



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA



**“Experiencia durante los últimos 7 años en el Instituto Nacional de Pediatría en
pacientes con atresia vaginal”**

TESIS QUE PRESENTA:
JOSÉ ANTONIO RAMOS ZÚÑIGA

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:
CIRUGÍA PEDIÁTRICA

TUTOR:
DR. SILVIO CARMONA LIBRADO
MÉDICO ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA GENERAL

ASESOR METODOLÓGICO:
DRA. PATRICIA CRAVIOTO QUINTANA

Ciudad de Mexico, Marzo del 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

**"EXPERIENCIA DURANTE LOS ÚLTIMOS 7 AÑOS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE
PEDIATRÍA EN PACIENTES CON ATRESIA VAGINAL"**



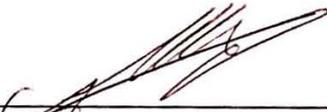
**DR. JOSE NICOLAS REYNES MANZUR
DIRECTOR DE ENSEÑANZA**



**DR. MANUEL ENRIQUE FLORES LANDERO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PRE Y POSGRADO**



**DR. JORGE ENRIQUE MAZA VALLEJOS
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE LA
ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA PEDIÁTRICA**



**DR. SILVIO CARMONA LIBRADO
TUTOR DE TESIS**

Patricia Cravioto Q.

**DRA. PATRICIA CRAVIOTO QUINTANA
ASESOR METODOLÓGICO**

CONTENIDO

Portada.....	1
Contenido.....	2
Marco teórico	3
Antecedentes.....	3
Generalidades y embriología.....	3
Epidemiología.....	3
Manifestaciones clínicas.....	4
Diagnóstico.....	4
Estudios de imagen.....	5
Procedimientos diagnósticos.....	5
Asesoría y consejo.....	5
Tratamiento.....	5
Planteamiento del problema.....	7
Justificación	8
Objetivo general.....	8
Objetivos específicos.....	8
Material y métodos.....	9
Descripción de variables.....	10
Análisis estadístico.....	11
Resultados.....	12
Discusión.....	14
Conclusión.....	15
Referencias.....	16

Experiencia durante los últimos 7 años en el Instituto Nacional de Pediatría en pacientes con atresia vaginal.

Marco Teórico

Antecedentes

1.- Generalidades y embriología.

La atresia vaginal es una anomalía mülleriana en la cual existe falta de formación, completa o incompleta, de la vagina. Es un defecto congénito que ocurre por ausencia del desarrollo de la placa vaginal dando como resultado una obstrucción al tracto de salida uterovaginal (1). En condiciones normales, la ausencia de testosterona y coexistencia del factor inhibidor de los conductos paramesonéfricos llevan a la formación los conductos uterinos que en un futuro formaran las trompas de Falopio y una porción caudal que constituye el primordio uterovaginal. La vagina se desarrolla a partir de un cordón sólido conocido como primordial vaginal. Durante la gestación, los genitales tienen el mismo aspecto en ambos sexos, teniendo dos conductos: Wolf y Müller. La regresión de las estructuras originadas por el conducto de Wolf además del desarrollo y diferenciación de las estructuras derivadas el conducto de Müller, dan origen a los genitales femeninos (2). En la novena semana de gestación, el conducto uterovaginal forma el tubérculo de Müller que posteriormente formará la lámina o placa epitelial vaginal o bulbo senovaginal. En la decimocava semana, se desarrolla la recanalización completa de las trompas, útero y vagina debido a la apoptosis de las células que se encuentran ubicadas en el centro de la lámina (2).

2.- Epidemiología

La atresia vaginal es considerada una patología infrecuente, con una incidencia de 1 de cada 5,000-10,000 recién nacidas vivas (1,3). No existen datos epidemiológicos con respecto a la patología en nuestro país. Aunque es una malformación congénita, la mayo-

ría pasan desapercibidas hasta la adolescencia. Es la segunda causa mas frecuente de amenorrea primaria. A pesar de ser una enfermedad poco común, tiene muchas implicaciones psicosociales y funcionales en la paciente, en la pareja e inclusive en los familiares, lo que hacen que el tratamiento deba otorgarse de manera oportuna por un grupo de especialistas familiarizados con la patología.

Las causas mas frecuentes de agenesia vaginal son síndromes con agenesia mülleriana (síndrome Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser), alteraciones en la diferenciación sexual (hiperplasia suprarrenal congénita, insensibilidad a andrógenos) y malformaciones anorrectales tipo cloaca, entre otras (1,3).

