



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

**Comparación de las vías de abordaje para
histerectomía del 2016 al 2017, según la evolución
de las pacientes en el Hospital Ángeles México**

TESIS

Para obtener el título de la especialidad de

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA

Ana Laura Arias Urquiza

ASESOR DE TESIS

Dr. Mario Martínez Ruiz

Facultad de Medicina



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2018



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.



Dr. Claudio F. Serviere Zaragoza
Profesor Titular del Curso de Especialización en Ginecología y
Obstetricia

Dra. María del Pilar Velázquez Sánchez
Jefa de División de Enseñanza

Dr. Francisco J. Borrajo Carbajal
Profesor Adjunto del Curso de Especialización en Ginecología y
Obstetricia

Dr. Mario Martínez Ruiz
Asesor de Tesis

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme todo lo que me ha dado, ser mi guía y mi sostén.

A mi familia porque sin ellos no sería lo que soy, son mi mayor ejemplo a seguir, y mi mayor fortaleza, gracias por alentarme y apoyarme en este largo camino.

A Oscar por apoyarme en mis peores momentos, darme ánimos de continuar en este camino, y confiar en mi cuando yo no lo hacía.

Al Dr. Mario por confiar en mí sin conocerme, e inculcarme el amor por la cirugía de mínima invasión, sin duda marco mi futuro.

Al Dr. Claudio Francisco Serviere Zaragoza por su ayuda, apoyo y amistad.

Al Dr. Francisco Borrajo Carbajal, por aguantar mis múltiples pláticas y solicitudes de consejos, sus enseñanzas las recordare siempre.

A mis compañeros y amigos de Residencia porque aprendí de cada uno de ellos, espero haber dejado algo de lo mucho que me dieron.

INDICE

1.	Introducción.....	1
1.1	Marco teórico.....	1
1.2	Planteamiento del problema.....	17
1.2.1	Pregunta de investigación.....	17
1.3	Justificación del estudio.....	17
2	Hipótesis.....	18
3	Objetivos.....	19
3.1	Objetivo general.....	19
3.2	Objetivo específico.....	19
4	Material y métodos.....	20
4.1	Diseño del estudio.....	20
4.2	Variables.....	21
4.3	Criterios de inclusión y exclusión.....	22
5	Resultados y Análisis.....	23
6	Discusión.....	29
7	Conclusiones.....	31
8	Referencias.....	32
9	Anexos.....	36

Introducción

1.1 Marco teórico.-

La cirugía ginecológica es un conjunto de procedimientos, que representan como unidad, uno de los tipos de cirugía realizados con mayor frecuencia en todo el mundo, ya sea por patología de origen benigno o por padecimientos oncológicos.

Dentro de este conjunto de procedimientos, el que destaca con mayor frecuencia es la histerectomía. Dicho procedimiento consiste en la extirpación quirúrgica del útero. Existen diferentes maneras de abordaje, cada una con sus indicaciones precisas. Sin embargo, cada una representa una dificultad técnica distinta y depende del cirujano poder identificar los riesgos de manera anticipada para poder ofrecer un mejor pronóstico postoperatorio, el cual se verá reflejado con un menor tiempo operatorio, menos lesiones a estructuras vecinas, menos dolor postoperatorio con un menor uso de analgésicos, una estancia intrahospitalaria reducida, ausencia de procesos infecciosos con la consiguiente disminución de dehiscencia de heridas quirúrgicas y una incorporación más rápida a la actividad cotidiana de las pacientes.

Si bien es cierto que el médico cirujano se entrena día con día para minimizar la incidencia de complicaciones generadas por el factor humano, en ocasiones existen otros factores asociados, los cuales incrementan el grado de dificultad de los procedimientos quirúrgicos a realizar, como por ejemplo: La presencia de un síndrome adherencial severo como es en los casos de endometriosis o enfermedad pélvica inflamatoria, la presencia de variantes anatómicas, relaciones anatómicas poco frecuentes o ausentes que sirven como referencia quirúrgica de orientación al cirujano.

Es de vital importancia que el cirujano domine perfectamente la anatomía para poder disminuir al mínimo la presencia de lesiones. Se menciona a continuación un breve repaso anatómico del útero y de las estructuras que guardan relación anatómica con el mismo.

Anatomía: Un breve repaso a los órganos genitales internos femeninos.

El útero es un órgano muscular hueco de aproximadamente 8 por 7 por 6 centímetros, el cual está conformado por un cuerpo y cuello uterino (cérvix), separados entre sí por un ligero estrechamiento que constituye el istmo uterino. (1)

Cérvix (1)

Conformado en su mayor parte por tejido colágeno, presenta una porción supra vaginal y una porción intravaginal. Esta estructura morfológicamente simula una estructura cilíndrica de aproximadamente 3-4 cm de longitud, con dos orificios:

1. *Orificio cervical interno*: Este orificio, guarda relación anatómica en su cara lateral con los ligamentos cardinales, considerados el verdadero soporte del útero. Y en una relación más externa a estos, con la arteria uterina y el cruce de los uréteres. Su correcta identificación es de vital importancia para el obstetra ya que es la dilatación del mismo, la valorada durante un trabajo de parto. A su vez, es un punto de referencia atómica importante para la colocación de cerclajes cervicales en casos de incompetencia ístmico-cervical.
2. *Orificio cervical externo*: su correcta identificación permite delimitar las diferentes zonas de transformación que sufre el epitelio cervical durante las diferentes etapas reproductivas de las pacientes, considerado el lugar más propenso para la lesión por el Virus del Papiloma Humano debido a que es un área de metaplasia con recambio celular constante.

Cuerpo uterino (1)

Éste tiene forma triangular invertida. En sus dos extremos laterales superiores se encuentran los ostiums, los cuáles son la entrada a las trompas de Falopio. El cuerpo uterino está formado por tres capas: el endometrio, que es la capa mucosa interna, el miometrio, que es la capa de músculo liso y el perimetrio o cubierta peritoneal que se refleja a nivel del istmo para cubrir la cara superior de la vejiga, formando el ligamento vésico-uterino y por la pared posterior recubriendo el cuerpo uterino y la porción superior del cérvix extendiéndose hasta el recto, formando los

ligamentos útero-sacos. Ambas hojas del peritoneo visceral descritas previamente forman en la cara lateral del útero los ligamentos anchos y los ligamentos útero-ováricos. El cuerpo uterino en su cara anterosuperior presenta la inserción de los ligamentos redondos, los cuales se extienden e insertan en los labios mayores.

Trompas de Falopio o Salpinges (1)

Las trompas de Falopio cuentan con una longitud promedio de 12 cm, estas estructuras comunican las cavidades uterina y peritoneal. Están situadas en el borde superior libre del ligamento ancho, entre los ligamentos redondos y útero-ováricos. Podemos dividir las en 4 segmentos:

1. Intersticial: Aproximadamente de 1 cm de longitud, se considera la porción más estrecha, ya que se encuentra en el interior del miometrio.
2. Istmo: con una longitud aproximada de 2- 4 cm, comenzado a la salida del espesor miometrial.
3. Ampular: La zona con mayor diámetro, donde se produce la fecundación de los gametos.
4. Fimbrias: Considerada la zona de contacto entre trompa y ovario con sus proyecciones digitiformes.

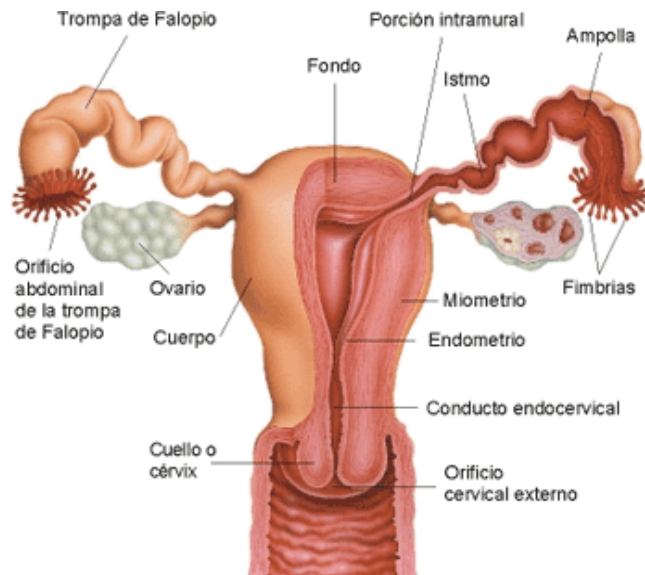


Figura 1. Anatomía uterina (2)

Estructuras con las que se establecen relaciones anatómicas (2)

Vejiga

Estructura hueca con geométrica tetraédrica. Está situada por detrás de la sínfisis del pubis y por delante del útero y de la vagina. Los uréteres llegan a la misma por los dos ángulos posterolaterales mientras que su ángulo inferior se prolonga a la uretra. Su superficie superior se halla tapizada en toda su extensión por el peritoneo, en contacto con el cuerpo y cuello uterino, formando así el fondo de saco anterior desde una visión vaginal y el ligamento vésicouterino. Como referencia agregada, el espacio de Retzius se sitúa entre el pubis y la vejiga urinaria, cubierto por tejido adiposo extraperitoneal, ricamente irrigado.

