticos en un período determinado de tiempo. La diferencia entre la capacidad de transporte y la carga linfática se llama la reserva funcional. Cuando los aumentos en la carga linfática exceden la capacidad máxima de transporte, el sistema linfático se abruma, causando insuficiencia o fallo linfático, lo que conduce a edema intersticial.³⁶

Hay tres formas de insuficiencia linfática que puede ocurrir: 1) insuficiencia dinámica o de alto rendimiento fracaso; 2) la insuficiencia o fallo mecánico de bajo gasto; y 3) una combinación.^{35, 36} Insuficiencia dinámica se produce cuando la carga linfática supera la capacidad de transporte de un sistema linfático funcional e intacto.³¹ Alternativamente, una anomalía funcional o anatómica en el sistema linfático puede conducir a una reducción en el transporte capacidad. Este estado se llama insuficiencia mecánica. Por último, la insuficiencia se desarrolla cuando insuficiencias dinámicas y mecánicas se producen simultáneamente. Esto sucede en circunstancias en las que

hay tanto una reducción en la capacidad de transporte y un aumento en la carga linfática.^{7, 34,35}

El edema puede ser clasificado por su contenido en proteínas. Edema bajo en proteínas se compone de <1 g de proteína por cada 100 ml de líquido y edema de alto valor proteico se compone de > 1 g de proteína por cada 100 ml de líquido.³⁴ Algunos grupos afirman que el edema de alto valor proteico siempre se desarrolla con la insuficiencia mecánica. Los linfáticos disfuncionales no son capaces de reabsorber por completo las grandes moléculas de proteínas y por lo tanto se mantienen dentro de los espacios intersticiales, lo que lleva progresivamente a una creciente acumulación de un líquido de edema alta en proteínas también conocida como linfedema.³⁴ Este punto de vista se contradice con los datos que se demuestran en el fluido intersticial en donde las extremidades edematosas en realidad contiene una concentración de proteína inferior en comparación con la de extremidades no edematosas.³⁵ una de las explicaciones propuestas para este hallazgo es que los aumentos de la presión capilar y aumenta la tasa de filtración capilar debido a las anomalías hemodinámicas en la extremidad afectada.

El linfedema crónico se produce por cambios hiperproliferativos de la piel inflamatoria, como resultado de la exposición prolongada a los residuos acumulados intersticial, proteínas, y la presión intersticial elevada. Esta condición se denomina fibrosis linfostática.³⁵ Otra consecuencia del fluido estancado es que impide la circulación de los macrófagos y los linfocitos, lo que conduce a un mayor riesgo de infección, más típicamente celulitis.³⁴

Las causas de linfedema

Como se mencionó anteriormente, el desarrollo de linfedema se produce cuando la carga linfática excede la capacidad de transporte. Hay dos clasificaciones generales de linfedema: primaria y secundaria. El linfedema primario se desarrolla como consecuencia de un defecto congénito patológica y / o etiología hereditaria. Estas diversas condiciones incluyen: 1) el número de colectores linfáticos reducida y el diámetro reducido de vasos linfáticos existentes (hipoplasia); 2) aumento del diámetro de los colectores linfáticos (hiperplasia); 3) ausencia de componentes del sistema

linfático (aplasia); y 4) linfático inguinal nodo de la fibrosis (síndrome Kinmonth). El linfedema secundario: es causado por insuficiencia mecánica debido a la cirugía, la radiación, traumatismos, infecciones, obstrucción tumoral, la insuficiencia venosa crónica, la inmovilidad o los efectos de torniquete. Una vez que se han producido daños en el sistema linfático, la capacidad de transporte se reduce de forma permanente en la región afectada y predispone a esa región a linfedema.³⁵

Diagnóstico de linfedema

Los signos y síntomas que el paciente puede presentar incluyen una sensación de pesadez o presión en la extremidad, dolor de la extremidad, rango limitado de movimiento de la extremidad, e hinchazón en una parte de la extremidad o toda la extremidad. El edema también puede estar presente en el cuadrante superior adyacente del tronco. Pacientes con linfedema no suelen presentarse con dolor severo. El color de la piel es en general normal, y la temperatura de la piel típicamente se siente normal al tacto. El edema suele ser unilateral y puede incluir el dorso de la mano o del pie. Una profundización de los pliegues naturales de la piel puede notarse.³⁶ El paciente también puede presentarse con un signo de Stemmer.³⁷

Manejo del linfedema

El manejo del linfedema debe comenzar con los esfuerzos para prevenir la enfermedad. La evaluación preoperatoria y educación para la prevención se debe realizar en todos los pacientes que serán sometidos a un tratamiento que ponen situación de riesgo para el desarrollo de linfedema. Este encuentro inicial con el paciente debe incluir medidas de la circunferencia y volumen iniciales de las extremidades afectadas y las no afectadas, la educación del paciente en relación con el cuidado de la pierna del brazo , y tomar en cuenta cualquier factor de riesgo que pueden poner al paciente en un mayor riesgo para el desarrollo de linfedema.

La detección y el tratamiento del linfedema temprano son de importancia. Las mediciones basales de la circunferencia y el volumen van a ayudar a encontrar cambios en el tamaño del miembro, permitiendo que la intervención que se realice se tome medidas lo más pronto posible. Actualmente, no existe estándar para definir linfedema tomando en cuenta la circunferencia y el volumen. Los diferentes criterios

que se utiliza para definir el linfedema hasta la fecha no está estandarizado, incluyen 2,0 cm de diferencia circunferencial, y 200 ml cambio de volumen del miembro, y un cambio de 10% en de volumen.³⁸ Como se mencionó anteriormente, un 10% cambio en el volumen del miembro es considerado por muchos como una definición más útil de linfedema porque toma en cuenta la constitución física del paciente. Estos son algunos de los criterios más reportados, aunque existen muchos más. La falta para normar la definición es en gran parte responsable de la amplia variación en la incidencia de linfedema. Si se diagnostica linfedema, la intervención debe ocurrir tan pronto como sea posible. Si no se proporciona tratamiento, el linfedema progresará lentamente, causando daños en el tejido y avance a través de las tres etapas del trastorno. El tratamiento puede ser proporcionado en cualquier etapa de linfedema, pero los resultados son óptimos en las etapas posteriores debido a cambios en el tejido adiposo y fibrósisis. Por lo que sabemos, no hay tratamientos curativos para el linfedema; Por lo tanto, el objetivo del tratamiento es disminuir el exceso de volumen tanto como sea posible y mantener la extremidad en su tamaño más pequeño. Esto reduce la cantidad de líquido acumulado en los tejidos, por lo tanto, es importante prevenir o eliminar las infecciones. Así lograr los máximos resultados y mantener los beneficios del tratamiento, la participación del paciente es importante. Por lo tanto, antes de cualquier intervención, el paciente debe tener un conocimiento profundo y firme compromiso de todos los componentes del tratamiento y un programa de mantenimiento para lograr el éxito clínico.

El tratamiento estándar de oro para el linfedema es la terapia descongestiva completa (TDC).³⁴ En uno de los estudios más grandes de terapia descongestiva completa que se ha informado Hasta la fecha, el examen de 299 pacientes sometidos a terapia descongestiva completa para el tratamiento de linfedema de la extremidad superior e inferior encontró una reducción media del volumen del 59,1% para el linfedema de las extremidades superiores, y una reducción media en volumen de 67,7% para las extremidades inferiores.³⁹ Los pacientes en este estudio se sometieron un promedio de 15,7 días de tratamiento con volumen, Las mediciones realizadas al principio y final de la fase de tratamiento, así como durante el seguimiento a los 6 meses y 12 meses.