3.- Manifestaciones clínicas.

Existen distintos tipos de atresia vaginal, desde una simple fusión de labios, atresia vaginal pura o asociada a otras malformaciones, siendo la última la mas frecuente. En 1998, la Sociedad Americana de Medicina Reproductiva, clasificó las variantes anatómicas en anomalías müllerianas o anomalías vaginales. De acuerdo a esta clasificación, la atresia vaginal corresponde a una anomalía mülleriana tipo I, que se refiere a agenesia o hipoplasia (4). La forma de presentación clínica es variable. Se pueden detectar algunos casos en el periodo neonatal durante la exploración física genital rutinaria. Existe otro grupo de pacientes que se presentan en la adolescencia y que acuden a valoración por dolor abdominal bajo, cíclico e historia de amenorrea primaria, con telarca y pubarca normales. Otro escenario clínico es el de una adolescente con amenorrea primaria, con telarca y pubarca normales, sin dolor abdominal cíclico ni masa abdominal palpable a la exploración física. Síntomas menos frecuentes son el flujo retrógrado, endometriosis, hemato-metra e hidronefrosis. La edad de presentación mas frecuente es entre los 10-25 años y se asocia con mayor frecuencia a otras malformaciones (5).

4.- Diagnóstico.

El diagnóstico se puede hacer desde la etapa perinatal hasta la adolescencia. Un interrogatorio clínico completo debe elevar la sospecha si son mencionadas las anteriores características clínicas. Es fundamental una exploración física completa, con especial atención en el desarrollo de caracteres sexuales secundarios, aspecto de los genitales externos e introito vaginal y región perianal. Puede existir una exploración física normal sin embargo, no descarta la gran cantidad de variantes internas. La evaluación en pa-

cientes con amenorrea primaria debe incluir niveles de hormona luteinizante; hormona folículo estimulante; prolactina; estradiol; progesterona; niveles totales de testosterona, ya que ayuda a diferenciar entre síndrome de Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser e insensibilidad a andrógenos y, finalmente se debe realizar un cariotipo. Debido a la alta asociación de anormalidades urinarias, se recomienda evaluación de la función renal (6).

4.1.- Estudios de Imagen.

El ultrasonido se considera la piedra angular en pacientes con sospecha de atresia vaginal. El rastreo abdominal, pélvico y transperineal nos delimita la anatomía de ovarios, útero y vaginal proximal, además de la evaluación anatómica del tracto urinario. En la actualidad, la imagen por resonancia magnética se considera el estándar de oro para la evaluación anatómica interna en pacientes con agenesia vaginal. Detecta hasta en un 90% remanentes müllerianos. La reconstrucción tridimensional de las estructuras pélvicas puede ayudar a facilitar el abordaje quirúrgico. Se debe descartar reflujo vesicoureteral en pacientes monorrenos por medio de una cisturografía miccional (6).

4.2.- Procedimientos diagnósticos

Por lo general son innecesarios y deben evitarse a menos que los resultados de imagen no sean concluyentes. Se puede realizar una laparoscopia diagnóstica para evaluar el útero y anexos (6).

5.- Asesoría y consejo.

Todas las pacientes con agenesia mülleriana deben ser aconsejadas por un grupo de expertos y ser alentados a integrarse a grupos de apoyo. Las implicaciones psicológicas no deben ser subestimadas, algunas pacientes experimentaran ansiedad, depresión, incertidumbre con respecto a fertilidad y duda de su identidad sexual. El mejor predictor en cuanto a estabilidad emocional después del diagnóstico es una buena relación entre la paciente y sus familiares y la habilidad de compartir sus sentimientos con sus familiares y amigos (7).

6.- Tratamiento de agenesia vaginal

El gran espectro de la enfermedad hace que no exista un tratamiento de elección para esta patología. El éxito en el tratamiento de la agenesia vaginal radica en el diagnóstico correcto de la enfermedad subyacente, identificación de anomalías asociadas y el cuidado y preparación psicológica antes de cualquier intervención quirúrgica. La reconstrucción vaginal mediante distintas técnicas puede ser requerida en algunas enfermedades congénitas. Históricamente, el tratamiento recomendado era histerectomía abdominal con o sin preservación de ovarios, ya que el intento de preservar el útero se asociaba a una alta tasa de complicaciones postquirúrgicas e infecciosas con impacto directo en la mortalidad de estas pacientes (5). En la actualidad, el tratamiento de atresia vaginal depende de la causa subyacente y debe ser individualizado basado en las características anatómicas (malformaciones asociadas, presencia o ausencia de útero), preferencia del paciente y cirujano y la experiencia del cirujano. Idealmente, el método de sustitución vaginal debe ofrecer estética aceptable, pocos cuidados de mantenimiento con la menor morbilidad y excelente función a largo plazo (1). Por tales motivos, ha sido difícil crear un consenso para el manejo ideal de la atresia vaginal (8).

