



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL "SIGLO XXI"
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE PEDIATRIA

EMPLEO DE HISTERECTOMIA LAPAROSCOPICA
EN PACIENTES DEL HOSPITAL DE PEDIATRIA DEL
CENTRO MEDICO MEDICO NACIONAL "SIGLO XXI"

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TÍTULO EN

LA ESPECIALIDAD DE:

CIRUJANO PEDIATRA

PRESENTA:

DR. JUAN JOSUE PIÑA PERALES

ASESORES DE TESIS:

DR. EDGAR MORALES JUVERA

M. EN C. JAIME DIEGOPEREZ RAMIREZ



MÉXICO, D.F

2011



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

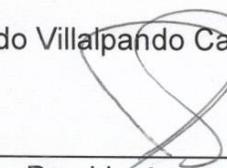
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

EMPLEO DE HISTERECTOMIA LAPAROSCOPICA
EN PACIENTES DEL HOSPITAL DE PEDIATRIA DEL
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

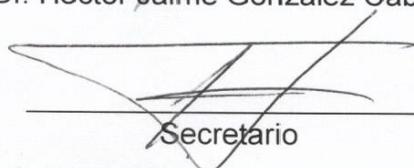
SINODALES

Dr. Ricardo Villalpando Canchola



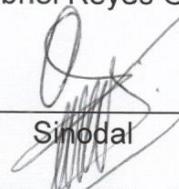
Presidente

Dr. Héctor Jaime González Cabello



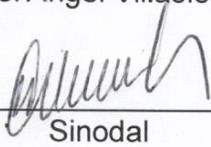
Secretario

Dr. Gabriel Reyes García



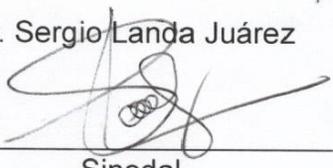
Sinodal

Dr. Miguel Angel Villasis Keever



Sinodal

Dr. Sergio Landa Juárez



Sinodal

INDICE

Apartado del protocolo	Hoja de inicio del apartado
Resumen estructurado	4
Antecedentes	7
Justificación	16
Planteamiento del problema	17
Objetivos del estudio	19
Sujetos, material y métodos	20
Discusión	31
Conclusiones	33
Bibliografía	34
Anexos	38
Cronograma de actividades	41

Resumen estructurado

Título. Empleo de histerectomía laparoscópica en pacientes del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Participantes. Dr. Juan Josué Piña Perales y Dr. Edgar Morales Juvera Médico Adscrito al servicio de Urología.

Introducción. La histerectomía laparoscópica es un procedimiento realizado casi exclusivamente en mujeres en edad adulta con padecimientos tales como miomatosis, adenomiosis y hemorragia uterina disfuncional resistente a manejo médico, en la edad pediátrica se podrían agregar indicaciones como trastornos de la diferenciación sexual y en casos extremos constituir la última opción en casos de pacientes con retraso psicomotriz severo con problemas de higiene severo durante los eventos de menstruación.

Objetivos. Describir las características demográficas de las pacientes del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI que fueron sometidos a histerectomía total vía laparoscópica.

Describir las complicaciones que se presentaron en pacientes durante el período transoperatorio y posoperatorio de histerectomía total vía

laparoscópica en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Métodos.

- a) Diseño de la investigación. Serie de casos, Observacional, ambilectivo y descriptivo.
- b) Sitio del estudio. Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI.
- c) Pacientes en estudio. Pacientes referidos del servicio de Ginecopediatría al servicio de Urología del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI con indicación de histerectomía.
- d) Variables. Edad, Diagnóstico de fondo, Indicación para histerectomía, complicaciones transoperatorias, complicaciones posoperatorias, extracción corporal uterina, estancia intrahospitalaria, tiempo quirúrgico.
- e) Análisis de datos. La recolección de datos se dió a partir de los expedientes del servicio de Ginecopediatría del Hospital de Pediatría del centro médico nacional siglo XXI tomando en cuenta los criterios ya establecidos. Se realizó un estudio con una serie de casos, observacional, ambilectivo, ambispectivo y descriptivo. Las características clínicas y demográficas se presentarán con estadística descriptiva (frecuencia y/o o proporciones para variables nominales u ordinales).

f) Resultados. Se incluyeron un total de 11 pacientes, sin embargo se descartaron 5 pacientes debido a que se depuraron los expedientes del archivo clínico, al ser pacientes que cumplieron la mayoría de edad previo a la elaboración de este estudio. La edad promedio fue de 14 años 9 meses con un rango desde 12 a 17 años. Prácticamente todas las pacientes presentaban limitantes cognitivas con retraso psicomotriz severo, mientras que la indicación para la histerectomía más frecuente fue para manejo de sangrado uterino disfuncional aunado a problemas de higiene menstrual. El tiempo quirúrgico promedio para la realización de la histerectomía laparoscópica fue de 125.5 minutos. La vía de extracción del útero fue vaginal en 5 pacientes que constituye el 83.4% de los casos. Solo se presento en una paciente una complicación transoperatoria a expensas de lesión vesical, No se presentaron complicaciones en el período posoperatorio. Las consultas de seguimiento a los 3 meses tampoco reportaron alteraciones.

g) Conclusiones. La técnica realizada en nuestro estudio ofrece los beneficios universales de la cirugía de mínima invasión (estancia intrahospitalaria corta, mínimo dolor posoperatorio y pronta recuperación), constituyendo una opción más para el manejo de pacientes con serios problemas de higiene durante el sangrado menstrual en pacientes con retraso psicomotriz severo.