Precauciones y prevención de la exacerbación y la progresión del linfedema

El paciente debe ser educado acerca de las precauciones, disminuir el riesgo de desarrollo de linfedema. La instrucción en el cuidado de la pierna del brazo debe incluir cuidado de la piel, la modificación de la actividad y estilo de vida, evitando constricción de la extremidad, utilizando prendas de compresión según el caso, y evitar temperaturas extremas.⁴⁰

III. JUSTIFICACIÓN

Las complicaciones de la linfadenectomía en el cáncer ginecológico esta subestimada, y es desconocida en nuestro servicio la magnitud de este problema, por lo tanto, es importante evaluar la incidencia y los factores de riesgo en las pacientes que son sometidas a linfadenectomía en el cáncer ginecológico. Y con esto mejorar en la técnica y el cuidado de las pacientes sometidas a este procedimiento.

IV. PROBLEMA

¿Cuáles son las características y complicaciones de las pacientes intervenidas de linfadenectomía pélvica y retroperitoneal en el hospital Juárez de México?

V. OBJETIVOS

Objetivo general:

Describir las características y complicaciones de las pacientes que se les realiza linfadenectomía en cáncer ginecológico en el Hospital Juárez de México en el periodo comprendido de enero 2012 a diciembre 2017.

Objetivos específicos:

1. Determinar demográficamente a las pacientes sometidas a linfadenectomía en cáncer ginecológico.
2. Determinar las características de las pacientes sometidas a linfadenectomía en cáncer ginecológico.

3. Mencionar las principales complicaciones presentadas y relacionadas con el cáncer ginecológico en pacientes sometidas a linfadenectomía de cáncer ginecológico.
4. Describir las características de las pacientes con mayor riesgo de complicaciones.

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

Por el área de estudio: Clínico

Por el diseño: Descriptivo

Por la maniobra de intervención: No experimental

Por seguimiento en temporalidad: Transversal

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Se incluyeron todas las pacientes sometidas a cirugía con diagnóstico postquirúrgico de cáncer de ovario, endometrio y cérvicouterino del período comprendido del 1 de enero de 2012 al 31 de diciembre 2017 que se les realizó linfadenectomía en el Hospital Juárez de México por vía laparoscópica y laparotomía.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra se limitó a 100 expedientes de pacientes registrados con diagnóstico postquirúrgico de cáncer de ovario, endometrio y cérvico uterino que se les realizó linfadenectomía en el Hospital Juárez de México en el periodo que comprendió el estudio.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se seleccionaron a todas las pacientes sometidas a cirugía donde se incluyó linfadenectomía con diagnóstico de cáncer de endometrio, ovario y cáncer cérvico uterino.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Se excluyeron aquellos pacientes a quienes a pesar de diagnóstico de cáncer de ovario, endometrio y cérvicouterino no se les realizó linfadenectomía.

Pacientes operadas fuera del hospital Juárez de México.

Pacientes con metástasis.

Pacientes con pérdida de seguimiento.

Paciente sin reporte de patología.

Pacientes que abandonaron el seguimiento.

Pacientes que no aceptaron entrar a protocolo.

Paciente con linfadenectomía incompleta.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Se eliminaron aquellos pacientes con expediente clínico incompleto.

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

Edad: Se refiere al tiempo que ha vivido una persona o ser vivo desde su nacimiento. Se mide en años.

Índice de masa corporal: Es un sencillo índice sobre la relación entre el peso y la altura. Generalmente utilizado para clasificar el peso insuficiente, el peso excesivo y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso en kilogramos entre el cuadrado de la altura en metros.

Abordaje quirúrgico: También conocida como vía de acceso quirúrgico. Es la disección específica por medio de la cual se expone un órgano o estructura en la cirugía.

Menopausia: Época en la vida de una mujer, cuando los ovarios dejan de producir hormonas y se detienen los periodos menstruales. Por lo general se presenta a los 50 años. Se dice que una mujer está en menopausia cuando no ha tenido su menstruación durante 12 meses seguidos.

Cáncer primario: Término que se usa para describir el tumor original o primero en el cuerpo. Las células cancerosas de un tumor primario se pueden diseminar a otras partes del cuerpo y formar tumores nuevos o secundarios (metástasis). Estos tumores secundarios son el mismo tipo de cáncer que el tumor primario. También se llama cáncer primario.

Reporte histopatológico: Es el resultado del estudio de las células y tejidos enfermos o no, bajo un microscopio.

Síntomas: Problema físico o mental que presenta una persona, el cual puede indicar una enfermedad o afección. Los síntomas no se pueden observar y no se manifiestan en exámenes médicos.

Tamaño del tumor: Parámetro fácil de determinar. Se mide directamente sobre las piezas quirúrgicas. Se recomienda que el tamaño tumoral se mida en fresco, en 3 planos con aproximación en milímetros. Estas medidas son confirmadas tras la fijación y se toma la mayor como medida del tamaño.

Etapa clínica: Es el proceso para determinar cuánto cáncer hay en el cuerpo de una persona y cuanto se ha propagado.

Sangrado: Se refiere a la pérdida de sangre. Puede ser dentro del cuerpo y/o fuera del cuerpo.

Definición y operacionalización de las variables

VARIABLE	TIPO	OPERACIONALIZACIÓN		Unidad medida
		ESCALA	DESCRIPCIÓN	
EDAD	Numérica	Cuantitativa	De acuerdo a la fecha de Nacimiento	Años
INDICE DE MASA CORPORAL	Numérica	Cuantitativa ordinal	De acuerdo al peso y talla registrados al ingreso en Kg/mt ²	25< normal 30< sobrepeso 30> obesa
ABORDAJE QUIRÚRGICO	Nominal Dicotómica	Cualitativa categórica	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	Cirugía Laparoscópica Laparotomía Exploradora
MENOPAUSIA	Nominal Dicotómica	Cualitativa categórica	Según lo referido al ingreso	Presente Ausente
TUMOR PRIMARIO	Nominal Politómica	Cualitativa categórica	De acuerdo a los diagnósticos de ingreso	CA Endometrio CA Ovárico CACU
REPORTA HISTOPATOLÓGICO	Nominal Politómica	Cualitativa categórica	Según lo reportado en los resultados	De acuerdo al resultado del estudio.
SÍNTOMAS	Nominal Politómica	Cualitativa categórica	Según lo referido al ingreso	De acuerdo a lo referido al ingreso del paciente

TAMAÑO DEL TUMOR	Numérica	Cuantitativa	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	cm.
ETAPA CLÍNICA	Nominal Politómica	Cualitativa categórica	Según lo reportado en los resultados	De acuerdo a las Escalas de FIGO
SANGRADO	Nominal Dicotómica	Cualitativa categórica	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	Presente Ausente
LESIÓN DE ESTRUCTURAS	Nominal Dicotómica	Cualitativa categórica	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	Si No
COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS	Nominal Dicotómica	Cualitativa categórica	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	Si No
PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO	Nominal Dicotómica	Cualitativa categórica	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	Cirugía Laparoscópica Laparotomía Exploradora
DÍAS DE ESTANCIA POSTQUIRÚRGICA	Numérica	Cuantitativa	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	Número de días
INGRESO A UCIA	Nominal Dicotómica	Cualitativa categórica	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	Si No
MUERTE	Nominal Dicotómica	Cualitativa categórica	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	Si No
ESTUDIOS DE LABORATORIO	Nominal Politómica	Cualitativa categórica	Según lo reportado en los resultados	Unidades reportadas en cada resultado
TIEMPO QUIRÚRGICO	Numérica	Cuantitativa	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	Horas/Minutos
HEMORRAGIA POSTQUIRÚRGICA	Nominal Dicotómica	Cualitativa categórica	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	Presente Ausente
SEROMAS	Nominal Dicotómica	Cualitativa categórica	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	Presente Ausente
FLEBITIS	Nominal Dicotómica	Cualitativa categórica	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	Presente Ausente
SÉPSIS	Nominal Dicotómica	Cualitativa categórica	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	Presente Ausente
INFECCIÓN	Nominal Dicotómica	Cualitativa categórica	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	Presente Ausente
DEHISCENCIAS Y EVISCERACIÓN	Nominal Dicotómica	Cualitativa categórica	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	Presente Ausente

TROMBOSIS VENOSA	Nominal Dicotómica	Cualitativa categórica	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	Presente Ausente
PERFORACIÓN DE VISCERA HUECA	Nominal Dicotómica	Cualitativa categórica	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	Presente Ausente
HERNIAS	Nominal Dicotómica	Cualitativa categórica	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	Presente Ausente
LINFEDEMA	Nominal Dicotómica	Cualitativa categórica	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	Presente Ausente
FÍSTULA	Nominal Dicotómica	Cualitativa categórica	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	Presente Ausente
COMPLICACIONES URINARIAS	Nominal Dicotómica	Cualitativa categórica	De acuerdo a la intervención realizada en cada paciente	Presente Ausente

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se analizaron los datos con medidas de resumen y gráficos de cada conjunto de datos, con la finalidad de identificar errores en su captura, como valores atípicos, extremos y perdidos.