Existen diferentes corrientes para su tratamiento, algunas conservadoras y otras radicales. Dentro de los métodos no quirúrgicos se describe el método de Frank en 1938 que consiste en presión y dilatación progresiva del esbozo vaginal para crear una neovagina. Las ventajas que ofrece este método terapéutico son: ser un método no invasivo con pocas complicaciones, preserva el tejido genital nativo y se puede realizar de manera ambulatoria. Sin embargo, también presenta desventajas como requerir mucho tiempo para lograr una longitud adecuada, lubricación inadecuada y persistencia de molestias al requerir dilataciones frecuentes que resultan en falta de apego al tratamiento (9). La mayor tasa de éxito con este método se ha descrito en pacientes mayores de 18 años, emocionalmente preparadas que quieren evitar los procedimientos quirúrgicos (1,8). Existen además, los métodos quirúrgicos para su corrección. El procedimiento de Vecchiatti, una modificación quirúrgica bajo la misma premisa del método de Frank, que consiste en presión y dilatación progresiva mediante un conformador vaginal utilizando suturas de tensión que salen a través de la cavidad abdominal. Las suturas se pueden colocar tanto por cirugía abierta como por abordaje de mínima invasión. Se describen desventajas asociadas a este método como lubricación inadecuada, dispareunia, necesidad de dilatación frecuente y prolapso de la neovagina (9).

Se han utilizado otros métodos quirúrgicos como injertos cutáneos de espesor total y parcial (técnica Abbé-McIndoe) así como colgajos miocutáneos, requiriendo de dilataciones frecuentes para evitar estenosis vaginal. Las desventajas más frecuentes y de mayor impacto en este método de corrección quirúrgica es la lubricación inadecuada, dispareunia, neovagina con longitud subóptima y se ha reportado la presencia de carcinoma de células escamosas en el injerto (10,11).

En 1904, Baldwin describió por primera vez una neovagina utilizando un injerto intestinal. Se han utilizado casi todos los segmentos intestinales para corrección de la atresia vaginal. En la actualidad los segmentos más utilizados son ileon terminal y colon sigmoideos. Entre las virtudes de esta opción terapéutica están proveer una vagina bien lubricada que crecerá con la paciente y no requerir dilatación postoperatoria. Esta última característica lo hace un método frecuentemente utilizado en pacientes jóvenes que no tendrán actividad sexual después de la corrección. Los mayores inconvenientes de este método son: cirugía abdominal mayor, hipersecreción de moco (12).

En pacientes con útero funcional, las pautas del tratamiento conservador, preservan útero y cuello uterino, y restablecen con distintos métodos quirúrgicos la continuidad con el remanente vaginal atrésico para llegar a la meta final, la fertilidad y la capacidad de tener una vida sexual activa. Existen síndromes y patologías adquiridas en las cuales el útero no es funcional y la opción terapéutica es únicamente realizar una vaginoplastia.

Planteamiento del problema

La agenesia vaginal es una patología poco frecuente que afecta a niñas desde el nacimiento hasta la edad adulta o hasta que se haya corregido. No se ha identificado una causa específica. Es una enfermedad con grandes implicaciones físicas, fisiológicas y psicosociales. Dada la baja prevalencia, existen pocos centros especializados de atención y no existe un tratamiento idóneo, teniendo que individualizarse según sea el caso. El Instituto Nacional de Pediatría es un hospital de tercer de nivel, un centro de concentración para patologías poco frecuentes, para las cuales los pacientes han buscado diagnóstico y tratamiento en otros centros, sin obtener los resultados deseados.

Existen muchas técnicas para corrección quirúrgica, todas con ventajas y desventajas tanto a corto como a largo plazo. Al momento existen muy pocos trabajos en México

que describan la experiencia quirúrgica con los distintos métodos para corrección de atresia vaginal y el seguimiento de estas pacientes. Por lo tanto, optar por uno u otro método para la corrección definitiva es más difícil. Al contar con trabajos que describan la experiencia de distintos centros especializados dará pie a que los grupos tratando estas patologías complejas ofrezcan el mejor tratamiento para obtener los mejores resultados a corto, mediano y largo plazo.