Uréteres

Los uréteres penetran en la pelvis cruzando por delante de la bifurcación de la arteria ilíaca común y alcanza el suelo pélvico siguiendo la pared lateral de la pelvis. A nivel de la espina isquiática se dirigen hacia delante y hacia dentro, por debajo del ligamento ancho y entre las arterias uterinas y vaginales, para alcanzar el fórnix vaginal lateral. En este punto se encuentra a 2 cm del cérvix. Después asciende por delante de la vagina hasta alcanzar el triángulo vesical, penetrando en la vejiga en sentido oblicuo

Recto

Se encuentra en la cavidad de la pelvis menor, situándose en su pared posterior. El recto se inicia en la parte final de la porción distal del colon sigmoide, a nivel de la tercera vértebra sacra y termina en la región del periné con el ano. Su cara anterior guarda relación con la cara posterior del útero. Su longitud es de 14 – 18 cm. Su diámetro cambia de 4 cm, en el inicio del sigmoide, hasta su parte más ancha de 7,5 cm en la porción media, para estrecharse a nivel del ano.

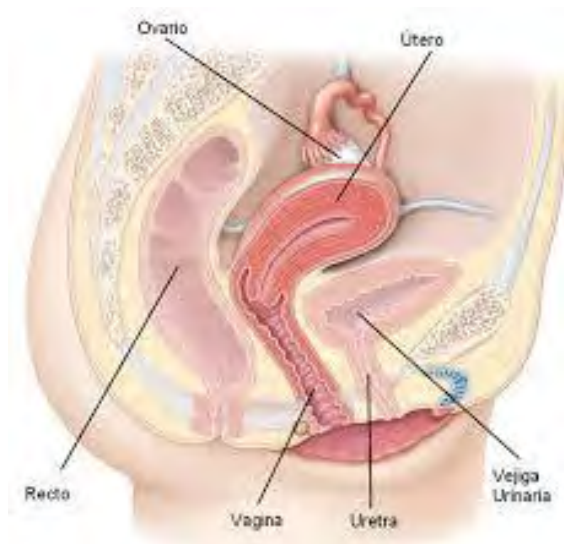


Figura 2. Relaciones anatómicas del útero (2)

Irrigación, drenaje venoso y linfático e inervación (2)

La circulación arterial procede de dos ramas:

1. La arteria uterina: Rama de la hipogástrica o ilíaca interna, alcanza el útero a nivel de los parametrios, cruzando el uréter a este nivel, dando las siguientes ramas:
 - Ascendente: Se anastomosa con la circulación ovárica a nivel del mesosálpinx dando el arco que irriga las trompas.
 - Descendente: Da la arteria cervical y acaba anastomosándose con el sistema de la pudenda interna.

Ambos sistemas presentan uniones anastomóticas por delante y por detrás del útero dando lugar a las arterias arcuatas, que dan ramas radiales hacia el espesor del miometrio, acabando en el endometrio como arterias basales y posteriormente espirales.

2. La arteria ovárica: Procede de la aorta descendente, alcanzando el ovario a través del ligamento infundíbulo-pélvico, donde da la rama tubárica que se anastomosa con la circulación uterina.

Circulación venosa: Es satélite de la arterial excepto a nivel de las venas ováricas, pues la derecha desemboca en la cava inferior, mientras la izquierda lo hace en la renal izquierda.

Drenaje Linfático: La mayoría pasa a los ganglios linfáticos lumbares, ganglios linfáticos ilíacos externos o discurre a lo largo del ligamento redondo del útero hasta los ganglios linfáticos inguinales superficiales.

Inervación: Proviene principalmente del plexo uterovaginal que se extiende hasta las vísceras pelvianas desde el plexo hipogástrico inferior.

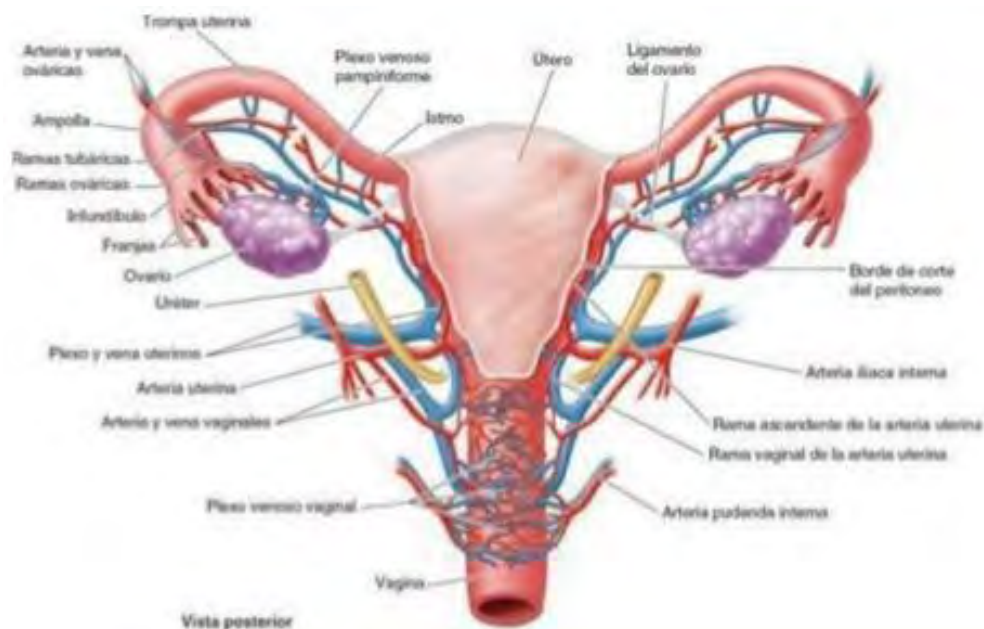


Figura 3. Irrigación y drenaje venoso uterino (2)

Histerectomía

Generalidades

La histerectomía es un procedimiento quirúrgico que consiste en la extirpación del útero. Para realizar dicho procedimiento es necesaria la comprensión de la anatomía como fue descrita previamente, así como la fisiología y la patología de los órganos reproductores femeninos. A su vez, es importante conocer las

manifestaciones clínicas de las diferentes patologías subyacentes y el impacto que generan las mismas en la calidad de la vida. (3)(4)

La primera causa de este procedimiento quirúrgico es el sangrado uterino anormal secundario a la presencia de tumoraciones benignas conocida como miomatosis uterina. Le siguen en frecuencia: hiperplasias endometriales, adenomiosis, alteraciones de la estática pélvica donde se implica el prolapso de este órgano, sangrado uterino disfuncional refractario a tratamiento farmacológico, padecimientos malignos del mismo. (5) (6)

Antecedentes históricos

La historia nos dice donde hemos estado y hacia dónde vamos, por lo que es importante dar un repaso breve sobre la evolución de la histerectomía. Desde el siglo II a.C. se tienen escritos de Sorano de Efeso quien realizó una histerectomía vaginal en un útero gangrenando, dando a conocer que la primera vía de abordaje que se pensó y practicó fue la vaginal. Para 1517 en Italia, se tienen reportes de Jacobo Berengario de este mismo abordaje, sin precisar resultados, y en 1560 en España, Andrés Della Croce practicó la histerectomía vaginal pero sin tener referencia de la evolución. En 1600 Schinek de Grabenberg presentó por primera vez resultados aceptables. En 1810 Wrisberg recomendó la histerectomía vaginal para procesos oncológicos, pero hasta 1813 en Alemania, Langebeck realizó la primera histerectomía vaginal por cáncer uterino, con éxito, y para 1825 él mismo, intentó realizar una histerectomía abdominal, a pesar que se pensaba inaceptable esa vía de abordaje en aquellos momentos, resultando en aquella ocasión en la muerte de la paciente. En Estados Unidos fueron Hermna y Werneber quienes en 1832 realizaron con éxito una histerectomía vaginal por cáncer de útero. Se tiene registro que la primera histerectomía abdominal exitosa fue 20 años después de considerarla inaceptable, en 1853 por Walter Burham. Y la primera histerectomía abdominal subtotal electiva fue realizada por Charles Clay en Manchester en 1863. Koeberle propone ligar el pedículo vascular para controlar las hemorragias en 1864, ya que el éxito de la cirugía dependía del control de la hemorragia, la infección y el dolor, lo cual sigue siendo el parámetro de éxito hoy en día. En México, los registros

de la primera histerectomía vaginal fue por Nicolás San Juan en 1877, y para 1892 la primera histerectomía abdominal. Para 1900 la tasa de mortalidad se redujo a menos del 1% y de ese momento a la fecha el objetivo es disminuir la morbilidad de este procedimiento. La primera histerectomía laparoscópica reportada fue realizada por Harry Reich en 1989 y la primera histerectomía total reportada por el mismo autor en 1993. Sobre la histerectomía robótica se tiene reporte de realizarse a partir de 1998. (6) (7)

Epidemiología y estadística

En los Estados Unidos se realizan más de 500.000 histerectomías por año y se estima que al 30% de las mujeres de ese país se les extirpa el útero antes de llegar a los 65 años. Los costos anuales relacionados a la histerectomía exceden los 5.000.000.000 de dólares en ese país. En los últimos 20 años se menciona que la vía de abordaje se ha modificado, desde la introducción de la laparoscopia en 1989, se ha visto que esta vía ha aumentado hasta en un 14%, aunque la histerectomía abdominal sigue siendo la vía más común para este procedimiento. La indicación más frecuente sin importar la raza es la leiomiomatosis, seguida de trastornos menstruales y prolapso de órganos pélvicos, invirtiéndose estos dos en raza caucásica e hispanas. (5) (8)

COMPARACIÓN MUNDIAL DE LAS FRECUENCIAS DE EMPLEO DE LAS DISTINTAS TÉCNICAS DE HISTERECTOMÍA (3)

	ABDOMINAL (%)	VAGINAL (%)	LAPAROSCOPIA (%)
EE.UU nacional	63	29	11
EE.UU California	71	25	4
EE.UU Minnesota	44	56	<1
Inglaterra	75	23	1,4
Australia	40	45	15
Dinamarca	80	14	6
Finlandia	58	18	24
España (HVN)	68	25	9

La elección en la vía de abordaje se relaciona principalmente con los patrones de práctica y de entrenamiento de cada ginecólogo. Las siguientes alternativas terapéuticas disponibles a la histerectomía han disminuido las tasas de esta operación en los últimos años:

- La hormonoterapia sistemática
- Los balones térmicos intrauterinos para los procedimientos ambulatorios de ablación endometrial.
- Histeroscopia operatoria
- Embolización transcater de arterias uterinas.