I. ANTECEDENTES

El útero es un órgano muscular hueco, con una cavidad tapizada de mucosa, destinado a recibir al huevo fecundado, a albergar el feto durante la gestación y a expulsarlo al momento del parto. Está conformado por un cuerpo y cuello, unidos por el istmo uterino y dispone de una movilidad y fijación relativas, aseguradas por diversos dispositivos anatómicos: Peritoneo, Ligamentos teres (redondos) y úterosacros, Inserción vaginal y Piso pelviano.

Su irrigación se da principalmente por la Arteria uterina, una de cada lado, y dos accesorias; la Arteria ovárica (uteroovárica), que participa de la irrigación uterina, en particular durante la gestación y la arteria del ligamento redondo. El drenaje venoso se origina de las diferentes tunicas del útero, constituyen inmediatamente plexos orientados en 3 vías de drenaje: Venas uterinas y uterovaginales, Venas uteroováricas y Venas del ligamento redondo.

El uréter presenta una relación muy importante a nivel iliaco al cruzar a la derecha la arteria iliaca externa y a la izquierda la iliaca primitiva, relación nada despreciable en el curso de la ligadura de las arterias y venas. (1)

La histerectomía constituye la segunda causa mundial más frecuente de procedimientos quirúrgicos mayores que se realizan en la mujer. Se informa más de 600.000 casos cada año en Norteamérica. (2)

La histerectomía ha sido un procedimiento terapéutico en la edad adulta en las enfermedades como miomatosis, adenomiosis y prolapso uterino, y tratamiento sintomático en dolor pélvico crónico y Sangrado Uterino disfuncional resistente a manejos médicos. (2)

Las causas de Sangrado Uterino anormal pueden agruparse en tres grandes grupos: orgánicas, iatrogénicas y disfuncionales.

Referente al Sangrado Uterino Disfuncional se define como aquel sangrado en mujeres en edad reproductiva que no tiene una causa anatómica identificada, puede ser ovulatorio (10%) o anovulatorio (90%) y es diagnosticado después de la exclusión de trastornos relacionado a embarazo, medicación, causas iatrogénicas, patología del tracto genital o patologías sistémicas. Del total de pacientes con Sangrado Uterino Disfuncional un 20% corresponde a pacientes adolescentes (3)

El Sangrado Uterino disfuncional anovulatoria es más común en los 2 extremos de la vida reproductiva: niñas perimenárquicas y mujeres perimenopáusicas. Del primer grupo corresponde el 80% del total de los Sangrados Uterinos disfuncionales y suele asociarse a inmadurez funcional del eje hipotálamo-hipófisis-ovario. Durante los primeros años de vida reproductiva el Sangrado Uterino Disfuncional es relativamente común y se presenta en más del 50% de los ciclos durante el primer año de la menarca. (3,4)

Además de la anovulación y la consecuente insuficiencia o ausencia de progesterona, se presenta un estímulo estrogénico sin oposición, que lleva a la formación de un endometrio continuamente hiperplásico, lo cual genera una adecuada irrigación de las arterias espirales con la respectiva descamación en parches expresada externamente como sangrado. De la cantidad de descamación del endometrio y su rapidez en proliferar dependen la severidad y la duración del sangrado. (5)

Cabe destacar que las metrorragias puberales son generadas hasta en un 20% de los casos como una manifestación inicial de coagulopatía. Una cuarta parte de las pacientes con menorragia severa, que se traduce con una hemoglobina menor de 10 gramos por decilitro y una tercera parte de las que requieren transfusión tienen al menos un defecto moderado de la coagulación oculto. (5, 6)

Habitualmente las alteraciones menstruales son disfuncionales y transitorias en la mayoría de los casos, la intervención médica se limita a explicar y tranquilizar tanto al paciente como a su familia, sin embargo cuando se corrobora etiología orgánica o hematológica el tratamiento debe dirigirse al control de la hemorragia, compensar el estado hemodinámico de ser necesario, prevenir las recurrencias y corregir los desórdenes asociados.

Las pautas iniciales de manejo estarán determinadas por la intensidad del sangrado, de manera que en caso de un sangrado uterino disfuncional sin evidencia de anemia, se obviara tratamiento hormonal, reforzando la educación en los conceptos de maduración del eje hipotálamo-hipófisis-ovario, podrá asistirse con suplemento oral con hierro y antagonistas de prostaglandinas si existiera dismenorrea. En caso de sangrado moderado con anemia leve (hemoglobina de 9 a 11 gramos por decilitro) se manejaran con hormonales. La elección del fármaco dependerá de si la paciente tiene o no vida sexual. En los casos de actividad sexual, los progestágenos cíclicos son tradicionalmente la medicación de elección para el control de el Sangrado Uterino Disfuncional anovulatorio, se empleán habitualmente acetato de medroxiprogesterona o acetato de noretisterona a razón de 10 mg/día por 10 días cada mes, mostrando efectividad en control de los Sangrados hasta en un 50% de las pacientes. En caso de falla del anterior esquema se procede a aplicar progestágenos durante 21 días cada mes. (4,7) Hay esquemas que combinan progestágenos con antiinflamatorios no esteroideos.