Se realizó un análisis univariado y con fines descriptivos, los resultados fueron presentados en tablas y gráficos. Se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión para cada variable, por cada uno de los grupos analizados. Para las variables categóricas se utilizó tablas de contingencia y la prueba de chi cuadrada con el objeto de identificar dependencia entre variables. La significancia estadística se determinará como un valor de p menor a 0.05.

ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD

La recolección de datos confidenciales de expedientes clínicos forma parte de la investigación biomédica, por lo que a lo largo del presente estudio se respetaran los siguientes principios:

- Respeto por la dignidad humana
- Respeto por las personas vulnerables
- Respeto por la privacidad y confidencialidad

- Minimización de cualquier daño que incidental o accidentalmente pudiera infringirse en alguno de los participantes

RIESGOS POTENCIALES PARA PARTICIPANTES

El único riesgo posible para los participantes en el estudio es el riesgo psicosocial resultante de un inadecuado manejo o diseminación de la información médica confidencial. Para minimizar este riesgo, Se empleará una serie de procedimientos especiales para mantener la confidencialidad:

- 1) La recolección de datos contiene únicamente un número de identificación, sin nombre del participante: los nombres aparecerán exclusivamente en una etiqueta electrónica que será eliminada en el momento de la captura de los datos lo que permite garantizar la confidencialidad de estos instrumentos durante los procedimientos de recolección y almacenamiento de la información.
- 2) Una vez capturada la información, la base de datos con nombres archivos separados y ocultos para los usuarios el cual es accesible únicamente para la generación de cuestionarios suplementarios en forma ciega para el usuario. Estos procedimientos para garantizar confidencialidad han sido utilizados en otros estudios de cohorte similares resultan altamente efectivos.

RECURSOS DISPONIBLES

Ya que el presente estudio involucra solo la identificación de pacientes y la captura de las variables sociodemográficas y clínicas de éstos, se requiere la revisión de expedientes, así como el uso de programas informáticos disponibles en este centro hospitalario.

RECURSOS MATERIALES

- Expedientes clínicos físicos correspondientes a las pacientes con diagnóstico de Cáncer de ovario, Endometrio y cérvico uterino.
- Equipo de cómputo e impresora personal.
- No se requerirá de apoyo financiero y solo fueron utilizados los propios del Hospital y del investigador.

VII. RESULTADOS

Se llevó a cabo un análisis retrospectivo con 100 mujeres que se les realizó linfadenectomía en cáncer ginecológico en el Hospital Juárez de México en el periodo comprendido de enero 2012 a diciembre 2017. La edad media de las pacientes fue 54.78 años, con desviación estándar de ± 12.38 años, rango de 60 (65-85) y mediana de 54 años. El 93% fue de nivel socioeconómico bajo. Las características generales se proporcionan en la Tabla 1.

Tabla 1. Características generales de las pacientes

Característica	n	%
Estado civil		
Soltera	33	33
Casada	37	37
Unión libre	12	12
Divorciada	5	5
Viuda	13	13
Ocupación		
Ama de casa	76	76
Empleada	11	11
Comerciante	12	12
Jubilada	1	1
Escolaridad		
Analfabeta	20	20
Primaria	44	44
Secundaria	20	20
Carrera técnica	7	7
Licenciatura	5	5
Posgrado	4	4

Se observa que los mayores porcentajes fueron: casadas (37%) y solteras (33%), amas de casa (76%) y con escolaridad primaria (44%). Los menores porcentajes correspondieron a divorciadas (5%), jubiladas (1%) y estudios de posgrado (4%).

En la Tabla 2, se presentan los antecedentes patológicos, se observó su presencia en 30% de las pacientes; de estas, 20% fueron con familiares de primer grado, 10% de segundo grado y no se observó en el 70% de las restantes.

Tabla 2. Antecedentes personales patológicos

Antecedente	n	%
Oncológico		
Familiares 1er. Grado	20	20
Familiares 2do, grado	10	10
Ninguno	70	70
Crónicos		
DM	26	26
HAS	39	39
Cirugías previas		
Inherente	31	31
No inherente	22	22
Ninguna	47	47
Alcohol		
Si	8	8
No	92	92
Tabaco		
Si	11	11
No	89	89

DM= diabetes mellitus HAS= hipertensión arterial sistólica

La diabetes mellitus estuvo presente en 26% de las pacientes, hipertensión arterial sistólica en 39%; se observó cirugías previas inherentes al cáncer ginecológico en 31% y no inherentes en 22%. El alcoholismo se observó en 8% y tabaco en 11%. Los antecedentes familiares de cáncer se presentan en la Figura 2.

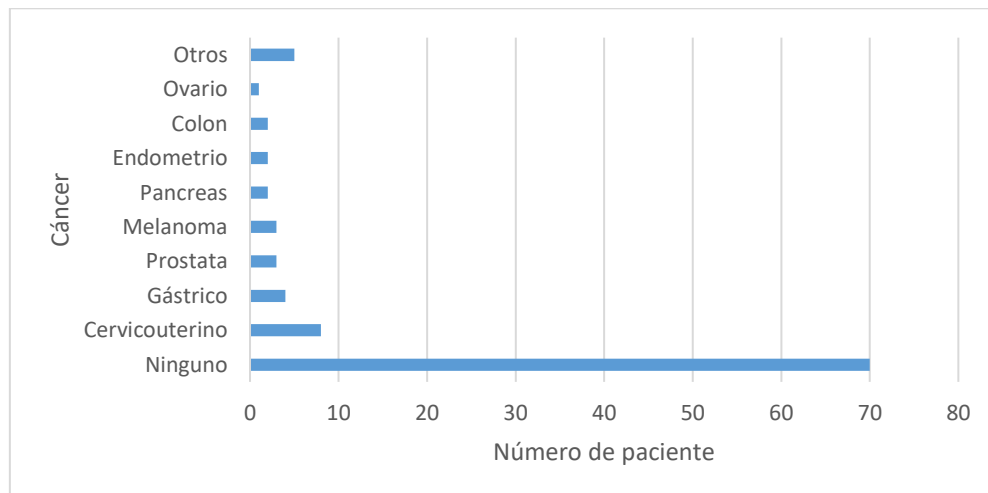


Figura 2. Antecedentes familiares de cáncer

El cáncer ginecológico más frecuentemente encontrado en los antecedentes personales fue el cervicouterino, que estaba presente en el 8% de las mujeres que posteriormente fueron diagnosticadas de cáncer endometrial, y el gástrico con 4%, seguido de próstata (3%) y melanoma (3%).