A pesar de existir estas alternativas, debido a que la histerectomía es el único tratamiento que ofrece un tratamiento definitivo, las mujeres lo siguen prefiriendo. (6)(10)

Indicaciones del procedimiento quirúrgico

Los Leiomiomas uterinos siguen siendo la indicación más común de la histerectomía. En Estados Unidos en la década de los años 1990, Farquhar y Steiner informaron las frecuencias de las siguientes indicaciones quirúrgicas: Leiomiomas (40%), cáncer (12.6%), sangrado anormal (9.5%), enfermedad pelviana inflamatoria (3.7%), prolapso uterino (3%). (11)

En contraste el prolapso fue la indicación del 44% de las histerectomías vaginales, y los miomas solo 17% en este caso. La vía abdominal fue elegida en el 63% de todas las histerectomías en los EE.UU en 1997, mientras que la vía vaginal solo fue elegida el 23% de las veces y la laparoscópica represento el 9.9% del total. (11)

La histerectomía vaginal puede realizarse con mayor seguridad y eficacia en la mayoría de las pacientes, para la mayoría de las indicaciones. Muchos otros estudios han demostrado que la morbilidad y los costos en general son más bajos con la histerectomía vaginal comparada con la abdominal. (12)

Sin embargo, los miomas grandes, la enfermedad pélvica inflamatoria, el cáncer y la mayoría de las masas anexiales sospechosas aún se abordan mejor por vía abdominal. (12)

INDICACIONES DE LA HISTERECTOMIA

ENFERMEDAD BENIGNA	ENFERMEDAD MALIGNA
Sangrado anormal	Neoplasia cervical intraepitelial
Leiomioma / Adenomiosis	Cáncer cervical invasor
Endometriosis	Hiperplasia endometrial atípica
Prolapso de órganos pelvianos	Cáncer de endometrio
Enfermedad pelviana inflamatoria	Cáncer de ovario
Dolor pelviano crónico	Cáncer de las trompas de Falopio
Trastornos relacionados con el embarazo	Tumores gestacionales trofoblásticos

Vías de abordaje: particularidades y complicaciones

Como se ha mencionado previamente, los abordajes se engloban en cuatro grandes grupos: abdominal, vaginal, laparoscópico y asistido por robot. Cada abordaje cuenta con indicaciones precisas, así mismo se conoce que cada una de ellas cuenta con ventajas y desventajas, resultando en diferencias tanto en la evolución como en el pronóstico de la paciente, aunque existen estudios en los que no se encuentra diferencia significativa en la calidad de vida posterior a cualquier vía de abordaje utilizado. Algunas condiciones que afectan la decisión del cirujano al momento de decidir la vía de abordaje son: Entrenamiento del cirujano y experiencia, presencia de otras enfermedades extrauterinas (patología anexial, endometriosis severa, síndrome adherencial), tamaño y forma del útero, existencia de la necesidad de realizar otros procedimientos asociados y la preferencia de la paciente (13) (16)

1. Abordaje abdominal

La histerectomía abdominal es la intervención que más frecuentemente se realiza a nivel mundial. La indicación más frecuente son los leiomiomas. En segundo lugar, el sangrado que no responde al tratamiento médico. (14)

La morbimortalidad de la histerectomía abdominal, va relacionada con la técnica del cirujano para realizarla y la correcta indicación del procedimiento. (15) (16)

El colegio americano de Obstetricia y Ginecología afirma que nueve de cada doce indicaciones de histerectomías abdominales realizadas en Estados Unidos no cumplen con las directrices establecidas por el mismo colegio para realizar el procedimiento.

La exposición a su vez a procedimientos innecesarios o mal indicados somete a la paciente a un riesgo agregado el establecer la necesidad de utilizar anestesia para realizar el procedimiento ya que puede provocar reacciones alérgicas entre otras complicaciones. (17)

Las complicaciones que aparecen son de dos tipos: (15)

- Propias de la cirugía abdominal (infecciones, tromboembolias, sangrado)
- Propias de la histerectomía abdominal. (lesión a estructuras anatómicas vecinas)

El riesgo más grave es la presencia de lesiones inadvertidas durante el ingreso abdominal, ya que el cirujano no puede ver los órganos subyacentes, lo que dificulta observar el órgano afectado y la reparación primaria del mismo. Sin embargo, esta complicación no es exclusiva de esta vía de abordaje, ya que la exposición de los tejidos de una manera más franca debería de favorecer la menor aparición de las mismas. (17)

Esta vía de abordaje favorece el mayor debilitamiento de la fuerza tensil de la aponeurosis con la consiguiente aparición de herniaciones ventrales. A su vez la exposición y manipulación favorecen la formación a largo plazo de adherencias, las cuales pueden pasar desapercibidas o propiciar la aparición de un sinnúmero de complicaciones. (24) (26)

El riesgo de trombosis y de infecciones es mayor en este tipo de abordaje, ya que la exposición del área quirúrgica y la cuantificación del sangrado son mayor en la misma por el simple hecho de la extensión de la incisión comparada con el abordaje

vaginal o laparoscópico, las cuales son consideradas como de mínima invasión. (18)(19) (24)

Otra desventaja que presenta este abordaje es la insatisfacción estética referida por las pacientes, debido al tamaño de incisión. Las alteraciones sensitivas o álgicas que refieren las pacientes, posterior al procedimiento, por lesión neural puede ser otra desventaja. (30) (31)

Sin embargo el abordaje abdominal, es la vía de elección en úteros que cuentan con miomatosis de grandes elementos, miomatosis múltiple de medianos a grandes elementos, así como en procedimientos oncológicos en donde la accesibilidad de abordaje es primordial. (6) (13)

2. Abordaje vaginal

La histerectomía vaginal es segura, amigable para la paciente y económicamente conveniente. Está indicada en la mayoría de las pacientes con enfermedad benigna, principalmente en pacientes que presenten obesidad mórbida, patologías cardiopulmonares, entre otras. Anteriormente se consideraba la cirugía abdominal una contraindicación, más si esta hubiese sido cesárea sin embargo en los últimos estudios se ha demostrado que la histerectomía vaginal se puede realizar tanto en nulíparas como en pacientes con una o más cesáreas, aun en aquellas con poco descenso uterino, con la condición de que éstas presenten una vagina amplia que permita el acceso a los ligamentos uterosacos y ligamentos cardinales, siempre y cuando no se tenga patología anexial o sospecha de adherencias. (13) (20).

La histerectomía vaginal comparada con la histerectomía abdominal resulta: Más segura, económica y de menor morbilidad, con mejor tolerancia por parte de las pacientes con alto riesgo quirúrgico o de mayor edad. (6)

Es así como en 2017 el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos concluyó en un reporte bibliográfico del tema, que la histerectomía vaginal está asociada con mejores resultados y menores complicaciones que la histerectomía abdominal o

laparoscópica, considerándola así la vía de acceso preferente, siempre y cuando existan las condiciones para realizarse. (20)

Cochrane en 2015 analizó los resultados de 47 estudios aleatorios controlados de histerectomía vaginal, laparoscópica y abdominal, concluyendo que los mejores resultados desde el punto de vista clínico son los obtenidos por la cirugía vaginal. Y cuando no es posible realizar la histerectomía vaginal, la histerectomía laparoscópica tiene ventajas comparativas respecto a la histerectomía abdominal, por lo cual se considera la segunda opción de abordaje. (6)

Dentro de la evaluación de las pacientes se deben considerar tres factores básicos para determinar que es posible la vía de abordaje vaginal, y que por lo tanto las otras vías no estarían indicadas: útero con peso menor de 280gr, ausencia de patología pélvica que considere adherencias o patología anexial, y el factor más importante la accesibilidad vaginal. (26)

Algunos autores refieren las siguientes características como posibles contraindicaciones para la histerectomía vaginal: (22)

- Fondo uterino a nivel de cicatriz umbilical o mayor de 300 CC.
- Nuliparidad.
- Ángulo subpúbico menor de 90 grados
- Útero fijo. (26)

Las complicaciones intraoperatorias primarias son: daños viscerales y vasculares. Las tasas reportadas de hemorragia varían entre el 1,4 y el 2,6% y las de daño ureteral y vesical entre el 0,88 y el 1,76% respectivamente. (21) (22) (24)