En adolescentes con vida sexual activa o sangrados frecuentes se recomiendan anticonceptivos orales, mientras que los agonistas de la GnRH (acetato de nafarelin, acetato de leuprolide o goserelin) se han empleado en pacientes con sangrado uterino disfuncional de moderado a severo. El efecto de estos fármacos es induciendo una menopausia farmacológica al saturar los receptores de GnRH a nivel hipofisiario, disminuyendo la cantidad de

gonadotropinas liberadas y provocando la abolición de liberación de hormonas sexuales. Los niveles de Hormona luteinizante y Foliculoestimulante caen dramáticamente llevando a amenorrea anovulatoria a las 6 u 8 semanas de tratamiento. En pacientes donde la terapia convencional fracasa se puede emplear análogos de GnRH, aunque la limitante de estos esquemas en primer lugar es su costo y en segundo el riesgo de desmineralización ósea. (8, 9)

En casos de hemoglobina menor de 7 gramos por decilitro y/o con sangrado profuso el manejo debe ser intrahospitalario, asistiendo se con plan transfusional y estrógenos a altas dosis ya que promueven el crecimiento rápido del endometrio para cubrir la superficie denudada y producen proliferación del estroma endometrial. Los estrógenos equinos conjugados a razón de 25mg administrados intravenosamente cada 4 a 6 horas proporcionan respuesta en primeras 24 horas y suspenden el sangrado después de 3 dosis en 89% de los casos. Se procede a cambiar a vía oral a dosis de 1.25 mg/día por 21 a 25 días de estrógenos equinos conjugados acompañados en los últimos 10 días de 10mg/día de Acetato de medroxiprogesterona. Posterior a dicho esquema se descontinúan las 2 hormonas. (8) Existen otros esquemas con menor aceptación para el manejo conservador del Sangrado Uterino Disfuncional.

Algunas otras opciones de manejo previo a la realización de histerectomía reportan el empleo de alternativas como empleo de termoterapia con laser o

resección endometrial mediante histeroscopia, (9) e inclusive realización selectiva de ligadura de Arterias Uterinas mediante laparotomía. (10)

Para nuestro estudio es necesario hacer énfasis que nuestros pacientes presentan limitantes cognitivas, que por sí mismas dificultan una adecuada higiene durante los períodos menstruales, sin dejar de lado que son pacientes que presentan Sangrado Uterino Disfuncional con falla a manejo farmacológico en algunos casos, repercutiendo de manera radical en su calidad de vida y en la de sus familias. Existen antecedentes de pacientes con retraso psicomotriz, con dificultades en el manejo de la menstruación, en las que se demostró que la histerectomía vaginal mejoraba la calidad de vida de las mujeres y de sus familiares respecto a la higiene menstrual. Dada la gravedad del retraso mental, el consentimiento para efectuar la histerectomía se obtuvo de los padres de estas mujeres. (11)

Referente a los pacientes con limitantes cognitivas incluidos en nuestro estudio La Ley General de las Personas con Discapacidad contempla en su Título Segundo De los derechos y Garantías para las Personas con Discapacidad en el Capítulo I De la Salud Artículo 7 Fracción X La creación de programas de educación, rehabilitación y orientación sexual para las personas con discapacidad. (12) Además Las mujeres y los hombres que padecen discapacidad mental grave rara vez tienen relaciones sexuales. Sin embargo, la mayoría de las personas que sufren de discapacidades mentales leves

desean tanto tener relaciones sexuales como los miembros de la población en general, a esto se le añade que generalmente su fertilidad no ha sido afectada, (13) motivo por el que en algunos centros se ha manejado la histerectomía como un método definitivo de control de fertilidad. (14,15)

El avance de las técnicas y mejores resultados con la técnica laparoscópica es iniciado por Reich y cols. en 1989, quienes realizaron el procedimiento con asistencia laparoscópica en una paciente con endometriosis severa. (16)

Posteriormente, se han publicado artículos que apoyan o critican este procedimiento, evaluando parámetros técnicos, complicaciones, costos y resultados.(17,18)

Aproximadamente el 75% de las histerectomías son abdominales (HTA), contra un 25% por vía vaginal (HV), dejando constancia que en la última década la frecuencia de HV ha aumentado. (19)

Histerectomía vaginal asistida por laparoscopia (HVAL)

- Se trata de una técnica en la que el papel de la laparoscopia es eliminar una patología anexial, la cual no se puede abordar utilizando solamente la ruta vaginal.

- Esta técnica se debe adoptar para reducir el número de hysterectomías abdominales y mejorar la curva de aprendizaje de la cirugía laparoscópica.

Histerectomía subtotal laparoscópica (HSL)

- Esta técnica deja el cuello uterino intacto, conservando los ligamentos uterosacros y cardinales.
- Algunos autores consideran que la funcionalidad sexual se protege mejor al salvaguardar el cérvix y la vagina. El útero es removido por morcelación por arriba o por abajo.

Histerectomía laparoscópica (HL)

- La técnica implica la ligadura laparoscópica de las arterias uterinas, para lo cual podemos utilizar electrocirugía, disección, sutura con ligaduras o grapas.
- Todas las maniobras después de la ligadura de los vasos uterinos se pueden realizar vaginal o laparoscópicamente, incluyendo la entrada anterior o posterior de la vagina, división de los ligamentos cardinal y uterosacros, la remoción del útero (intacto o por morcelación) y cierre vaginal (vertical o transversalmente).
- La ligadura de las arterias uterinas es el *sine qua non para la HL*.

- *La técnica laparoscópica* requiere de una amplia experiencia y un manipulador uterino especial para visualizar con precisión los ligamentos uterosacros y el manguito vaginal.