Tabla 3. Antropometría y antecedentes gineco obstétricos de las pacientes

	Media	DS	Mínimo	Máximo	Rango
Antropometría					
Peso	71.68	17.15	36.7	124.0	87.3
Talla	151.58	7.15	130.0	169.0	39.0
IMC*	30.99	6.19	18.6	49.2	30.6
Antecedentes ginecobstétricos					
Menarca (años)	12.78	1.55	10	18	8
Inicio vida sexual (años)	19.88	5.39	13	38	25
Núm. parejas sexuales	1.39	0.87	1	6	5
Gesta	2.5	2.35	0	11	11
Paridad	1.61	2.0	0	9	9
Aborto	0.32	0.58	0	3	3
Cesárea	0.46	0.79	0	3	3
Edad última menstruación	44.93	6.92	18	56	38

IMC*= índice de masa corporal

DS= desviación estándar

En la Tabla 3, se perciben las características antropométricas y antecedentes ginecobstétricos de las pacientes; para las primeras, de acuerdo a la OMS, el peso para la talla demuestra exceso y el IMC corresponde a obesidad. Es decir, en promedio las mujeres fueron obesas.

Con relación a los antecedentes ginecobstétricos, la edad de la menarquia promedio fue de 12.78 años, con inicio de vida sexual posterior a los 18 años, menor número de gestaciones y paridad, con edad de última menstruación normal.

En la Tabla 4, se observa mayor porcentaje de pacientes menores de 50 años en su última menstruación; el padecimiento con mayor presencia fue el sangrado posmenopáusico, seguido por dolor pélvico / abdominal, sangrado uterino anormal y trastorno menstrual. Los padecimientos con menor presencia fueron: adinamia/astenia y la disuria. La mayoría de los padecimientos tuvo un tiempo de evolución mayor de 12 meses.

Tabla 4. Sintomatología y evolución

Sintomatología	n	%
Última menstruación		
50 años<	62	62
50 años>	38	38
Padecimiento actual		
Sangrado posmenopáusico	78	78
Sangrado uterino anormal	20	20
Dolor pélvico/abdominal	21	21
Histerectomía	11	11
Distensión abdominal	5	5
Pérdida peso	3	3
Trastorno menstrual	2	2
Adinamia/astenia	2	2
Disuria	1	1
Evolución padecimiento		
Menos 6 meses	34	34
Entre 6 y 12 meses	28	28
Más de 12 meses	38	38

En la Tabla 5, se presentan los resultados del diagnóstico clínico de las pacientes. El diagnóstico físico más frecuente fue trastorno de cérvix en 57% de casos, incluyeron cérvix cupulizado, corto, forma de barril, engrosado, hipertrófico, entre otros. El útero agrandado se presentó en 32% de casos y los parametrios libres en 15% y con menor frecuencia se observó la lesión vaginal (1%).

Mediante el diagnóstico ultrasonográfico se observó endometrio engrosado en 88% de las pacientes, útero agrandado en 27%, anomalías uterinas en 11% y la menos frecuente fue cérvix agrandado con 1%.

La tomografía computarizada no se realizó en 78% de los casos, en los casos que se realizó se observó lo siguiente: ganglios peritoneales agrandados en 7% de las pacientes, infiltración de endometrio en 6%, útero agrandado en 5%, anomalías uterinas en 4% y con menor frecuencia hepatomegalia (1%).

Mediante resonancia magnética se observó cáncer de endometrio, endometrio engrosado, infiltración miometrio en 1% de los casos y en el 97% no fue realizado.

Se aplicó el estadístico χ^2 a la exploración física y ultrasonográfica para el útero, no encontrado diferencias significativas ($\chi^2=0.212$, $p=0.6452$, $\alpha=0.05$), implicando no tener conexión alguna.

Tabla 5. Exploración a pacientes

Examen	n	%
Físico		
Útero agrandado	32	32
Fondo uterino ampliado	5	5
Fondo uterino abombado	2	2
Trastorno cérvix	57	57
Trastorno cérvix central	6	6
Parametrios libres	15	15
Masa anexial	1	1
Lesión vagina	1	1
Himen cerrado	1	1
Ultrasonográfico		
Útero agrandado	27	27
Útero Atrófico	2	2
Endometrio engrosado	88	88
Endometrio menor	5	5
Cérvix agrandado	1	1
Anomalías uterinas	11	11
Otros	2	2
No USG	5	5
Tomografía computarizada		
No se realizó	78	78
normal	3	3
Infiltración endometrio	6	6
Endometrio engrosado	3	3
Endometrio distendido	1	1
Útero agrandado	5	5
Ganglios retroperitoneales mayores	7	7
Anomalías uterinas	4	4
Granuloma pulmonar	2	2
Metástasis pulmonar	1	1
Hepatomegalia	1	1
Quistes renales	2	2
Resonancia magnética		
Cáncer endometrio	1	1
Endometrio engrosado	1	1
Infiltración miometrio	1	1
No se realizó	97	97

En la Tabla 6, se observa el diagnóstico primario realizado a las pacientes, el cáncer de endometrio fue el de mayor frecuencia con 98%, le siguieron de ovario y endometrio.

Mediante el examen histológico se observó adenocarcinoma endometrial moderadamente diferenciado (grado medio) en 71% de los casos, adenocarcinoma endometrial poco diferenciado (grado alto) en 23%, que incluye las variantes serosos y células claras, y adenocarcinoma endometroide bien diferenciado (grado bajo) en 6% de las pacientes. Tabla 6.

La distribución por etapas clínicas, se observó que cerca de la mitad de las pacientes (43%) se encontraban en la etapa IB, de las cuales 24% fueron G2 y 16% fueron G3. En 33% de pacientes el estadio fue IA, donde 25% fueron G2 y 5% fueron G3. Tabla 6.

Tabla 6. Diagnóstico a pacientes

Tipo diagnóstico	n	%
D. primario		
Cáncer endometrio	98	98
Cáncer ovario	1	1
Cáncer endometrio y ovario	1	1
D Histológico		
Adenocarcinoma grado bajo	6	6
Adenocarcinoma grado medio	71	71
Adenocarcinoma grado alto	23	23
Estadio Clínico (FIGO)		
IA	33	33
IB	43	43
II	4	4
IIB	1	1
III	1	1
IIIA	4	4
IIIB	3	3
IIIC1	4	4
IIIC2	5	5
IVB	1	1

El 97% de los casos fueron tratados con cirugía etapificadora de endometrio, se observó linfadenectomía paraortica tipo I en el 99% de los casos; la técnica de mayor aplicación fue laparotomía y el tipo de linfadenectomía más frecuente fue la infrarrenal (52%), y la de menor uso fue la infraumbilical (1%). Tabla 7.

Tabla 7. Eventos transoperatorios

Evento	n	%
Tratamiento quirúrgico		
Cir. etapificadora endometrio	97	97
Cir. etapificadora ovario	1	1
Linfadenectomía pélvica y paraórtica + salpingooferectomía	1	1
Histerectomía total + salpingooferectomía + linfa. pélvica	1	1
Linfadenectomía paraortica		
Tipo 1	99	99
Tipo 2	1	1
Técnica		
Laparotomía	91	91
Laparoscópica	9	9
Tipo de linfadenectomía		
Infrarrenal	52	52
Inframesentérica	26	26
Infraumbilical	1	1
Ninguna	11	11
No especificado	10	10

El tiempo quirúrgico promedio fue de 3 horas 20 minutos, el sangrado estimado promedio fue de 425 cc; la estancia hospitalaria en promedio fue de 4 días con 13 horas, la mayor estancia hospitalaria fue de 12 días (paciente que presentó lesión vesical de 7.5 cm, requirió el drenaje vesical con sonda y cobertura antibiótica. Tabla 8.