Pregunta de investigación:

¿Cuáles son las opciones terapéuticas empleadas y sus resultados en pacientes con diagnóstico de atresia vaginal en el Instituto Nacional de Pediatría?

Justificación

Hablar de una enfermedad poco frecuente no implica que sea fácil de tratar. Patologías con baja prevalencia limita la experiencia de todas las áreas involucradas en el tratamiento multidisciplinario haciendo este más difícil. En pacientes con atresia vaginal sin útero funcional, el manejo se ve limitado a crear solo neovagina con la finalidad de poder tener una vida sexual activa y revertir en grados distintos, el impacto psicológico negativo que implica no tener genitales normales para la identidad sexual. En otro escenario, en pacientes con útero funcional y atresia vaginal, con el mejor conocimiento de la patología, mejora en los avances tecnológicos y en el manejo multidisciplinario, podemos lograr embarazo exitosos además de los beneficios antes mencionados. Analizar los casos que se tienen en nuestro Instituto nos dará más herramientas para tomar decisiones en un futuro en pacientes con patologías similares y ofrecerles el mejor resultado con los mayores beneficios y sometiéndolas a la menor morbilidad posible.

Objetivo general

Describir los casos de adolescentes con atresia vaginal en el Instituto Nacional de Pediatría tratadas con distintos métodos quirúrgicos en el periodo de enero del 2010 hasta diciembre del 2017, con la finalidad de documentar la experiencia en un tercer nivel de atención y ofrecer el mejor tratamiento en un futuro.

Objetivos específicos

1. Describir las manifestaciones clínicas iniciales en pacientes con atresia vaginal.
2. Identificar la etiología de pacientes con atresia vaginal.
3. Describir los distintos métodos diagnósticos en pacientes con sospecha de atresia vaginal.
4. Describir malformaciones asociadas en pacientes con atresia vaginal.
5. Documentar los diferentes métodos quirúrgicos implementados en el Instituto Nacional de Pediatría para corrección de atresia vaginal.
6. Conocer los resultados y complicaciones asociadas a los distintos métodos utilizados para corrección de atresia vaginal.

Material y métodos

Diseño del estudio

Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo, transversal.

Población objetivo

Expedientes de pacientes adolescentes del sexo femenino con diagnóstico de atresia vaginal que se sometieron a corrección quirúrgica.

- Criterios de inclusión:

Los expedientes de pacientes con los siguientes criterios:

- Diagnóstico confirmado o por sospecha de atresia vaginal
- Ambos géneros
- Edad menor a 18 años

- Criterios de exclusión:

- Los expedientes de pacientes incompletos, es decir que no cuenten con la información necesaria para responder los objetivos del estudio
- Los expedientes de pacientes que no aceptaron la corrección quirúrgica como terapéutica

Se revisó la historia clínica de las pacientes tomando en cuenta los signos y síntomas iniciales.

Se revisaron los resultados de los estudios complementarios dentro del abordaje diagnóstico de atresia vaginal.

Se revisaron las notas postquirúrgicas tomando en cuenta el tipo de cirugía y el número de veces que se sometieron a cirugía.

Se revisó la última nota médica en el expediente de cada paciente y se tomó en cuenta esa fecha como la fecha de la última valoración, donde se interrogaron manifestaciones clínicas y se realizó exploración ginecológica para calibrar longitud de neovagina.

Descripción de las variables:

Variable	Definición conceptual	Tipo de variable	Escala de Medición
Género	Es el conjunto de características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como hombre o mujer. Diagnóstico establecido por medio de cariotipo.	Cualitativa nominal	1. Masculino 2. Femenino
Fecha de nacimiento	Tiempo especificado por día, mes y año en el que nace un individuo.	Cuantitativa continua	1. DD/MM/AAAA
Diagnóstico	Determinación de la naturaleza de una enfermedad mediante la observación de sus síntomas. Calificación que da el médico a la enfermedad según los signos que advierte.	Cualitativa nominal	1. Agenesia vaginal pura 2. Síndrome de Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser 3. Alteración en la diferenciación sexual 4. Malformación anorrectal tipo cloaca.
Edad al diagnóstico	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento hasta el momento de diagnosticar la enfermedad.	Cuantitativa continua	1. Años
Manifestaciones clínicas al diagnóstico	Cuadro clínico presentado por el paciente al diagnóstico de atresia vaginal.	Cualitativa nominal	1. Amenorrea primaria 2. Dolor abdominal cíclico 3. Endometriosis 4. Masa abdominal palpable 5. Hematometra 6. Hidronefrosis