Histerectomía total por laparoscopia (HTL)

- Es una histerectomía abdominal asistida por laparoscopia.
- La disección laparoscópica se continúa hasta que el útero se libera en forma completa de sus ligamentos y queda libre en la cavidad abdominal.
- El útero se remueve a través de la vagina y esta última se cierra laparoscópicamente con suturas. (18,19)

II. JUSTIFICACION

El empleo de la técnica de histerectomía laparoscópica ofrece una alternativa de manejo quirúrgico con mínima morbilidad y estancia intrahospitalaria para los pacientes del servicio de Urología del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las indicaciones de histerectomía en la edad pediátrica continúan siendo muy limitadas y controversiales.

Se pueden enlistar principalmente a los Sangrados uterinos disfuncionales resistente a manejo conservador o en algunos casos donde debido a las limitantes cognitivas, se traduce en una mala higiene menstrual con repercusión en calidad de vida propia y de su familia, como principales indicaciones en nuestro servicio para realización de histerectomía laparoscópica.

Otra indicación en algunos centros la constituyen afecciones o limitantes cognitivas en algunos grupos de pacientes (tales como PCI, Síndrome de Down), donde se realiza como un método definitivo para control de la fertilidad.

El abordaje tradicional de la histerectomía sin importar la edad es un procedimiento cruento acompañado de morbilidad importante, tales como infecciones, hemorragia, lesión ureteral y tiempo de recuperación intrahospitalario prolongado.

La experiencia de histerectomía laparoscópica en la edad pediátrica se puede resumir a algunos reportes de casos.

Weiss y cols. realizaron una histerectomía subtotal laparoscópica en una paciente de 11 años con Hiperplasia suprarrenal congénita educada como varón. (20)

de Lima y cols. Reportan su experiencia con una serie de 5 pacientes con cariotipo 46XX con Hiperplasia suprarrenal congénita, educados como varones, que fueron manejados con Histerosalpingectomía y gonadectomía mediante laparoscopia. (21)

Fernández y cols realizaron una histerosalpingectomía con gonadectomía bilateral en un paciente adolescente con un Trastorno de Diferenciación Sexual, manejado como Hermafroditismo verdadero, con género masculino socialmente definido a quién se le realizó resección laparoscópica de remanentes Mülllerianos, además de colocación de prótesis testiculares mediante técnica convencional (22). Shirasaki había reportado ya previamente un caso muy similar (23).

V. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Describir las características demográficas de las pacientes del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI que fueron sometidos a histerectomía total vía laparoscópica.

Describir las indicaciones para la realización de histerectomía laparoscópica en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI que fueron sometidos a histerectomía total vía laparoscópica.

Describir las complicaciones que se presentaron en pacientes durante el período trans y posoperatorio de histerectomía total vía laparoscópica en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

VI. SUJETOS, MATERIAL Y METODOS

Se llevó a cabo en el servicio de Urología del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Los sujetos son pacientes evaluados y referidos al servicio de Urología por el servicio de Ginecopediatría con diagnósticos que ameriten histerectomía.

Dentro de los diagnósticos que ameritan esta modalidad de tratamiento se encuentran aquellas pacientes con Sangrado uterino disfuncional resistente a manejo farmacológico; pacientes con trastornos funcionales o incapacidad para su higiene y como beneficio adicional se busca el control de fertilidad.

El tipo de estudio es serie de casos, observacional, ambilectivo y descriptivo.

Criterios de selección:

Inclusión.

- Edad pediátrica
- Sangrado uterino disfuncional
- Retraso psicomotriz severo con mala higiene menstrual

Exclusión:

- Expediente clínico incompleto

Variables:

- Datos demográficos
- Diagnóstico de fondo
- Indicación para histerectomía.
- Complicaciones durante la realización de la histerectomía.
- Complicaciones posterior a la histerectomía.
- Vía de extracción corporal uterina.
- Tiempo quirúrgico
- Tiempo de estancia intrahospitalaria.

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Tipo de Variable
Edad	Medición cronológica de tiempo desde el nacimiento	Se medirá en años cumplidos	Cuantitativa discontinua
Diagnóstico de fondo	Enfermedad subyacente, estado mórbido	De acuerdo a Clasificación Internacional de Enfermedades	Cualitativa nominal
Indicación para histerectomía	Estado patológico que condiciona la realización de una histerectomía.	Sangrado disfuncional uterino con falla de manejo conservador Retraso psicomotriz	Cualitativa nominal
Complicaciones transoperatorias	Presencia de alteraciones en la evolución de un evento quirúrgico.	Infección Dehiscencia herida Hemorragia	Cualitativa nominal
Vía de extracción Corporal uterina	Vía de extracción corporal del útero.	Transvaginal Abdominal	Cualitativa nominal
Tiempo quirúrgico	Tiempo transcurrido desde el momento de incisión en la piel hasta el cierre de la misma.	Horas y minutos de duración del procedimiento quirúrgico.	Cuantitativa continua
Tiempo de estancia intrahospitalaria	Tiempo transcurrido desde su ingreso al área de hospitalización hasta su egreso.	Días cumplidos desde el ingreso hasta el día en que recibe su alta.	Cuantitativa discontinua

La técnica empleada para la histerectomía laparoscópica se expone en el Anexo

1. (18,19).

La recolección de datos se logró a partir de los expedientes del servicio de Ginecopediatría del Hospital de Pediatría del centro médico nacional siglo XXI tomando en cuenta los criterios ya establecidos.

Análisis estadístico

Se realizó el estudio mediante una serie de casos, observacional, ambilectivo, ambispectivo y descriptivo. Las características clínicas y demográficas se resumen con estadística descriptiva (frecuencia y/o o proporciones para variables nominales u ordinales).