Las infecciones post operatorias de una histerectomía vaginal incluyen: Celulitis de cúpula, celulitis pélvica, absceso pélvico; ocurriendo en aproximadamente el 4% de las pacientes. (22) (23)

Como ayuda para minimizar las posibles complicaciones de la vía urinaria baja, la tendencia es a generalizar de rutina la cistoscopia, luego de cirugía ginecológica mayor. Con la adecuada elección de las pacientes, el adecuado entrenamiento, la

correcta valoración clínica y prequirúrgica, la vía vaginal, se recomienda en el 80% de las histerectomías. (22)

3. Abordaje laparoscópico

El abordaje laparoscópico en la literatura se refiere a aquel en el que al menos una parte de la cirugía es realizada de manera laparoscópica. Durante los últimos años su uso se ha aumentado con el argumento de que es una vía de mínima invasión que además da la oportunidad de diagnosticar y tratar otras patologías pélvicas, con el beneficio de una recuperación más rápida y menos dolorosa, a pesar de que se sabe que abarca un mayor tiempo quirúrgico y mayores costos. Se describen tres subcategorías dentro de la histerectomía laparoscópica: (6)

1.- *Histerectomía vaginal asistida por laparoscopia*: se realiza algún procedimiento por vía laparoscópica, por ejemplo: Ooforectomía o salpingo-ooforectomía y posteriormente se realiza la histerectomía vaginal convencional.

2.- *Histerectomía laparoscópica*: Implica la ligadura laparoscópica de los vasos uterinos. Después de la ligadura, el resto de la cirugía puede continuar por laparoscopia o por la vía vaginal.

3.- *Histerectomía total laparoscópica*: Como su nombre lo indica, corresponde a la realización total por laparoscopia incluyendo cierre de cúpula vaginal, pudiendo realizar la extracción del útero por vía vaginal.

Algunos de sus beneficios son: (27)

- Mejor abordaje con incisiones menores.
- Pérdida de sangre intraoperatoria inferior y una reducción en la caída del nivel de hemoglobina
- Reducción de la estancia hospitalaria
- Reincorporación más rápida a las actividades diarias
- Menos infecciones de heridas o de la pared abdominal.
- Menor incidencia de hernias.
- Menor dolor postoperatorio
- Mejor resultado estético

Sin embargo la realización de este tipo de abordaje demanda un mayor tiempo quirúrgico y se ha informado sobre una mayor incidencia de lesiones de las vías urinarias, secundarias a la utilización de energía. A su vez los costos se ven incrementados comparados con cualquiera de las otras vías de abordaje. (16) (28)

Algunas complicaciones intraoperatorias son las siguientes: (29) (32)

- Insuflación extraperitoneal de CO₂: Una introducción defectuosa de la aguja de Veress puede ocasionar la distensión gaseosa del espacio subcutáneo, pre peritoneal o a nivel de epiplón, lo que provoca un enfisema que dificulta la colocación de los trócares y la visión posterior. Es la complicación más frecuente y habitualmente, al cambiar el punto de inserción de la aguja de Veress, se consigue una buena entrada intraperitoneal y el enfisema se resuelve de forma espontánea.

- Lesiones al introducir los trócares:

Lesiones vasculares: La punción de grandes vasos abdominales (aorta, cava, mesentérica inferior) al introducir el primer trocar transumbilical no es superior al 0,3-0,9 %. Son más probables en los casos de pacientes muy delgadas o niñas. Resulta imprescindible una buena distensión abdominal con el fin de aumentar esta distancia. Las lesiones vasculares más frecuentes son las de los vasos epigástricos inferiores que pueden coincidir con la colocación de los trócares. La transiluminación de la pared abdominal ayuda a reducir su lesión.

Lesiones intestinales: Es una de las complicaciones más serias, porque puede no ser diagnosticada en el quirófano lo que incrementa el riesgo de peritonitis fecal y muerte.

Lesiones vesicales: Si se advierte una punción vesical, se debe realizar una sutura inmediata de la brecha y la colocación de una sonda permanente, como mínimo 21 días, bajo protección antibiótica. Si la lesión pasa inadvertida y se observa en el posoperatorio (oliguria o anuria, hematuria, ascitis) una nueva exploración laparoscópica permitirá visualizar el orificio vesical en comunicación con el peritoneo y su sutura.

4. Abordaje asistido por robot:

El abordaje asistido por robot se realiza desde 1998, y la experiencia reportada en el tiempo es muy limitada por lo que se necesitan de más estudios para poder conocer sus verdaderas ventajas, sabiendo que actualmente la desventaja principal es el costo que representa el realizar un abordaje de este tipo. (6) (26)

Comparación de las vías de abordaje para histerectomía

Existen múltiples estudios al respecto del tema revisado previamente, mismos que se utilizaron para realizar la última revisión de Cochrane en 2015, misma que se tomó en cuenta para realizar las recomendaciones de la ACOG en 2017 con la intención de conocer cuál es la ruta a elegir cuando se tiene una patología benigna. De estos estudios se concluye que la histerectomía vaginal se debe realizar siempre que esta sea posible, ya que es la vía que menor sangrado, tiempo quirúrgico, y analgésicos ha requerido, así como incorporación a las actividades diarias más rápida con mejor calidad de vida. Así mismo se concluye en ambos escritos que una vez que no es posible realizar una histerectomía vaginal, se prefiere la vía laparoscópica por sobre la abdominal, sin embargo el entrenamiento, la experiencia y las dificultades técnicas para el uso de la laparoscopia, corresponden a una barrera importante, y se contraindicaría esta ruta. Otra de las conclusiones es que la vía abdominal se debe utilizar únicamente cuando se contraindique las otras dos vías, o como ruta alternativa una vez que de manera intraoperatoria no sea realizable la histerectomía por la vía inicial. (6) (13)

La finalidad de esta tesis es establecer mediante un análisis comparativo la evolución de las pacientes dependiendo de la vía de abordaje elegida, en donde se tomará en cuenta tiempo quirúrgico, tiempo intrahospitalario, sangrado y número de analgésicos requeridos, con la intención de comparar los resultados obtenidos con lo que se encuentra en la revisión en la literatura.

1.2 Planteamiento del problema.-

- La histerectomía es la cirugía ginecológica electiva realizada con mayor frecuencia, siendo la indicación más frecuente la leiomiomatosis, seguida del sangrado uterino anormal o el prolapso uterino. La selección para la vía de abordaje siempre ha sido controversial a nivel mundial, teniéndose que realizar estudios, comités y acuerdos en donde se ha puesto sobre la mesa la importancia de la evaluación integral de la paciente y su evolución. Cada una de las vías ofrece beneficios y a la vez complicaciones, por ejemplo, la vía de abordaje laparoscópica se prefiere por los beneficios obtenidos en evolución y menor sangrado, sin embargo se ha visto mayor lesión ureteral, en la vía abdominal la infección es la principal complicación, presentándose un mayor sangrado intraoperatorio y mayor tiempo hospitalario, sin embargo es la vía ideal para patología oncológica, y finalmente, la vía vaginal presenta menor sangrado, menor dolor y menor costo, por lo que la consideran la vía de abordaje de elección.(6) Con lo antes expuesto y conociendo la existencia de recomendaciones mundiales para la selección de la vía de abordaje se plantea la siguiente pregunta de investigación.

1.2.1 Pregunta de investigación.-

- ¿Cuál es la mejor vía de abordaje para histerectomía, según la evolución en pacientes operadas entre el 2016 y 2017 en el hospital Ángeles México?

1.3 Justificación.-

- En nuestro Hospital no hay estadística sobre los procedimientos que se realizan en el día a día, por lo cual se desconoce si existe una diferencia significativa entre las vías de abordaje para la histerectomía con lo cual se pudiera evaluar la existencia de una vía preferente según su evolución, por lo que en esta tesis se llevara a cabo un análisis estadístico comparativo con el fin de conocer si existen diferencias estadísticas y si estas se relacionan con lo que se observa en otros análisis internacionales.

2. Hipótesis.-

- Si alguna de las vías de abordaje para histerectomía tiene ventaja clínica sobre las otras entonces se encontrará diferencia entre grupos a través de la medición cuantitativa del tiempo quirúrgico, necesidad analgésica, sangrado perioperatorio y tiempo de hospitalización.

3. Objetivos.-

- 3.1. General:
 - Comparar la evolución de las pacientes según la vía de abordaje de las histerectomías realizadas en el Hospital Ángeles México entre el 2016 y 2017.
- 3.2. Específicos:
 - Definir vía de abordaje con mayor número de complicaciones.
 - Comparar el tiempo de hospitalización dependiendo de la vía de abordaje.
 - Comparar el sangrado perioperatorio dependiendo de la vía de abordaje.
 - Comparar la cantidad de analgésicos utilizados dependiendo de la vía de abordaje.
 - Comparar tiempo quirúrgico dependiendo de la vía de abordaje.

4. Material y métodos.-

Se realizó un estudio de tipo:

- Retrospectivo: Ya que nuestro diseño de estudio es posterior a los hechos estudiados y la obtención de datos fue a través de los expedientes clínicos proporcionados.
- Transversal: Ya que examinamos la relación de una patología y una serie de variables en una población determinada en un solo momento del tiempo.
- Analítico: Ya que se analizaron las relaciones entre las variables tanto de asociación como de causalidad.
- Observacional: Ya que a lo largo del protocolo nos limitamos a observar y analizar determinadas variables sin ejercer un control directo.