Tabla 8. Eventos intraoperatorios

Evento	Media	DS	Mínimo	Máximo
Tiempo quirúrgico (horas)	3.32	0.74	2.00	5.83
Sangrado (ml)	424.95	357.00	10.00	2640.00
Estancia hospitalaria (días)	4.54	1.66	2.00	12.00

DS = desviación estándar

En la Tabla 9, se observa la etapa postquirúrgica, se encontró útero de mayor tamaño en 68% de las pacientes, ganglios anormales en 52%, tumores en 25% (quistes en ovario, miomas en útero, carcinoma epitelial y seroso, lesiones invasivas, tumores), ovario anormal en 17% y otros en 11% (endometrio engrosado, anexos atróficos, divertículo en colon, obesidad mórbida, etc.).

El tamaño tumoral de mayor frecuencia fue menor de 3 centímetros con 16%, el de menor frecuencia (3%) fue mayor de 6 centímetros; el tamaño promedio estimado fue 3.5 centímetros.

Tabla 9. Resultados posoperatorios

	n	%
Hallazgos		
Útero mayor	68	68
Ganglios anormales	52	52
Tumores	25	25
Ovario anormal	17	17
Adherencias	12	12
Cérvix engrosado	6	6
Linfática pélvica	5	5
Otros	11	11
Nada	4	4
Tamaño tumoral		
< 3.0 cm.	16	16
3.0 – 5.9 cm.	6	6
≥ 6.0 cm	3	3
Ganglios RHP		
Pélvicos		
(de 1 a 10)	37	37
(de 11 a 20)	47	47
(de 21 a 30)	16	16
Paraórticos		
(de 1 a 10)	70	70
(de 11 a 20)	12	12
(de 21 a 30)	1	1
Ganglios positivos		
Si	11	11
No	89	89
Complicaciones		
Si	25	18
No	75	82
Unidad de cuidados intensivos		
Si	0	0
No	100	100
Quimioterapia		
Si	20	20
No	80	80
Radioterapia		
Si	77	77
No	23	23
Recaída		
Si	8	8
No	92	92

Los ganglios RHP paraórticos en grupos de 1 a 10, fueron los de mayor frecuencia encontrados en las pacientes con un 70%; le siguieron los pélvicos en grupos de 11 a 20 con un 47%. Los ganglios positivos estuvieron presentes en el 11% de los casos; se observaron complicaciones en 25% de las pacientes. Ninguna paciente requirió de cuidados intensivos.

La quimioterapia fue requerida por el 20% de las pacientes, la radioterapia adyuvante por el 77% y el 92% de los casos no sufrió recaída.

Al aplicar el estadístico χ^2 a ganglios anormales y ultrasonografía, a ganglios positivos y complicaciones, se encontraron diferencias significativas ($\chi^2=13.64$, $p=0.0002$, $\alpha=0.05$) y ($\chi^2=6.64$, $p=0.0099$, $\alpha=0.05$), implicando conexión o asociación.

De las complicaciones (25%) en pacientes; las transquirúrgicas más frecuentes fueron la vascular (5%). La vena ilíaca izquierda se lesionó en tres pacientes, la cava en una y se presentó hemoperitoneo en una. Le siguió la intestinal con (3%). Se presentó evisceración y despulimiento de serosa en recto. Para las urinarias (3%), consistió en lesiones vesicales.

La complicación postquirúrgica más frecuente fue linfedema (7%), el de menor frecuencia fue el absceso pélvico (1%), complicación que se presentó a la paciente a los 30 días de su alta. Tabla 10.

Tabla 10. Complicaciones

	n	%
Transquirúrgicas (n= 13)		
Vascular	5	5
Intestinal	3	3
Urinaria	3	3
Infección herida	2	2
Postquirúrgicas (n= 12)		
Linfedema	7	7
Trombosis profunda miembro pélvico	3	3
Intestinal	2	2
Linfoceles	2	2
Hernia/eventación	2	2
Absceso pélvico	1	1

En la Tabla 11, se observa la distribución de las pacientes que recibieron adyuvancia por radioterapia. La de mayor frecuencia fue la RT externa y braquiterapia (41%).

Tabla 11. Radioterapia adyuvante

	n	%
Radioterapia externa	4	4
Braquiterapia	32	32
Radioterapia externa y braquiterapia	41	41
Ninguna	23	23

Las características de las pacientes con alto riesgo (n=10) por sus antecedentes familiares oncológico de primer grado (Tabla 12) fueron las siguientes: edad promedio de 53.6 años con edad mínima de 37 años y máxima de 70 años; IMC promedio de 34 y desviación estándar de ± 2.9 ; menarca promedio de 13 años, entre 11 y 15 años, y última menstruación en edad promedio de 43 años, con desviación estándar de ± 7.42 años. El 40% fuma, el 30% tuvo carrera técnica, 20% analfabeta, 20% primaria.

En cuanto a la ocupación, el 80% de mujeres se dedicaban a quehaceres domésticos; 20% solteras, 70% casadas, 10% viudas. En cuanto a parejas sexuales, el 70% señaló monogamia, 30% dos. El 90% fue de nivel socioeconómico bajo.

Tabla 12. características de pacientes con alto riesgo

	Media	DS	Mínimo	Máximo	Rango
Antropometría					
Edad (años)	53.60	12.10	37.0	70.0	33.0
IMC	34.00	2.90	30.20	37.70	7.5
Menarca (años)	13.10	1.37	11.0	15.0	4.0
Tiempo quirúrgico (horas)	3.50	0.46	3.00	4.00	1.00
Sangrado (ml)	251.00	143.40	100.00	600.00	500.00

SD= desviación estándar

En la Tabla 13, se observa que los síntomas y signos iniciales con mayor frecuencia fueron, el sangrado vaginal (70%) y el dolor pélvico/ abdominal (30%); el diagnóstico ultrasonográfico señaló con mayor frecuencia endometrio engrosado (90%) y útero agrandado (10%); la histología reportó adenocarcinoma moderadamente diferenciado (G2) (80%) y el tipo de linfa fue infrarrenal (60%) y inframesentérica (10%). El estadio clínico más frecuente fue el IA (50%), 60% de las pacientes tuvo ganglios pélvicos

entre 11 y 20, y 80% tuvo ganglios paraórticos entre 1 y 10. La braquiterapia fue la de mayor frecuencia (40%); solo el 10% sufrió de recaída.

Tabla 13. Síntomas y diagnóstico de pacientes con alto riesgo		
Síntomas y diagnósticos	n	%
Síntomas		
Sangrado vagina	7	70
Dolor pélvico/abdominal	3	30
Distensión abdominal	2	20
Disminución peso	2	20
Otros	2	20
Ultrasonográfico		
Endometrio engrosado	9	90
Útero agrandado	1	10
Nada	1	10
Histología		
Adenocarcinoma alto grado	2	20
Adenocarcinoma grado medio	8	80
Tipo linfadenectomía		
Infrarrenal	6	60
Inframesentérica	1	10
Ninguna	1	10
Diagnóstico FIGO		
IA	1	10
IA(G2)	2	20
IA(G3)	2	20
IB	1	10
IB(G2)	3	30
IIIB (G2)	1	10
Otros		
Ganglios RHP		
Pélvicos		
(de 1 a 10)	3	30
(de 11 a 20)	6	60
Paraórticos		
(de 1 a 10)	8	80
(de 21 a 30)	1	10
Radioterapia		
Braquiterapia	4	40
Rt externa y braquiterapia	3	30
Ninguna	3	30
Recaída		
Si	1	10
No	9	90

No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre las variables antropométricas y demográficas entre las pacientes de alto riesgo y el resto de la muestra, a excepción de IMC ($p=0.024$, t de student) y menarca ($p=0.000$; t de student) a un $\alpha=0.05$. Es decir, que el IMC y la menarca se asocian de alguna manera con el alto riesgo de padecer cáncer de endometrio.