Resultados

El empleo de la histerectomía laparoscópica se implementó en nuestra unidad desde el año 2004. Se incluyeron un total de 11 pacientes referidos por servicio de Ginecopediatría del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI con diversos diagnósticos aunque todos con indicación de histerectomía vía laparoscópica.

Sin embargo se descartaron 5 pacientes debido a que se depuraron los expedientes del archivo clínico al ser pacientes que cumplieron la mayoría de edad previo a la elaboración de este estudio. A continuación se enlista la serie de pacientes que conforman nuestro estudio.

Paciente No. 1

Se trata de paciente femenino de 14 años de edad con manejo conjunto por servicio de Ginecopediatría y Endocrinología, con diagnósticos de Retraso Mental Severo y Pubertad precoz central idiopática, durante su evolución se reporta paciente con conducta agresiva principalmente hacia su hermano,

farmacológicamente fue manejada Leuprolide. Acorde a pruebas estándar realizadas por servicio de Psiquiatría y Salud Mental se asigna un Coeficiente intelectual de 59, con una edad mental de 4 años, vive sola con su madre y un hermano menor, que debido a largas jornadas de trabajo se ve en la necesidad de dejar sola a la paciente por períodos de varias horas, motivo por el que inicialmente a petición de la madre se refiere al servicio de Ginecopediatría para asesoría para Control de la Fertilidad. Se remarca la incapacidad de la paciente para el autoaseo sobre todo en los episodios de sangrado menstruales. Es referida y evaluada por servicio de Urología pediátrica donde a petición expresa de familiar se realiza histerectomía total laparoscópica el día 12 de Diciembre de 2007, el evento quirúrgico se llevo a cabo sin eventualidades, fue egresada a su domicilio tras 2 días de estancia intrahospitalaria y en las consultas de control al servicio de Urología se mostró con evolución satisfactoria.

Paciente No. 2

Se trata de paciente femenino de 12 años referida por servicio de Ginecopediatría, con diagnósticos de Retraso Mental Severo y Alteraciones Menstruales a expensas de Metrorragia con manejo con Hormonales combinados con adecuado control, su familia cuenta con familia disfuncional con padres separados y 1 hermana menor que no puede apoyarlos en su cuidado, por lo que los cuidados en general hacia su persona son precarios, debido a jornada laboral y al apoyo inconstante por parte de familiares el manejo higiénico de la paciente es pobre

sobre todo durante los eventos de sangrado menstrual, repercutiendo con ya múltiples cuadros infecciosos en vías urinarias, a petición de la madre se refiere al servicio de Urología para su evaluación y manejo, se realiza histerectomía total laparoscópica el día 24 de Enero de 2008, el evento quirúrgico se llevo a cabo sin complicaciones, se egresa a su domicilio tras 2 días de estancia intrahospitalaria y en las consultas de control al servicio de Urología se mostró evolución sin alteraciones.

Paciente No. 3

Paciente femenino de 16 años de edad con diagnósticos de Autismo Atípico e Hipercinesia, ya desde la edad de 14 años con eventos de hospitalización debido a Hiperpolimenorrea con eventos de anemia severa que ameritaron manejo transfusional en 2 ocasiones, inicialmente fue manejada con Progestágenos con pobre remisión de la sintomatología, por lo que se modifico a esquema de Hormonales Combinados (Levonergestrel y Etilestradiol) con mejoría significativa aunque sin remisión total pese a 5 ciclos con esquema comentado, debido a su condición mental también se contempla la posibilidad de control definitivo de reproducción por lo que es referida a servicio de Urología Pediátrica para evaluación de Histerectomía Laparoscópica misma que se lleva a cabo el día 6 de Diciembre del 2009, sin eventualidades durante el evento quirúrgico, únicamente se tiene por Hallazgo un Quiste Paratubario derecho mismo que se reseca sin

eventualidades, es egresada tras 2 días de estancia intrahospitalaria, y en las citas de control se reporta con una evolución adecuada.

Paciente No. 4

Se trata de una paciente de 13 años de edad con diagnóstico de Pubertad Precoz con manejo inicialmente por servicio de Endocrinología desde la edad de 8 años 5 meses con control farmacológico con Leuprolide, también cuenta con diagnóstico de Hipermelanosis de Kalter y Retraso Mental Moderado con un coeficiente intelectual de 69. Durante evaluaciones por servicio de Salud Mental se documenta conducta muy agresiva hacia su familia, compuesta por su madre y un hermano menor, siendo manejada con Metilfenidato. Tras 4 años de manejo por servicio de Endocrinología se refiere a servicio de Ginecopediatría para apoyo control de fertilidad, la madre argumenta que debido a que se encuentra se encuentra en situación familiar compleja, al haber presentado el padre de la paciente un accidente vascular cerebral con secuelas incapacitantes, ella es el sostén económico de la familia por lo que debe ausentarse por períodos prolongados, que se traduce en una muy mala higiene en episodios de sangrado menstrual y además de la posibilidad de agresión de tipo sexual. Debido a esta situación la madre solicita realización de método de control de fertilidad definitivo. Es evaluada por servicio de Ginecopediatría que reporta desarrollo puberal completo con ciclos menstruales irregulares con mala higiene debido a situaciones previamente comentadas, por lo que a su vez refiere al servicio de Urología que

inicialmente contempla realización de OTB sin embargo a petición de familiar se realiza previo informe de las ventajas y desventajas del procedimiento se realiza Histerectomía Total Laparoscópica el 25 de Marzo del 2010, sin eventualidades durante el procedimiento quirúrgico, se tiene por hallazgo un quiste de ovario izquierdo, mismo que se reseca y envía a servicio de Patología con reporte de Quistes foliculares, es egresada tras 2 días de estancia intrahospitalaria, su control a citas de Urología sin eventualidades de ningún tipo.