Malformación uterina asociada	Malformación anatómica del útero en base a la clasificación establecida por la Sociedad Americana de Medicina Reproductiva	Cualitativa nominal	1. Hipoplasia/agenesia 2. Unicornes 3. Didelfo 4. Bicornes 5. Sentado 6. Arcuato
Cirugía previas a la corrección de atresia vaginal	Cualquier procedimiento quirúrgico realizado previo a la corrección final de la atresia vaginal.	Cualitativa nominal dicotómica	1. Si 2. No
Valoración psicológica	Evaluación realizada por profesional de la salud mental previo al procedimiento quirúrgico.	Cualitativa nominal dicotómica	1. Si 2. No
Procedimiento quirúrgico para corrección de atresia vaginal	Tratamiento quirúrgico realizado para la corrección definitiva de la atresia vaginal	Cualitativa nominal	1. Vecchietti abierto 2. Vecchietti laparoscópica 3. Injerto cutáneo 4. Colgajo miocutáneo 5. Injerto intestinal 6. Anastomosis por compresión uterovaginal
Longitud de neovagina	Medida en centímetros de la vagina creada mediante algún procedimiento quirúrgico	Cuantitativa continua	1. Centímetros
Complicaciones	Cualquier eventualidad que ocurre en el curso previsto de un procedimiento con una respuesta local o sistémica que puede retrasar la recuperación, poner en riesgo una función o la vida.	Cualitativa nominal	1. Estenosis 2. Sangrado 3. Secreción de moco 4. Dispareunia 5. Dolor

Análisis estadístico

A través de la base de datos del archivo clínico del Instituto Nacional de Pediatría se obtuvieron los registros de los expedientes clínicos clasificados como Q50 (Otras malformaciones congénitas de los órganos genitales femeninos). Se revisarán todos los expedientes de los pacientes con sospecha o diagnóstico de atresia vaginal en el Instituto Nacional de Pediatría en los últimos 7 años. El análisis de las variables se realizará con el programa estadístico SPSS versión 20.0, en el cual se capturará la base de datos de los resultados obtenidos. Para el análisis de variables se utilizará estadística descriptiva, frecuencias para variables categóricas y medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas.

Resultados

En el periodo comprendido entre enero del 2010 a diciembre del 2017, se revisaron un total de 10 expedientes de pacientes con diagnóstico de atresia vaginal atendidas en el servicio de Cirugía Pediátrica del Instituto Nacional de Pediatría. Se excluyó un expediente de una paciente que no aceptó la corrección quirúrgica. De los expedientes revisados, fueron un total de ocho pacientes femeninas (cariotipo 46 XX) y un paciente con alteración en la diferenciación sexual (cariotipo 46 XY mosaico y 46 XX, Hermafroditismo verdadero). El diagnóstico más frecuente fue atresia vaginal pura en 4 pacientes (44%), 3 con síndrome de Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser (33%) y dos pacientes (22%) con alteración en la diferenciación sexual (una con deficiencia de alfa 5 reductasa y otra paciente hermafrodita verdadera).

La forma de presentación más frecuente fue el dolor abdominal bajo cíclico en un total de 5 pacientes (55%), seguido de masa abdominal palpable en 4 pacientes (44%) y amenorrea en 3 pacientes (33%). Tres pacientes (33%) presentaron un útero hipoplásico funcional (1 con alteración en la diferenciación sexual con útero hipoplásico, 2 con síndrome Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser con remanente mülleriano funcional). Una paciente con agenesia uterina. Cinco (55%) pacientes con útero funcional normal. Del total de los expedientes revisados, 6 pacientes (66%) fueron sometidas a algún intervención quirúrgica previa referencia a nuestro instituto. Como abordaje diagnóstico, fueron sometidas a una serie de pruebas diagnósticas complementarias así como valoración multidisciplinaria. Todas las pacientes fueron valoradas por Psicología. Una vez explicado y entendido el procedimiento para corrección quirúrgica, previo consentimiento informado, se preparó a la paciente para cirugía. La edad promedio al momento de la vaginoplastia fue de 14 años 5 meses con un rango de los 12 a 17 años.