VIII. DISCUSIÓN

La linfadenectomía es una parte integral de la cirugía oncológica resectiva que hace posible estadificar, reseca la carga tumoral, organizar grupos de riesgo, planear el tratamiento y precisar el grado de progresión sistemática de la enfermedad. Este procedimiento quirúrgico en México es importante en el tratamiento de cáncer ginecológico, padecimiento que involucra al cáncer de endometrio, segunda neoplasia ginecológica más frecuente a nivel mundial, siendo más común en la perimenopausia. Su incidencia es seis veces mayor en países desarrollados que en los menos desarrollados.⁴¹

En el presente estudio se analizaron 100 casos de mujeres con linfadenectomía en cáncer ginecológico con edad promedio de 54.78 años, IMC de 30.99, 76% ama de casa, 44% con primaria, concordando con Andrade et al.⁴², Odetto et al.⁴³, Bravo et al.⁴⁴, Garnica et al.⁴⁵, donde el primero reporta mayores porcentajes de amas de casa y estudios de primaria.

Dentro de los factores de riesgo considerados, se observó 62% de multigestas, 14% nuligestas, 38% multíparas y 11% con hábito de fumar, similar a otros resultado reportado por Andrade et al.⁴², Coronado et al.⁴⁶, Garnica et al.⁴⁵.

Los antecedentes familiares oncológicos observados fue el cervicouterino en 8% de las pacientes, endometrio en 2%, colon 2% y ovarios 1%, coincide con lo reportado en la literatura^{42, 47, 48, 49}

La sintomatología más frecuente fue el sangrado posmenopáusico, el sangrado uterino anormal y el dolor pélvico/abdominal concordando así con todos los estudios nacionales y extranjeros revisados.^{42, 47, 48, 49} Lo cual muestra congruencia con la experiencia clínica porque el cuadro clínico, generalmente se caracteriza por la presencia de sangrado vaginal anormal, frecuentemente posterior a la menopausia.

El diagnóstico del cáncer de endometrio se realizó con tres exámenes básicos: clínico que incluye el ginecológico para evaluar la localización y el volumen del tumor y si se ha extendido a otros órganos en la pelvis; radiológico, donde se realiza la ecografía transvaginal para medir el grosor del endometrio y el histopatológico que trata del examen de laboratorio de las células tumorales mediante la disección de una biopsia,

donde se confirma el diagnóstico de cáncer de endometrio y proporciona más información sobre las características del mismo. En este estudio mediante el primero se encontró en mayor proporción útero agrandado, trastorno de cérvix y parametrios libres; mediante el segundo se encontró en mayor porcentaje endometrio engrosado y útero agrandado. Mediante el examen histológico se determinó adenocarcinoma endometrial moderadamente diferenciado (grado medio) en la mayoría de los casos. Estos resultados son similares a los reportados en otros estudios.^{41, 45, 47, 50, 51, 52, 53}

Con relación a la estadificación del cáncer endometroide, en este estudio la mayoría de las pacientes fueron estadio IB, seguida, IA, los grados histológicos involucrados en ambos casos fueron G2 y G3. Lo cual implica para el primer caso, que el tejido canceroso se encuentra en forma de glándula en 50-94% y para el segundo que el tejido canceroso se encuentra en menos de 50% en forma de glándula. Lo cual muestra coincidencia con lo reportado por Garnica⁴⁵, Rocha-Guerra et al.⁴⁷, Maggioni et al.⁵¹; asimismo muestra similitudes con otros estudios.^{42, 54}

La literatura revisada señala que el cáncer endometrial es el más común de las lesiones malignas ginecológicas en los países industrializados y subdesarrollados como México, la piedra angular del tratamiento es la cirugía, complementada por terapias adyuvantes como la radioterapia y la quimioterapia. En este estudio, se utilizó en 91% de los casos la técnica laparotomía para la cirugía etapificadora de endometrio en 97% de las pacientes. Se coincide con Gastañaga⁵⁵, quien señala que varios estudios retrospectivos no aleatorizados han expuesto un beneficio de la estadificación quirúrgica y consideran necesaria la realización de la linfadenectomía para conocer el estado ganglionar. Asimismo, se concuerda con Coronado et al.⁴⁶ y Maggioni et al.⁵¹ Sin embargo Roda et al.⁵³, señala que en el caso de cáncer de cérvix avanzado o cáncer de endometrio, se sugiere un abordaje de linfadenectomía laparoscópica aórtica retroperitoneal antes de la radioterapia porque parece ser superior al enfoque abierto tradicional y que un índice de masa corporal de más de 30 o 35 se considera el límite superior para la linfadenectomía paraaórtica laparoscópica en algunos autores.

En cuanto al periodo intraoperatorio en este estudio, el tiempo quirúrgico, el sangrado y la estancia hospitalaria, fueron similares a lo reportado por Coronado et al.⁴⁶, Maggioni et al.⁵¹, y Monzón-Bravo et al.⁵⁴. Sin embargo, fueron mayores a lo reportado por Bravo et al.⁴⁴, Rocha-Guerra et al.⁴⁷ y Roda et al.⁵³

Sobre la patología postoperatoria el hallazgo de mayor frecuencia fue útero mayor al tamaño normal (68%), tamaño tumoral promedio de 3.5 cm, número de ganglios 18 (3-52), quimioterapia 20%, radioterapia 77%. Resultados que proporcionalmente coinciden con los reportados en el estudio “el papel de la linfadenectomía en el cáncer de endometrio de riesgo intermedio” de Coronado et al.⁴⁶ Asimismo se encuentran coincidencias con otros estudios.^{43, 44, 45, 54}

La tasa de complicaciones intraoperatorias en la cohorte estudiada fue del 13%, y la tasa de complicaciones posoperatorias fue del 12%. De las primeras, la lesión vascular en nuestro estudio se presentó en el 5%, intestinal (3%) y urinaria (3%), las cuales están por encima de otros estudios como el de Odetto et al.⁴³, Coronado et al.⁴⁶; Rocha-Guerra et al.⁴⁷ y Roda et al.⁵³; sin embargo, es similar al 4.7% vascular reportado por Salman et al.⁵⁶

Como complicación posquirúrgica más frecuente encontramos la linfedema con el 7%. El linfedema es una complicación poco común de este procedimiento. Está en concordancia con diferentes series; estudios como el de Monzón-Bravo et al.⁵⁴ reportan una incidencia del 6.0%. Otros autores reportan frecuencias que oscilan entre el 3.7% y 3.97%.^{46, 53} Se sabe que esta complicación puede aparecer en cualquier momento después de la intervención quirúrgica, tanto en el postoperatorio inmediato como en el tardío, incluso años después.⁵⁸ El riesgo de desarrollar un linfedema está directamente relacionado con el tratamiento quirúrgico, pero aumenta cuando se asocia radioterapia a la cirugía. Otras complicaciones que se presentaron con menor frecuencia incluyen la trombosis profunda en miembro pélvico, linfoceles, intestinal, entre otras. La incidencia de la enfermedad tromboembólica después de la realización de una histerectomía radical ha decrecido con el tiempo debido a la aplicación de medicamentos anticoagulantes. El linfocele se produce por lesión de vasos linfáticos habitualmente tras realización de linfadenectomía pélvica. El tratamiento más habitual

es el drenaje con catéter con realización posterior o no de escleroterapia con diferentes sustancias.

La necesidad de terapia adyuvante para quimioterapia fue 20% y radioterapia 77%, por encima de publicaciones realizadas hasta el momento las cuales están en 3% y 1% respectivamente. Monzón-Bravo et al.⁵⁴ reporta el 49% global. Sin embargo, se coincide en general con Coronado et al.⁴⁶, quien reporta mayor proporción en radiación que en quimioterapia.