Paciente No. 5

Paciente femenino de 15 años de edad con manejo inicial por servicio de Neurología con diagnóstico de base de Holoprosencefalia con Hidrocefalia y Retraso Mental Severo secundario, cuenta además con Vejiga neurogénica secundaria, motivo por el que se le realizó ampliación vesical y derivación urinaria en su Hospital General de Zona, es portadora de sistema de derivación ventrículo-peritoneal, su último recambio en Noviembre del 2007, Cursa con epilepsia secundaria de difícil control, se cuenta con manejo farmacológico con Metilfenidato y Carbamazepina, previamente se había manejado con Fenitoína sódica misma que se suspendió debido a pobre control de eventos convulsivos. Es referida a servicio de Ginecopediatría para asesoría familiar debido a problemas de higiene durante los eventos de sangrado menstrual, este servicio comenta desarrollo puberal prácticamente completo con ciclos irregulares, familia integrada por sus padres y una hermana de 20 años, todos con trabajo que implica el abandono por

varias horas de la paciente, misma que es completamente dependiente de cuidados por un adulto, la paciente se encuentra en malas condiciones generales debido a malas atenciones, se tiene documentado que ha cursado con cuadros de infecciones de vías urinarias frecuentemente debido a malas condiciones de higiene, los familiares comentan el deseo de control de fertilidad permanente por lo que se refiere a servicio de Urología donde nuevamente se refiere el deseo de histerectomía para higiene y control de fertilidad. Se realiza Histerectomía Total Laparoscópica el día 22 de Mayo del 2010 presentando durante el evento quirúrgico lesión de ampliación vesical durante la colocación de trócares, se inicia histerectomía laparoscópica, sin embargo debido a presencia y persistencia de sangrado en sitio de lesión al colocar trócar se decide conversión de procedimiento, se realiza retiro de ampliación vesical e histerectomía total por esta vía. La paciente curso con hospitalización de 7 días y posterior egreso, en las citas de control se refiere buena evolución.

Paciente No. 6

Se trata de paciente femenino de 17 años de edad manejada por servicio de Neurología Pediátrica desde los 2 años de edad, su diagnóstico de base es Síndrome de Rett, con Epilepsia secundaria, además se detectaron a los 12 años de edad tumoraciones hepáticas con diagnóstico de Adenomas Hepáticos. Se ha manejado con múltiples esquemas antiepilépticos con control relativo a expensas de 1 a 2 eventos convulsivos por mes, actualmente con manejo con Acido

Valproico y Carbamazepina. Se reporta en citas de control que la paciente presenta conducta impulsiva y agresiva, misma que ha sido manejada con Risperidona con remisión parcial de los síntomas. A petición de padres se realizó OTB en Junio del 2007. Se documentan alteraciones menstruales en Junio del 2009 por lo que es referida a servicio de Ginecopediatría, se documenta opsomenorrea, oligomenorrea y dismenorrea severa que genera inclusive síntomas vasovagales. En Diciembre del 2009 presentó Metrorragia de 12 días de duración, con dismenorrea severa con pobre respuesta al manejo con Antiinflamatorios no esteroideos, se inicia manejo con Clormadinona debido a estas alteraciones menstruales con descontrol importante de las Crisis convulsivas, por otro lado el Manejo hormonal está contraindicado en primer lugar debido a las tumoraciones hepáticas, que inclusive se ha manifestado con alteraciones de las pruebas de función hepática a expensas de Gamma Glutamil transferasa con elevación importante y en segundo lugar por el desajuste en las crisis convulsivas. Debido al riesgo de Metrorragia se refiere a servicio de Urología donde tras evaluar la evolución de la paciente se realiza Histerectomía Laparoscópica el día 29 de Junio de 2010, misma que se lleva a cabo sin complicaciones, se egresa tras 2 días de estancia intrahospitalaria y en las citas de control del servicio de Urología se reporta sin eventualidades.

Una situación a recalcar por los familiares de todas las pacientes es una mejoría importante para el manejo de la higiene de las pacientes.

Tabla 1 Características Demográficas de pacientes sometidos a realización de Histerectomía Laparoscópica en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI

Paciente	1	2	3	4	5	6
Edad (años)	14	12	16	13	15	17
Diagnóstico	Retraso Mental Severo	Autismo Atípico	Autismo Atípico	Retraso Mental Moderado/ Pubertad Precoz	Holoprosencefalia/ Retraso Mental Severo	Síndrome de Rett
Indicación	Control de Higiene/ Control de Fertilidad	Control de Higiene/ Control de Fertilidad	Sangrado Uterino Disfuncional	Control de Higiene/ Control de Fertilidad	Control de Higiene/ Control de Fertilidad	Sangrado Uterino Anormal/ Dismenorrea
Fecha	12/Dic/07	24/Ene/08	6/Dic/09	25/Mar/10	22/May/10	29/Jun/10
Procedimiento (Total/Subtotal)	Total	Total	Total	Total	Total	Total
Tiempo (Minutos)	110	118	125	115	190	95
Extracción (Vaginal/Abdominal)	Vaginal	Vaginal	Vaginal	Vaginal	Abdominal	Vaginal
Complicaciones	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Lesión vesical	Ninguna
Hallazgos	Ninguno	Quiste de Ovario Derecho	Quiste Paratubario Derecho	Quiste de Ovario Izquierdo	Ninguno	Ninguno
Estancia Intrahospitalaria (días)	2	2	2	2	7	2

VII. DISCUSION

El empleo de la cirugía de mínima invasión es una disciplina que en las últimas décadas ha tomado fuerza en nuestro país, abarcando inclusive la histerectomía laparoscópica en la población adulta, los resultados han permitido y avalado la publicación de estudios con resultados aceptables en la población adulta, (25,26) y en nuestro caso, la aplicación a la población pediátrica.