4.1 Diseño del estudio.-

Se acudió al archivo clínico del Hospital para tener acceso a la revisión de los expedientes clínicos y tomar de ellos las variables a estudiar en pacientes programadas para histerectomía con patología benigna del período comprendido entre Enero del 2016 a Diciembre del 2017. Los parámetros evaluados para determinar la evolución de las pacientes como variables principales son: tiempo quirúrgico, sangrado perioperatorio, estancia intrahospitalaria y cantidad de analgésicos utilizados en su estancia, así mismo se obtuvieron datos complementarios para el análisis sin ser parte del objetivo principal de este estudio, como fueron, edad, diagnóstico y complicaciones reportadas que . Se excluyeron del estudio las pacientes con patología maligna, procedimientos de urgencia y procedimientos subtotales, con lo que cual se obtuvo un total de muestra de 213 pacientes para las tres vías de abordaje.

El análisis estadístico se realizó inicialmente con la prueba de homogeneidad de varianzas de Levene para valorar la posibilidad del adecuado análisis, posteriormente se realizó ANOVA y análisis post-hoc con Bonferroni para comparar las variables continuas con homogeneidad de varianza con las variables apropiadas, y debido a la falta de homogeneidad del tiempo quirúrgico se utilizaron

pruebas no paramétricas (Kruskall Wallis) para su análisis. Todo el análisis de datos se realizó en el programa estadístico SPSS 23, considerando significativo un $p < 0.05$.

4.2 Variables.-

Variable	Definición	Indicador	Tipo de Variable	Escala de Medición
Procedimiento	Vía de abordaje utilizado para realizar la histerectomía	Abdominal Laparoscópica Vaginal	Cualitativa	Nominal
Sangrado	Cantidad de sangrado obtenido durante el procedimiento	Numero	Cuantitativa	Escala
Tiempo quirúrgico	Tiempo para la realización del procedimiento	Numero	Cuantitativa	Escala
Analgesia	Cantidad de analgésicos requeridos durante la estancia hospitalaria	Numero	Cuantitativa	Escala
Tiempo intrahospitalario	Días que requirió la paciente de manera intrahospitalaria	Numero	Cuantitativa	Escala

4.3 Criterios.-

- De inclusión:

Pacientes programadas para histerectomía por procedimientos benignos

- De exclusión:

Pacientes con patología maligna

Pacientes con cirugía de urgencia

Histerectomías subtotales

5. Resultados y Análisis.-

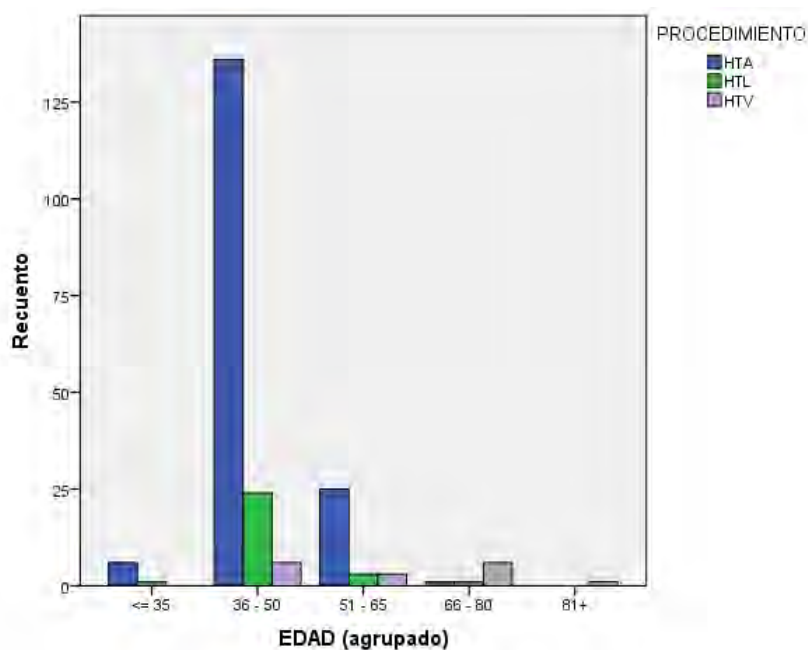
Durante el periodo de Enero del 2016 a Diciembre del 2017 se obtuvieron 213 pacientes con patología benigna, programadas para histerectomía, de las cuales 78.9% fueron por vía abdominal, el 13.6% por vía laparoscópica y solo el 7.5% por vía vaginal, observado una disminución importante en el último año reportado.

Tabla 1.

Total de Histerectomías realizadas del 2016 al 2017				
Procedimiento	Año		Total	%
	2016	2017		
HTA	82	86	168	78.9
HTL	7	22	29	13.6
HTV	13	3	16	7.5
TOTAL			213	100

Se encontró una media para la edad tanto en la vía laparoscópica como en la abdominal de 45 años, sin embargo la media en la vía vaginal fue de 60. La distribución de las edades por procedimiento se muestra en la siguiente gráfica.

Grafica 1.



El principal diagnóstico por el cual se realizaron las histerectomías fue leiomiomatosis en un 77.5% en cualquiera de las vías utilizadas.

Tabla 2.

DIAGNOSTICOS	PROCEDIMIENTO			Total
	HTA	HTL	HTV	
ADENOMIOSIS	3 1.8%	2 6.9%	0 0.0%	5 2.3%
ENDOMETRIO ASINCRONICO	1 0.6%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.5%
HIPERPLASIA ENDOMETRIAL	10 6.0%	1 3.4%	1 6.3%	12 5.6%
LIEAG	2 1.2%	0 0.0%	0 0.0%	2 0.9%
MIOMATOSIS	140 83.3%	23 79.3%	2 12.5%	165 77.5%
POLIPO ENDOMETRIAL	1 0.6%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.5%
SUA	11 6.5%	2 6.9%	0 0.0%	13 6.1%
TRASTORNO ESTATICA PELVICA	0 0.0%	1 3.4%	13 81.3%	14 6.6%
Total	168 100.0%	29 100.0%	16 100.0%	213 100.0%

Las variables analizadas en el estudio se resumen en la siguiente tabla, observando los porcentajes por procedimiento y variable estudiada y la tabla posterior recaba las medias y desviaciones estándar por procedimiento:

Tabla 3. Porcentajes de las variables según procedimiento.

VARIABLES ESTUDIADAS		PROCEDIMIENTO		
		HTA	HTL	HTV
		% (n=168)	% (n=29)	% (n=16)
SANGRADO (ML)	10- 250	61.9%	75.9%	56.3%
	251 - 650	33.9%	20.7%	43.8%
	651-1700	4.2%	3.4%	0.0%
T.QX	<= 100.0	42.9%	31.0%	37.5%
	101.0 - 150.0	44.6%	41.4%	37.5%
	151-360	12.5%	27.6%	25.0%
No. ANALGESICOS	<2	45.8%	58.6%	43.8%
	>2	54.2%	41.4%	56.3%
DIAS INTRAHOSP	<2	49.4%	55.2%	37.5%
	>2	50.6%	44.8%	62.5%

Tabla 4.

COMPARACION DE MEDIAS Y DESVIACION ESTANDAR DE VARIABLES ESTUDIADAS SEGÚN VIA DE ABORDAJE

PROCEDIMIENTO		T.QX	SANGRADO	No. ANALGESICOS	DIAS INTRAHOSP
HTA	Media	113.61	275.54	2.69	2.67
	Desviación estándar	35.697	225.064	.928	.824
HTL	Media	144.48	189.83	2.38	2.69
	Desviación estándar	75.431	201.035	.561	1.312
HTV	Media	113.44	259.38	2.44	2.75
	Desviación estándar	44.562	124.122	.892	.931
Total	Media	117.80	262.65	2.63	2.68
	Desviación estándar	44.817	217.227	.889	.908

En el análisis descriptivo encontramos con respecto del sangrado en el mayor porcentaje por procedimiento se encuentra en el rango de 10-250cc, con una media para la vía abdominal de 275.54 ± 225.06 , para la vía laparoscópica de 189.83 ± 201.03 , y en la vía vaginal de 259.38 ± 124.122 . El tiempo quirúrgico se observó con un mayor porcentaje entre 101 -150 min en las tres vías, presentando una media por vía de 113.61 ± 35.6 para el abordaje abdominal, 144.48 ± 75.4 abordaje laparoscópico y de 113.44 ± 44.5 en el abordaje vaginal. Con escasas diferencias en cuanto la cantidad de analgésicos recibidos en la vía abdominal y laparoscópica en donde el mayor porcentaje de las pacientes requirió únicamente de dos analgésicos, sin embargo el 50% de las pacientes que se abordaron vía vaginal requirieron de 3 analgésicos. A la evaluación de los días intrahospitalarios de igual manera casi la mitad de las pacientes histerectomizadas por vía abdominal y laparoscópica cursaron con dos días de estancia, sin embargo e 50% de las pacientes operadas vía vaginal se encontraron hospitalizadas 3 días. Así mismo, se realizó un recuento de las complicaciones registradas en los expedientes encontrando que el mayor porcentaje con respecto de la n, corresponde a las histerectomía vaginal en un 25%, siendo la complicación reportada más frecuente en ésta vía la hemorragia, así mismo es la única vía que requirió conversión una vez iniciado el procedimiento.