Con relación a las características de las pacientes con alto riesgo debido a sus antecedentes familiares oncológico de primer grado, se encontró edades promedio similares con la población total (53.6 vs. 54,7), IMC mayor (34 vs. 31), primaria (44%vs 20%), fuma (11%vs. 40%), antecedentes: cervicouterinos (8%vs. 50%), endometrio (2%vs. 20%), otros (3%vs. 30%). Diagnóstico físico y ultrasonográfico similares, FIGO similares y número de ganglios proporcionales. La American Cancer Society recomienda el tamizado anual para cáncer de endometrio por su alta incidencia de cáncer endometrial, aunque en la actualidad no haya suficiente evidencia que soporte esta actitud.⁵⁷

Las diferencias significativas encontradas entre las pacientes con alto riesgo y la muestra estudiada corrobora los reportes de Rocha-Guerra et al.⁴⁷, que las pacientes con mayores valores de IMC se les detecta más ganglios y mayores complicaciones.

En general, la linfadenectomía retroperitoneal abierta o laparoscópica es un procedimiento seguro en hospitales donde se practican estos procedimientos de modo sistematizado. Las complicaciones en el servicio de Oncología Ginecológica del Hospital Juárez de México, de las 100 pacientes reportadas, coinciden con lo señalado en la bibliografía: sin mortalidad.

IX. CONCLUSIONES

La linfadenectomía realizada en la población de estudio puede considerarse técnicamente un procedimiento seguro, reproducible, su aplicación en pacientes en el tratamiento del cáncer ginecológico es recomendada como cirugía estadificadora. El cáncer de endometrio se encuentra vinculado con mayor edad y obesidad. Un nivel socioeconómico bajo y educativo, antecedentes de cáncer en la familia, hábito de fumar son factores de riesgo que hacen a las mujeres más propensas al desarrollo de ese tipo de neoplasia.

La sintomatología principal que manifiestan las pacientes, son hemorragia transvaginal anormal y el dolor pélvico/abdominal, con una frecuencia de complicaciones intra y posoperatorias dentro de lo esperado para dicha cirugía.

Es necesario continuar con estos estudios con mayor número de pacientes para poder concluir sobre los factores de riesgo con más atribución en la aparición de cáncer ginecológico y para la creación de un perfil de complicaciones de pacientes intervenidas de linfadenectomía.

X. REFERENCIAS

1. International Agency for Research on Cancer. World Health Organization. [Internet]. GLOBOCAN 2008. Estimated cancer incidence, mortality, prevalence and disability-adjusted life years worldwide in 2008. Disponible en <http://globocan.iarc.fr>
2. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. GLOBOCAN 2008 v2.0, Cancer incidence and mortality worldwide: IARC Cancer Base No. 10 [Internet]. Lyon, France: Inter-national Agency for Research on Cancer; 2010.
3. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. *Int J Cancer* 2010; 127(12):2893-2917.
4. Parkin DM, Ferlay J, Curado MP, Bray F, Edwards B, Shin HR, Forman D. Fifty years of cancer incidence: C15 I-IX. *Int J Canc.* 2010; 127(12):2918-2927.
5. Brookfield KF, Cheng MC, Lucci J, Fleming LE, Koniaris LG. Disparities in survival among women with invasive cervical cancer. A problem of access to care. *Can.* 2009; 115(1):166-178.
6. Rizo P, Sierra M, Vázquez G, et al. Registro Hospitalario de Cáncer: Compendio de Cáncer 2000 – 2004. *Cancerol.* 2007; 2 (1): 203-287.
7. Jensen OM, Parkin DM, MacLennan R, Muir CS, Skeet RG. *Cancer Registration Principles and Methods.* IARC Scientific Publications. No. 95. Lyon. 1995.
8. Benedetti P, Perniola G, Angioli R, et al. Bulky lymph node resection in patients with recurrent epithelial ovarian cancer: impact of surgery. *Int J Gynecol Cancer* 2007; 17(6):1245–1251.
9. Maggioni A, Panici PB, Dell’Anna T, et al. Randomised study of systematic lymphadenectomy in patients with epithelial ovarian cancer macroscopically confined to the pelvis. *Br J Cancer* 2006; 95: 699–704.
10. John Wiley & Sons, Ltd. Lymphadenectomy for the management of endometrial cancer (Review) 47. *The Cochrane Collaborati* 2017.
11. Kitchener H, Blake P, Sandercock J, et al. Linfadenectomía pélvica sistemática en el cáncer de endometrio, *The Lancet.* 2009; 373 (1):125-136.

12. Boring CC, Squires TS, Tong T, Montgomery S. Cancer statistics. *Cancer J Clinics* 1994; 44:7-26.
13. Funt SA, Hann LE. Detection and characterization of anexial masses. *Radiol Clin N Am* 2002; 40: 591-608.
14. Rouviere H, Delmas A. Anatomie humaine. Paris: Masson; 2002.
15. Bouchet A, Cuilleret J. Anatomie topographique, descriptive et fonctionnelle. Paris: Simep-Masson; 2001.
16. Wertheim EA. Discussion on the diagnosis and treatment of cancer of the uterus. *Johns Hopkins Hosp Bull* 1895; 6:120-125.
17. Taussing FJ. Iliac lymphadenectomy with irradiation in the treatment of cancer of the cervix. *Am J Obstet Gynecol* 1934; 28: 650-667.
18. Leveuf J, Godord H. L'exérèse chirurgicale des ganglions pelviens, complément de la curiethérapie des cancers du col de l'utérus. *J Chir (Paris)* 1934; 43: 177-187.
19. Savino L, Borruto F, Comparetto C, Massi GB. Radical vaginal hysterectomy with extraperitoneal pelvic lymphadenectomy in cervical cancer. *Eur J Gynaecol Oncol* 2001; 22: 31-35.
20. Mitra S. A new approach to the extended radical vaginal hysterectomy for cancer of the cervix. *Cancer* 1953; 6: 765-770.
21. Larciprete G, Casalino B, Segatore MF, Jarvis S, Catarinella V, Cirese E. Pelvic lymphadenectomy for cervical cancer: extraperitoneal versus laparoscopic approach. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2006; 126: 259-263.
22. Gallup DG, Jordan GH, Talledo OE. Extraperitoneal lymph node dissections with use of a midline incision in patients with female genital cancer. *Am J Obstet Gynecol* 1986; 155: 559-564.
23. Massi G, Susini T, Amunni G. Extraperitoneal pelvic lymphadenectomy to complement vaginal operations for cervical and endometrial cancer. *Int J Gynecol Obstet* 2000; 69: 27-35.

24. Fagotti A, Ferrandina G, Longo R, Mancuso S, Scambia G. Minilaparotomy in early stage endometrial cancer: an alternative to standard and laparoscopic treatment. *Gynecol Oncol* 2002; 86: 177-183.
25. Panici PB, Plotti F, Zullo MA, Muzii L, Mancini N, Palaia I, et al. Pelvic lymphadenectomy for cervical carcinoma: laparotomy extraperitoneal, ¿transperitoneal or laparoscopic approach? A randomized study. *Gynecol Oncol* 2006; 103: 859-864
26. Schlaerth JB, Spirtos NM, Carson LF, Boike G, Adamec T, Stonebraker B. Laparoscopic retroperitoneal lymphadenectomy followed by immediate laparotomy in women with cervical cancer: a gynaecologic oncology group study. *Gynecol Oncol* 2002; 85: 81-8.
27. Chu KK, Chang SD, Chan FT, Soon YK. Laparoscopic surgical staging in cervical cancer- preliminary experience among Chinese. *Gynecol Oncol* 1997; 64: 49-53.
28. Childers JM, Hatch K, Surwit EA. The role of laparoscopic lymphadenectomy in the management of cervical carcinoma. *Gynecol Oncol* 1992; 47: 38-43.
29. Hatch KD, Hallum 3rd AV, Nour M. New surgical approaches to treatment of cervical cancer. *J Natl Cancer Inst Monogr* 1996; 21: 71-75.
30. Panici PB, Angioli R. Role of lymphadenectomy in ovarian cancer. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2002; 16: 529-551.
31. Abu Rustum NR, Alektiar K, Iasonos A. The incidence of symptomatic lower-extremity lymphedema following treatment of uterine corpus malignancies: a 12 year experience at Memorial Sloan-Kettering Cancer center. *Gynecol Oncol* 2006; 103: 714-718.
32. Tierney L, McPhee S, Papadakis M. *Current Medical Diagnosis and Treatment*. USA, New York: McGraw Hill, 2004:701-702
33. Rockson SG: Lymphedema. *Am J Med* 2001, 110:288-295.
34. Ghezzi F, Uccella S, Cromi A, et al. Lymphoceles, lymphorrhea, and lymphedema after laparoscopic and open endometrial cancer staging. *Ann Surg Oncol*. 2012; 19(1): 259-257.