En nuestro estudio los diagnósticos de fondo tienen como común denominador el limitantes cognitivas severas, en todas nuestras pacientes ello repercute en su calidad de vida y la de sus familias debido a las patologías agregadas de estas pacientes y a las dificultades para asistirles en situaciones de higiene y vigilancia. No podemos dejar de lado que algunas de nuestras pacientes presentaban también Sangrado Uterino Disfuncional.

Los beneficios obtenidos por la realización de histerectomía total vía laparoscópica están dados por una magnificación de las estructuras anatómicas en el transoperatorio, una estancia intrahospitalaria muy corta, mucho menor dolor posoperatorio y una recuperación pronta. Añadimos en el caso de nuestros pacientes una mejor calidad de vida propia y de sus familias al resolver el

problema de higiene durante el sangrado menstrual y secundariamente el control de la fertilidad.

Anteriormente estos pacientes eran referidas a unidades de Ginecología de adultos, donde por motivos de edad no se les ofrecía alternativa de tratamiento, con el avance de la cirugía de mínima invasión en nuestro hospital estamos en condiciones ahora, de ofrecer a este tipo de pacientes una alternativa terapéutica menos cruenta que la tradicional cirugía abierta.

Los familiares de nuestros pacientes han manifestado la mejoría en la calidad de vida tanto del paciente como de la familia, que es un beneficio sin bien difícilmente medible si resulta evidente para estas familias.

Cabe la pena destacar que el tiempo quirúrgico promedio en nuestro estudio fue de 125.5 minutos, pese a que en una de nuestros pacientes se realizó conversión del procedimiento, con el consiguiente incremento del promedio, representado un tiempo aceptable tomando como referencia los reportados en otros estudios (21).

VIII. CONCLUSIONES

La Cirugía de Mínima Invasión ofrece una buena alternativa de manejo para las pacientes en edad pediátrica con indicación de Histerectomía.

La Histerectomía Total Laparoscópica ofrece magnificación de las estructuras durante el evento quirúrgico, un manejo analgésico corto y una estancia intrahospitalaria corta.

IX. BIBLIOGRAFIA

1. Latarjet M., Ruiz Liard A.; Anatomía Humana Editorial Médica Panamericana; 3ª Edición, Santa Fé de Bogotá, Colombia 1995, pps 1739-1755.
2. Dickersin K, Munro M, Langenberg P, Scherer K, Frick K, Weber A, Johns A, Peipert J, Clark M, Project for Dysfunctional Uterine Bleeding;; Controlled Clinical Trials 24 (2003) 591–609.
3. Albers J. Abnormal Uterine Bleeding, Am Fam Physician 2004;69:1915-26;1931-2.
4. Quint E, Smith Y, Abnormal uterine bleeding in adolescents; Journal of Midwifery & Women´s Health, Volume 48, Issue 3, May-June 2003, pp 186-191,
5. Hickey M, Balem A. Menstrual Disorders in adolescence: Investigation and a management. Human Reprod Update 2003; 9:493-504
6. Claessens EA, Cowell C. Acute adolescent metrorrhagia. Am J Obstet 1996; 175:787-792.
7. Irvine GA, Cameron IT. Medical management of dysfunctional uterine bleeding. Baillier Clin Obstet Gynecol 1999; 13:189-202.
8. Chuong J, Brenner PF. Management of abnormal uterine bleeding, , Am J Obstet Gynecol, Vol 75, Issue 3, Part 2, September 1996, pp 766-769.

9. Perino A, Castelli A, Cucinella G, Biondo A, Pane A, Venezia R. A randomized comparison of endometrial laser intrauterine thermotherapy and hysteroscopic endometrial resection, *Fertility and Sterility*, Volume 82, Issue 3, September 2004, pp 731-734,
10. Hassanin I, Shahin A, Abdel-Hafezz A, Salem H, El-Nashar S. Bilateral uterine artery ligation via minilaparotomy for heavy menstrual bleeding, *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, Volume 103, issue 3, December 2008, pp 222-226.
11. Sheth S, Malpani A Vaginal hysterectomy for the management of menstruation in mentally retarded women. *Int J Gynaecol Obstet* 1991;35(4):319-321
12. Ley General de las Personas con Discapacidad. Nueva Ley Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de Junio de 2005.
13. Leavesley G, Porter J, Sexuality, fertility and contraception in disability; *Contraception* 1982;26(4):417-41
14. Mc Cormack B; Sexual abuse and learning disabilities; *BMJ* 1991;303(6795):143-44.
15. McNeeley SG, Elkins TE. Gynecologic surgery and surgical morbidity in mentally handicapped women. *Obstet Gynecol* 1989;74(2):155-58.
16. Reich H, DeCaprio J, McGlynn F. Laparoscopic hysterectomy. *J Gynecol Surg* 1989; 5: 213-16.