En el análisis estadístico se realiza la prueba de Levene para determinar igualdad de varianzas para poder iniciar el análisis estadístico, con lo cual se determinó varianzas iguales (>0.05), en tres de las variables estudiadas, excepto por tiempo quirúrgico, por lo que se procede a realizar ANOVA en las variables con igualdad de varianza.

Tabla 5.

Prueba de homogeneidad de varianzas

	Estadístico de Levene	df1	df2	Sig.
T.QX	13.601	2	210	.000
SANGRADO	.607	2	210	.546
DIAS INTRAHOSP	2.122	2	210	.122
No. ANALGESICOS	2.457	2	210	.088

Al realizar la prueba de ANOVA encontramos que no existen diferencias significativas entre las variables analizadas y las vías de abordaje.

Tabla 6.

Tabla de ANOVA

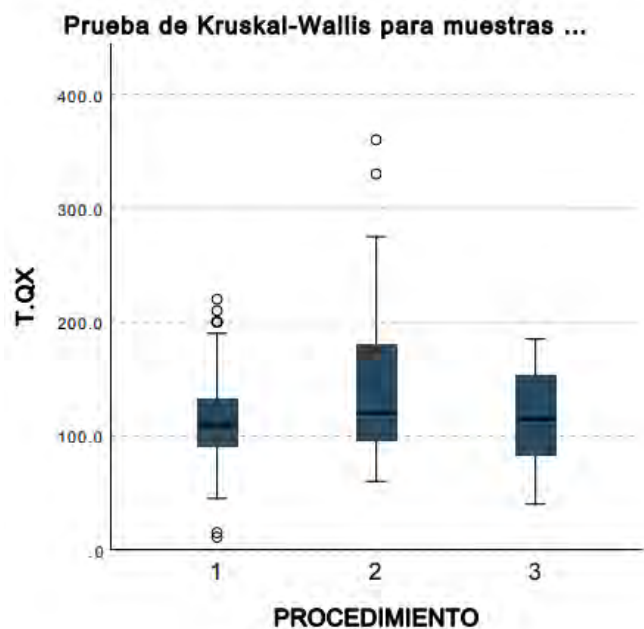
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SANGRADO * PROCEDIMIENTO	Entre grupos	181856.617	2	90928.309	1.944	.146
	Dentro de grupos	9821869.674	210	46770.808		
	Total	10003726.291	212			
No. ANALGESICOS * PROCEDIMIENTO	Entre grupos	3.030	2	1.515	1.932	.147
	Dentro de grupos	164.670	210	.784		
	Total	167.700	212			
DIAS INTRAHOSP * PROCEDIMIENTO	Entre grupos	.108	2	.054	.065	.937
	Dentro de grupos	174.540	210	.831		
	Total	174.648	212			

Tabla 7.

Estadísticos de prueba ^{a,b}	
	T.QX
Chi-cuadrado	2.980
gl	2
Sig. asintótica	.225

a. Prueba de Kruskal Wallis

b. Variable de agrupación:
PROCEDIMIENTO



Debido a la falta de homogeneidad del tiempo quirúrgico se optó por realizar la prueba no paramétrica (Kruskal Wallis) para su análisis, encontrando que a pesar de la dispersión obtenida, tampoco se encontró significancia estadística en esta variable.

6. Discusión.-

En comparación de las tres vías de abordaje, la técnica vaginal ofrece mayores ventajas y mejores resultados en la histerectomía. (6) Dependerá del médico y de la experiencia que tenga con la técnica, el resultado que se obtenga en la evolución de la paciente. (13) Con respecto de la edad de las pacientes para la realización de la histerectomía se observa el mayor porcentaje de ellas en los 45 años, corroborando la información en la que se asegura que cerca del 30% de las pacientes que llegan a los 65 años no tienen útero. Se corrobora que el diagnóstico más frecuente por el que se realiza una histerectomía es por la presencia de leiomiomas. Con respecto de las variables analizadas para efectos de esta tesis, se observó que el tiempo estimado para realizar una histerectomía laparoscópica es de 135 min, (27) y en nuestro estudio se reportó una media de 144 min. Con respecto de la histerectomía vaginal se estima un tiempo de 60 min y se recabo una media de 113min. Se observó inicialmente que el tiempo quirúrgico pudiera haber tenido una significancia estadística pero al analizarlo probablemente por existir demasiada dispersión en sus valores, no era posible compararla como las demás variables, es por eso que al realizar el análisis con una prueba no paramétrica se esclareció que tampoco se tenía una diferencia significativa. La pérdida sanguínea perioperatoria para un abordaje laparoscópico se estima en máximo 150ml y la media de nuestro estudio fue de 189ml, sin embargo para el abordaje abierto este se ha reportado de hasta 500ml en algunos estudios como media reportada, no obstante en el análisis de las pacientes observadas en este estudio la media fue de 275ml, siendo que el abordaje vaginal debiera tener un sangrado de 100ml, se encontró una media de 259ml, encontrando valores con mucha diferencia hacia la teoría pero sin diferencia significativa entre las mismas variables evaluadas en este estudio. Sobre las demás variables analizadas, tiempo de estancia intrahospitalaria y número de analgésicos utilizados, se encontró la media en ambos casos en 2, con algunas variaciones en cuanto a lo evaluado en otros estudios en el que la estancia intrahospitalaria suele ser mayor para la vía abdominal y menor en las otras dos vías (Sesti 2008). Las complicaciones observadas no difieren de la literatura, ya que en la vía abdominal se puede presentar daños a órganos vecinos, como pudimos

observar también en nuestro análisis, la vía laparoscópica se dice que tiene mayor afección en la vía urinaria, la cual también se reportó en nuestro estudio, y finalmente una complicación que puede suceder en el abordaje vaginal es el sangrado, misma que se presentó. A pesar de conocer otras variables que orientan hacia una vía de abordaje preferente como son los costos o el seguimiento de las pacientes histerectomizadas, en este análisis no se realizó ninguna evaluación al respecto, ya que no se dispone de dicha información.

7. Conclusiones.-

La literatura en sus últimos análisis, reporta que si una paciente se va a someter a una histerectomía, su vía de abordaje inicial, debiera ser la vaginal, puesto que se ha visto que dentro de las evaluaciones es la vía que menor sangrado, costo, tiempo y dolor involucrara, sin embargo, consideró de suma importancia encontrar el contexto de donde esa información pueda ser aplicable. Con el estudio realizado en esta tesis, se esperaba encontrar diferencias significativas en las diferentes vías de abordaje, por el contrario, se encontró que dentro de nuestro universo en el Hospital Ángeles México, no hay diferencias estadísticas significativas entre las mismas. A pesar de éste resultado y de conservar la hipótesis nula, se pudo realizar una comparación de las medias obtenidas, con las reportadas en otros estudios, con las cuales, si bien no son iguales, las diferencias entre sí se parecen. Con esto se cumplieron los objetivos establecidos, pero aún mejor se establece una estadística comparable con los estudios que existen en el mundo, con lo cual podemos ir evaluando los resultados que obtenemos en este Hospital con las diferentes vías de abordaje para la histerectomía.

8. Referencias.-

- 1.- Sobotta. Atlas de Anatomía. Tomo II. Ed Panamericana, 1993.
- 2.- Parrondo P, Pérez-Medina T, Álvarez-Heros J. Anatomía del aparato genital femenino. Fundamentos de Ginecología SEGO. 2004.
- 3.- Margot R, Torres O. Histerectomía abdominal. Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada. Diciembre 2011.
- 4.- Indicaciones y contraindicaciones de la histerectomía en el segundo nivel de atención. Mexico. Secretaria de Salud, 2010.
- 5.- Clarke-Pearson y Geller. Complicaciones de la histerectomía. Obstet Gynecol 2013; 121: 654-73.
- 6.- Aarts et al. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological Disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 8, Art No.:CD003677.
- 7.- Jhonathan S, Berek, MD, MSS. Ginecología de Novak. 14ª edición Barcelona (España). Lippincott Williams & Wilkins. Pag 285-298.
- 8.- José Luis Correa-Ochoa, et al. Impact on quality of life and sexual satisfaction of total abdominal hysterectomy and vaginal hysterectomy without prolapse. Cohort study, Medellín, 2015. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 68 No. 1 • Marzo 2017 • (12-24).
- 9.- Centers for Disease Control and Prevention Website, Key Statistics from the National Survey of Family Growth, Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention 2015. Retrieved on June 23, 2015.
- 10.- Whiteman M, Hillis S, Jamieson D et al., "Inpatient hysterectomy surveillance in the United States 2000-2004," Am J Obstet Gynecol 2008; 198(1): 34.

11.- Lefebvre G, Allaire C, Jeffrey J, Vilos G, Arneja J, Birch C, et al. SOGC clinical guidelines. Hysterectomy. Journal of Obstetrics & Gynecology Canada: JOGC. 2002 Jan; 24(1):37-61.

12.- Zainab Datti Ahmed, Nafi'ah Taiwo. Indications and Outcome of Gynaecological Hysterectomy at Aminu Kano Teaching Hospital, Kano: A 5-Year Review. Open Journal of Obstetrics and Gynecology, 2015, 5, 298-304.

13.- ACOG. Committee opinión. Choosing the route of hysterectomy for benign disease. Junio 2017. Volumen 701.