35. Zuther E. Physiology. In: Von Rohr M, ed. *Lymphedema Management: The Comprehensive Guide for Practitioners*. New York: Thieme Medical Publishers, Inc; 2005: 29-44
36. Foldi M, Foldi E. Physiology and pathophysiology of the lymphatic system. In: Foldi E, Foldi M, eds. *Foldi's Textbook of Lymphology*. 2nd ed. Munich: Elsevier; 2006: 179-222.
37. Weissleder H, Schuchhardt C. *Lymphedema Diagnosis and Therapy*. 2nd ed. Bonn, Germany: Kagerer Kommunikation; 1997.
38. Armer JM, Stewart BR. A comparison of 4 diagnostic criteria for lymphedema in a post-breast cancer population. *Lymphat Res Biol*. 2005; 3: 208-217.
39. Ko DS, Lerner R, Klose G, Cosimi AB. Effective treatment of lymphedema of the extremities. *Arch Surg*. 1998; 133:452-458.
40. Díaz-Feijoo B, Gil-Ibáñez B, Pérez-Benavente A, et al. Comparison of robotic-assisted vs conventional laparoscopy for extraperitoneal paraortic lymphadenectomy. *Gynecol Oncol*. 2014 Jan; 132(1): 98-101.
41. Motalvo G, Isla D, Solorza G, Cantú D, et al. Oncoguía. Cáncer de endometrio. *Cancerol Mex*. 2011; 6(1): 47-52.
42. Andrade M, Frugone D, Matute J, Ojeda J, et al. Incidence of cervical cancer and its relation to diverse risk factors. *Oncological Society of struggle against Cancer Hospital (SOLCA)*. Guayaquil, Ecuador year 2002. *Rev Med*. 2003; 9(1): 30-35.
43. Odetto D, Pérez C, Saadi J, Salvo G, Sarantini G, Perrota M. Linfadenectomía paraórtica infrarrenal laparoscópica en cáncer ginecológico. Primeros 100 casos en Argentina. Argentina: Asociación Argentina de Ginecología. 2018.
44. Bravo E, Parry S, Riesle H, Alonso C. et al. Linfadenectomía lumboaórtica sistemática: Unidad de Ginecología Oncológica, Hospital Carlos Van Buren de Valparaiso. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2008; 73(5): 299-302.
45. Garnica JJ, características clínico-patológicas de las pacientes con carcinoma endometrial en etapa clínica I y resultados de tratamiento: análisis poblacional y

perspectiva institucional. (Tesis grado). México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2013.

46. Coronado P, Rychlik A, Martínez M, Baquedano L, et al. Role of lymphadenectomy in intermediate risk endometrial cancer: a matched pair study. *J Gynecol Oncol*. 2018; 29(1): 1-12.

47. Rocha-Guerra ER, Quijano OF, Cortés G, López D, et al. Tratamiento laparoscópico del cáncer de endometrio. Experiencia institucional. *Gac Mex Oncol*. 2015; 14(1): 28-35.

48. Bover IM. Cáncer endometrio-útero. SEOM. Sociedad Española de Oncología Médica. [Internet]. 2017 marzo 13. [citado 26/07/2019]. Disponible en [Http://seom.org/](http://seom.org/)

49. Fundación contra el Cáncer-ESMO. Cáncer de endometrio: una guía para pacientes. Basado en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO. España. 2012.

50. American Cancer Society. About Endometrial Cancer. [Internet]. 2019. [citado 26/07/2019]. Disponible en <https://www.cancer.org/cancer/endometrial-cancer/about.html>

51. Maggioni A, Benedetti P, Dell'Anna T, Iandoni F, et al. Randomised study of systematic lymphadenectomy in patients with epithelial ovarian cancer macroscopically confined to the pelvis. *Brit J Cancer*. 2006; 95(1): 699–704.

52. Gmyrek L, Jonska-Gmyrek J, Sobiczewski P, Panek G, et al. Evaluation of intraoperative and postoperative complications related to lymphadenectomy in ovarian cancer patients. *Oncol letters*. 2001; 2: 537-541.

53. Roda JL, Lluca JA, Maazouzi Y, Piquer D, et al. Complications of laparoscopic lymphadenectomy for gynecologic malignancies. Experience of 372 patients. *Res Rep Gynaecol Obstet*. 2017; 1(1): 12-16.

54. Monzón-Bravo O, Rendón G, Echeverría L, Pareja R. Complications associated to radical hysterectomy and pelvic lymph node dissection in patients with cervical cancer at instituto de Cancerología Clínica las américas. medellín, Colombia. a cohort study. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2013; 64: 46-52.

55. Gastañaga T. Valor de la linfadenectomía en la supervivencia de las pacientes con adenocarcinoma de endometrio. (Tesis doctoral). Madrid: Universidad Complutense de Madrid. 2013.
56. Salman MC, Usubutun A, Ozlu T, Boynukalim K, et al. Obesity does not affect the number of retrieved lymph nodes and the rate of intraoperative complications in gynecologic cancers. *J Gynecol Oncol*. 2010; 21(1): 24-28.
57. Monserrat JA, Morillo M, García-Courtoy C, Bejar C, et al. Protocolo Cáncer de Endometrio. España. Hospital Universitario Reina Sofía. 2008.
58. Álvarez MJ. Capítulo 1. Generalidades y diagnóstico del linfedema. En diagnóstico y valoración del linfedema. Galicia, España: hospital Comarcal de Valdeorras. 2008.

ANEXO 1

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CD. MEXICO a ____ de _____ del 2018

Nombre del proyecto: COMPLICACIONES DE LA LINFADENECTOMIA EN EL CÁNCER GINECOLÓGICO, REVISIÓN DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

NOMBRE

NUMERO DE EXPEDIENTE

EDAD

ESTADO CIVIL

OCUPACIÓN

ESCOLARIDAD

NIVEL SOCIECONOMICO

PESO

TALLA

IMC

APP

ONCOLOGICOS:

CRONICOS: DM () HAS () DISLIPIDEMIAS ()

CIRUGIAS PREVIAS:

ALCOHOLISMO:

TABAQUISMO:

AGO

MENARCA:

IVSA:

NPS:

MPF:

HORMONALES:

TIEMPO DE USO

GESTA:

PARA:

ABORTO:

CESAREA:

ECTOPICOS:

FUM

FUPAP

PADECIMIENTO ACTUAL

EXPLORACIÓN FÍSICA

USG

TAC

RNM

DIAGNOSTICO PRIMARIO

DX HISTOLOGICO

DX POR FIGO

TRATAMIENTO QUIRURGICO

TIEMPO QUIRURGICO

SANGRADO

LINFADENECTOMIA PELVICA

TECNICA LAPAROSCOPICA O LAPAROTOMIA

TIPO DE LINFADENECTOMIA PARAORTICA

HALLAZGO

NUM DE GANGLIOS RHP

GANGLIOS POSITIVOS

COMPLICACIONES QUIRURGICAS

DIAS DE INTERNAMIENTO

UCIA

QT

RT

RECAIDA