17. Meeks GR. Advanced laparoscopic gynaecologic surgery. *Surg Clin North Am* 2000; 80(5): 1443-64
18. Garry R, Fountain J, Mason S, Napp V, Brown J, Hawe J. The evaluate study: two parallel randomized trials, one comparing laparoscopic with abdominal hysterectomy, the other comparing laparoscopic with vaginal hysterectomy. *Papers BMJ* 2004 62:221-227.
19. Jenkins T, Laparoscopic supracervical hysterectomy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* (2004) 191, 1875–84.
20. Weiss A, Bustan M, Rakover Y, Shalev E. Laparoscopic subtotal hysterectomy and bilateral adnexectomy in a child with congenital adrenal hyperplasia;; *Fertility and Sterility* December 2001 Vol. 76, No. 6, pp 1267-1269.
21. de Lima GR, de Cerqueira JB, da Silveira RA, de Moura R, Rocha MF. Laparoscopic surgery in 46,XX disorder of sex development: hysterosalpingectomy with gonadectomy; *J Endourol* 2010 Jan;24 (1):27-29.
22. Fernández J, Pachano F, Chacín J, Villalobos J, Zara C. Bilateral Gonadectomy anda laparoscopic hysterosalpingectomy in an adolescent with ovotesticular disorder of sexual development; *Invest Clin* 2009 Dec; 50 (4):507-511.
23. Shirasaki Y, Nagai A, Nasu Y, Iguchi H, Kumon H. Laparoscopic removal of Müllerian structures and orchiopexy for persistente Müllerian duct syndrome; *Urology*, 2003 Dec 62(6):1121

24. Management of Heavy Menstrual Bleeding: Is Hysterectomy the Radical Mastectomy of Gynecology?; Clinical Obstetrics and Gynecology, 2007, Vol 50, (2) 324-353.
25. Ortiz FM, López Zepeda MA, Elorriaga García E, Soto Pineda JM, Lelevier Rico HB. Histerectomía total laparoscópica: complicaciones y evolución clínica en una serie de 87 casos; Ginecol Obstet Mex 2008;76(9):520-5.
26. Ayala-Yáñez R, Landa CB, Anaya-Coeto H, Leroy-López L, Zavaleta-Salazar R; Histerectomía total laparoscópica: estudio descriptivo de la experiencia institucional con 198 casos; Ginecol Obstet Mex 2010;78(11):605-611.M

X. ANEXO

1. Preparación quirúrgica

- El Empleo de Antibióticos profilácticos con base a Cefalotina a 100mg/kg/dosis por 3 dosis
- La posición habitualmente empleada es en decúbito dorsal.
- Se realiza drenaje vesical mediante sonda Foley transuretral con calibre 12 a 14 Fr.
- Se emplean al menos 3 puertos (1 a nivel umbilical, 1 derecho a nivel de flanco ipsilateral y 1 izquierdo a nivel de flanco) ubicándose mediales a las espinas ilíacas y evitando los vasos epigástricos.
- El Neumoperitoneo que se instalará será acorde a la edad paciente, en nuestro estudio las pacientes son adolescentes con requerimiento prácticamente de paciente adulto con presión de 12 a 15 milímetros de Hg y un flujo de 2 litros por minuto.



2. Preparación plano quirúrgico

- Es importante evitar lesiones vesicales o ureterales durante la disección de los elementos de fijación. Se inicia una disección de estos en el repliegue vesicouterino
- Posteriormente se realiza disección intrafascial del saco posterior y ligamentos úterosacros por encima de su inserción en útero.
- Es muy prioritario identificar y desplazar el trayecto intraligamentario del uréter a cada lado.

3. Sección de pedículos uterinos

- Se realiza mediante bisturí ultrasónico.
- Se inicia en ligamento redondo y se continua con sección de a trompa uterina y ligamento propio de ovario ipsilateral, hasta identificar los vasos uterinos a nivel del itsmo, mismos que se sellan y cortan lo más cercano al útero.
- La sección se continúa hasta identificar los fondos de saco anterior y posterior.
- Se realiza disección en cada cara lateral uterina con cauterio monopolar para desprender vasos sellados hasta llegar a plano intrafascial buscando la guía vaginal.
- Se secciona fondo de saco anterior y posterior, queda libre útero en cavidad pélvica.

- Para evitar la pérdida de neumoperitoneo se puede realizar obliteración a nivel vaginal.

4. Extracción del útero y cierre de la cúpula vaginal.

- El útero desprendido de sus pedículos, es extraído en forma completa por la vía vaginal.
- En el cierre de la cúpula vaginal se incorpora la fascia pubocervical y los parametrios.
- Se puede realizar por vía laparoscópica con endosuturas o por vía vaginal con sutura absorbible de vicryl 2-0.

Todas las pacientes se ingresaron a piso para cuidados posoperatorios, donde se manejaron con analgesia a expensas de Metamizol Sódico con dosis de 15 miligramos por kilogramo de peso cada 8 horas por un espacio de 48 horas como mínimo, y antimicrobiano profiláctico con Cefalotina con dosis de 100 miligramos por kilogramo por dosis cada 8 horas por 3 dosis.

En todas las pacientes se procedió a retirar sonda vesical previa a su egreso, excepto en la paciente a quién se realizó plastia vesical.

XI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Delimitación del tema a estudiar	Abril 2010
Recuperación y selección de la bibliografía	Mayo 2010
Elaboración del protocolo	Junio 2010
Planeamiento operativo	Julio 2010
Análisis de resultados	Octubre y Noviembre 2010
Escritura de tesis e informes	Diciembre 2010 y Enero 2011
Otras actividades	Marzo 2011