14.- Reeti Mehra, Navneet Magon. Total Abdominal Hysterectomy. Textbook & Atlas of Laparoscopic Hysterectomy, Edition: 1, Chapter: 8 .Editors: B Ramesh, Pooja Dimri Sharma, pp.63-67. Septiembre 2016.

15.- Juan Pablo Hollman-Montiel, Gerardo Rodríguez Aguíñiga. Complicaciones de la histerectomía total abdominal ginecológica por patología benigna. Vol. VI, no. 1 Enero-Abril 2014 pp. 25-30

16.- E.David-Montefiore, et al. Surgical routes and complications of hysterectomy for benign disorders: a prospective observational study in French university hospitals Human Reproduction. Vol.22, No.1 pp. 260–265, 2007.

17.- E. Recari, L.C. Oroz, J.A. Lara. Complicaciones de la cirugía ginecológica. An. Sist. Sanit. Navar. 2009; 32 (Supl. 1): 65-79

18.- Lambrou EC, Buller JL, et al. Prevalence of perioperative complications among woman undergoing reconstructive pelvic surgery. Am J Obstet Gynecol 2000; 183:1355-1358.

19.- Kafy S, Huang JY et al. Audit of morbidity and mortality rates of 1792 hysterectomies. J Minim invasive Gynecol 2006:13, 55-59.

20.- American College of Obstetricians and Gynecologists. Hysterectomy frequently asked questions. Marzo 2015.

- 21.- Manríquez G., Michel Naser N., Mauricio Gómez L. Complicaciones intraoperatorias de la histerectomía vaginal por causas benignas. Experiencia de seis años, Hospital Clínico de la Universidad de Chile Valentín Unidad de Piso Pélvico Femenino, Hospital Clínico Universidad de Chile. Rev chil obstet ginecol 2013; 78(6): 432 – 435.
- 22.- D. Akyol, I. Esinler, S. Guven, M. C. Salman & A. Ayhan. Vaginal hysterectomy: Results and complications of 886 patients. Journal of Obstetrics and Gynaecology. Pages 777-781 | Published online: 02 Jul 2009
- 23.- Tea H.I. Brummer, et al. FINHYST, a prospective study of 5279 hysterectomies: complications and their risk factors. Human Reproduction, Vol.26, No.7 pp. 1741–1751, 2011.
- 24.- Al-Sunaidi M, Tulandi T. Adhesion-related bowel obstruction after hysterectomy for benign conditions. Obstet Gynecol 2006; 108: 1162 – 1166.
- 25.- Rooney C, Crawford A, Vassallo B, Kleeman S, Karram M. Is previous cesarian section a risk for incidental cystotomy at time of hysterectomy?: a case-controlled study. Am J Obstet Gynecol 2005; 193: 2041 – 2044.
- 26.- Robert Kovac. Evidence Based Hysterectomy. Gynecol Obstet 2013, 3:1
- 27.- Wattiez A, Soriano D, Cohen SB, Nervo P, Canis M, Botchorishvili R, Mage G, Pouly JL, Mille P, Bruhat MA. The learning curve of total laparsocopic hysterectomy: comparative analysis of 1647 cases. J Am Assoc Gynecol Laparosc 2002; 9: 339–345.
- 28.- Salinas et al. Vías alternativas de histerectomía. Experiencia con 2527 pacientes en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Rev Calidad Asistencial, 2006; 21 (6):314-20.
- 29.- Marin Aida GonzãNaveiro Fuentes, et al. Complications of Laparoscopic Gynecologic Surgery. Julio–Sept 2014 Volume 18 Issue 3. JSLS.

30.- Olayemi Kuponiyi MRCOG et al. Nerve injuries associated with gynaecological surgery. 2014 Royal College of Obstetricians and Gynaecologists.

31.- Bradshaw AD, Advincula AP. Postoperative neuropathy in gynecologic surgery. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2010; 37: 451–9.

32.- Raysy Sardiñas Ponce. Laparoscopic hysterectomy and its fundamental aspects Hospital Clínicoquirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. La Habana, Cuba. *Revista Cubana de Cirugía* 2015; 54 82-95.

33.- Hugo Salinasa, Benjamín Naranjoa, Jorge Pasténa, Sergio Carmonab y Beatriz Retamalesa. Vías alternativas de histerectomía. Experiencia con 2.527 pacientes en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile. *Rev Calidad Asistencial*. 2006; 21(6):314-20.

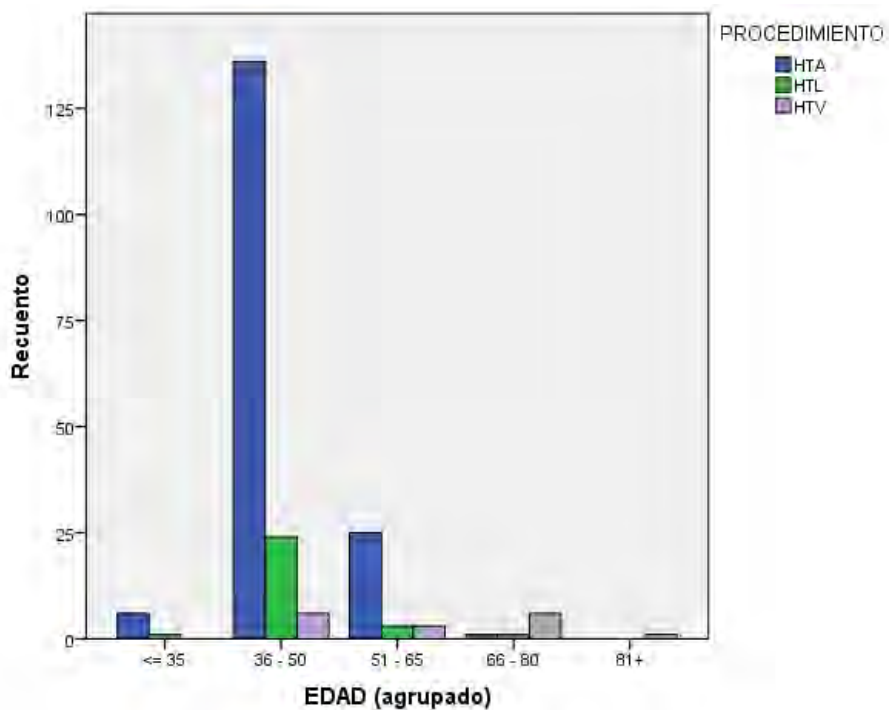
34.- Sesti et al. Randomized comparison of total laparoscopic, laparoscopically assisted vaginal and vaginal hysterectomies for myomatous uteri. *Arch Gynecol Obstet* (2014) 290:485–491

9. Anexos.-

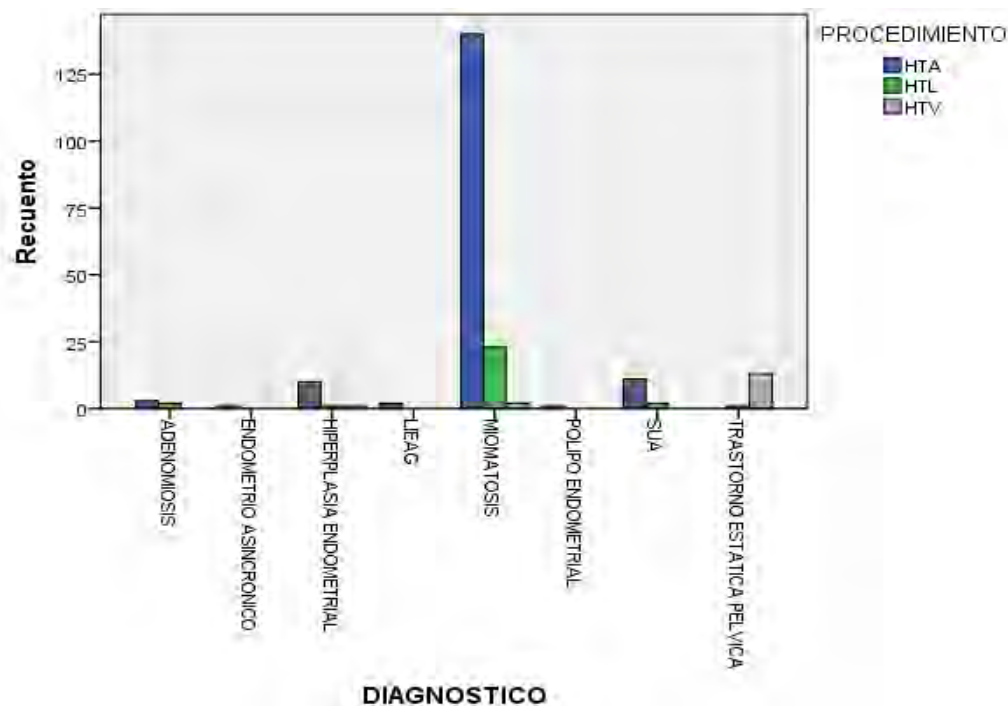
Tablas y graficos complementarios.-

EDAD (agrupado)*PROCEDIMIENTO tabulación cruzada

EDAD (agrupado)	PROCEDIMIENTO			Total	
	HTA	HTL	HTV		
EDAD (agrupado)	<= 35	6 3.6%	1 3.4%	0 0.0%	7 3.3%
	36 - 50	136 81.0%	24 82.8%	6 37.5%	166 77.9%
	51 - 65	25 14.9%	3 10.3%	3 18.8%	31 14.6%
	66 - 80	1 0.6%	1 3.4%	6 37.5%	8 3.8%
	81+	0 0.0%	0 0.0%	1 6.3%	1 0.5%
Total	168 100.0%	29 100.0%	16 100.0%	213 100.0%	



Comparación de las vías de abordaje para histerectomía



No. ANALGESICOS*PROCEDIMIENTO

No. ANALGESICOS	PROCEDIMIENTO			Total
	HTA	HTL	HTV	
1	9 5.4%	1 3.4%	3 18.8%	13 6.1%
2	68 40.5%	16 55.2%	4 25.0%	88 41.3%
3	66 39.3%	12 41.4%	8 50.0%	86 40.4%
4	18 10.7%	0 0.0%	1 6.3%	19 8.9%
5	5 3.0%	0 0.0%	0 0.0%	5 2.3%
6	2 1.2%	0 0.0%	0 0.0%	2 0.9%
Total	168 100.0%	29 100.0%	16 100.0%	213 100.0%

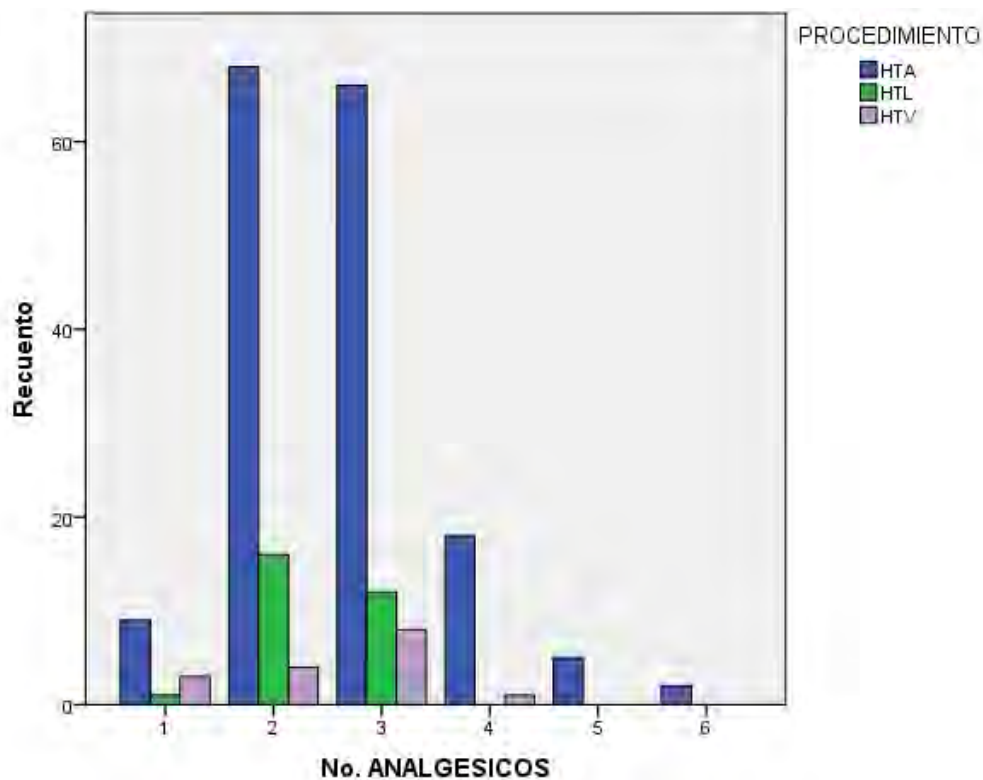
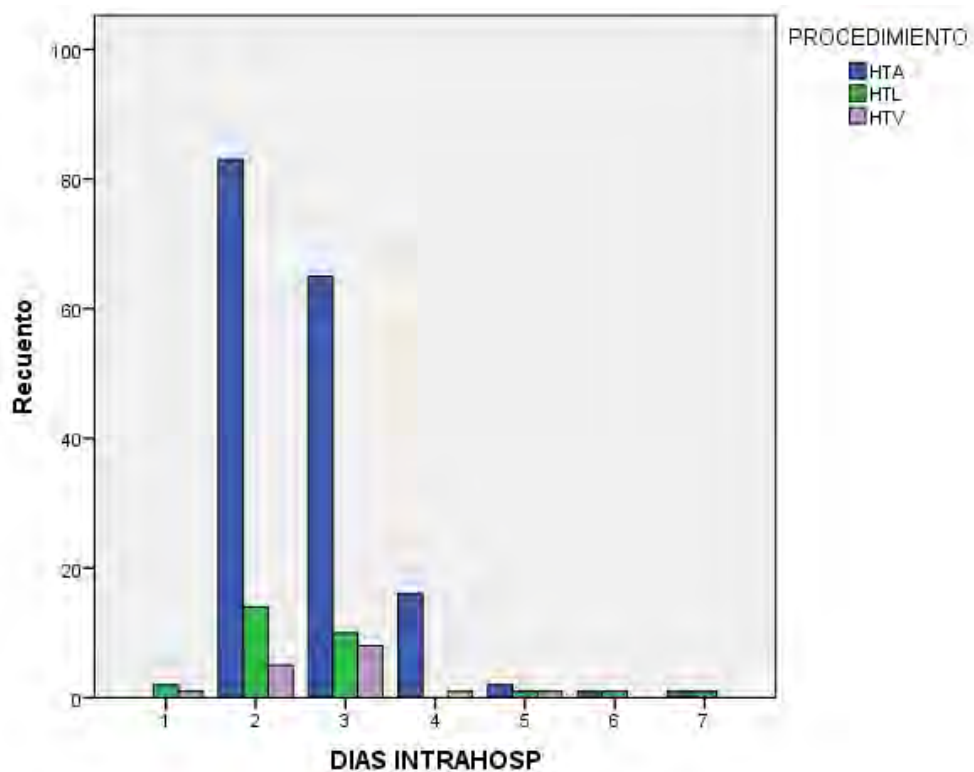


Tabla cruzada DIAS INTRAHOSP*PROCEDIMIENTO

DIAS INTRAHOSPITALARIOS	PROCEDIMIENTO			Total
	HTA	HTL	HTV	
1	0 0.0%	2 6.9%	1 6.3%	3 1.4%
2	83 49.4%	14 48.3%	5 31.3%	102 47.9%
3	65 38.7%	10 34.5%	8 50.0%	83 39.0%
4	16 9.5%	0 0.0%	1 6.3%	17 8.0%
5	2 1.2%	1 3.4%	1 6.3%	4 1.9%
6	1 0.6%	1 3.4%	0 0.0%	2 0.9%
7	1 0.6%	1 3.4%	0 0.0%	2 0.9%
Total	168 100.0%	29 100.0%	16 100.0%	213 100.0%

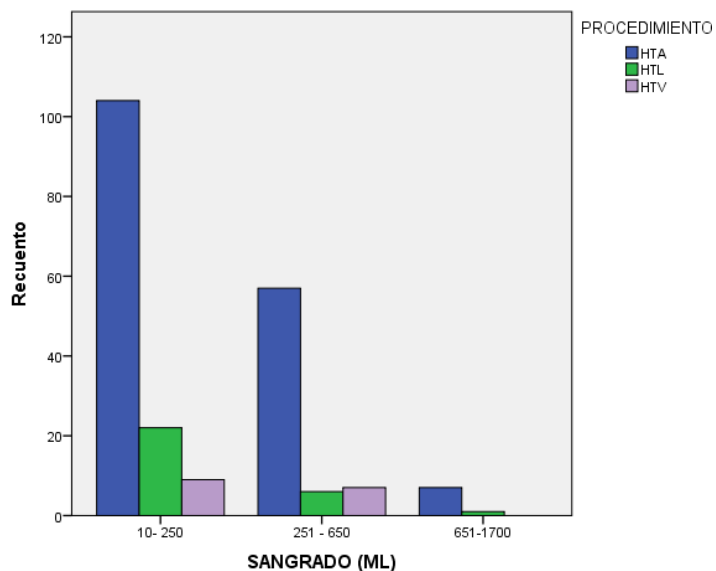
Comparación de las vías de abordaje para histerectomía



SANGRADO (ML)*PROCEDIMIENTO tabulación cruzada

		PROCEDIMIENTO			Total
		HTA	HTL	HTV	
SANGRADO (ML)	10- 250	104 61.9%	22 75.9%	9 56.3%	135 63.4%
	251 - 650	57 33.9%	6 20.7%	7 43.8%	70 32.9%
	651-1700	7 4.2%	1 3.4%	0 0.0%	8 3.8%
Total		168 100.0%	29 100.0%	16 100.0%	213 100.0%

Comparación de las vías de abordaje para histerectomía



T.QX (MIN)*PROCEDIMIENTO tabulación cruzada

		PROCEDIMIENTO			Total
		HTA	HTL	HTV	
T.QX (agrupado)	<= 100.0	72 42.9%	9 31.0%	6 37.5%	87 40.8%
	101.0 - 150.0	75 44.6%	12 41.4%	6 37.5%	93 43.7%
	151-360	21 12.5%	8 27.6%	4 25.0%	33 15.5%
Total		168 100.0%	29 100.0%	16 100.0%	213 100.0%