El método quirúrgico de elección para la creación de una neovagina fue el procedimiento de Vecchiatti laparoscópico en todas nuestras pacientes. Por abordaje laparoscópico, se punciona la foseta vaginal atrésica hasta ingresar a la cavidad abdominal a través del espacio rectovesical (descartando lesión uretral y rectal mediante cistoscopia y rectoscopia respectivamente). Se colocan suturas de tracción (Polipropileno 1-0) desde la vulva hasta la pared abdominal sujetando un conformador en la vulva (foseta vaginal). En el extremo cefálico de las suturas, se sujetan a un dispositivo de tracción abdominal que servirá para realizar una elongación progresiva de la foseta vaginal, hasta lograr la

longitud adecuada en un lapso de 7-10 días, corroborado por fluoroscopia. Iniciaron la vía oral a las primeras 24 horas postoperatorias, el dolor fue mínimo y no se presentó ninguna complicación temprana ni tardía. Se egresaron al tercer día, sin sonda vesical, continuando con tracción cada tercer día de forma ambulatoria, lo que hizo mas tolerable el proceso de elongación vaginal. La longitud necesaria se logró en 12 días, corroborado por fluoroscopia. El calibre vaginal creado correspondió al tamaño del conformador vaginal (22mm).

En pacientes con útero funcional, sin malformaciones anatómicas asociadas, se realizó un segundo procedimiento quirúrgico (anastomosis uterovaginal por compresion) con el fin de preservar la fertilidad como una posibilidad en un futuro. El segundo procedimiento fue realizado en 3 pacientes (33%). Se retiró el conformador vaginal y un segundo conformador, con sistema de polea hecho especialmente para este propósito, se coloca en la neovagina. Las suturas se pasan a través del sistema de polea del nuevo conformador y de nuevo a la cavidad abdominal para pasar a través del remanente vaginal atrésico (asistido por laparoscopia e histeroscopia) para después extraerla por la uterostomia. Se coloca una sonda tipo Foley a las suturas y se avanza al remanente vaginal donde se infla el globo de la sonda con 8 cc de agua bidestilada impactando el globo (en el remanente vaginal) con el conformado vaginal (en la neovagina) ocasionando isquemia y necrosis de los tejidos y de esta manera, en menos de una semana, una anastomosis por compresión entre el remanente vaginal y la neovagina. Se egresaron a las 72 horas postoperatorias, sin dolor, sin sonda vesical, y tampoco se presentó alguna complicación abdominal, genital o cutánea. Se dio seguimiento por consulta externa cada 72 horas para ajustar el sistema de compresión vía abdominal y vigilar ausencia de complicaciones. En la tercera visita se corroboró clínicamente la comunicación entre la neovagina, con salida de secreciones útero-vaginales. En ese momento se retiró el conformador vaginal, dejando una sutura de seguridad desde la uterostomía hasta la vulva ("hilo sin fin"). La sonda de uterostomía permaneció cerrada hasta finalizar el tercer ciclo menstrual y una vez corroborada la funcionalidad de la anastomosis con la salida de menstruación por vía vulvar, se retiró la sonda de uterostomía y el hilo sin fin, cerrando espontáneamente el orificio abdominal antes del siguiente ciclo menstrual.

La longitud inicial de la neovagina fue en promedio de 9.05 cm, con rangos de 8 a 10 cm. En el seguimiento postoperatorio, las pacientes requirieron dilataciones diarias con dilatador tipo Hegar numero 22 durante 2 meses y posteriormente dos dilataciones cada mes o hasta que iniciaron su vida sexual activa.

Dentro de las complicaciones reportadas, el dolor postoperatorio fue mínimo en todas las pacientes, tratadas con antiinflamatorios no esteroideos por vía oral durante 5 días.

No se ha reportado estenosis de la neovagina en ningún caso. Solo una paciente ha iniciado su vida sexual activa, sin reportarse dispareunia.

Discusión

Las implicaciones fisiológicas debidas a la falta de comunicación normal de la vagina con el introito vulvar son diversas y serias (menstruación retrógrada, endometriosis pélvica, hematómetra), además del impacto psicológico negativo, por lo que es imperativo su corrección quirúrgica a la brevedad posible.

La corrección quirúrgica restableció algunas funciones vaginales como son: 1) restitución de la vía de eliminación del flujo menstrual, 2) eliminación de secreciones uterovaginales, 3) restituir la anatomía para su futura vida sexual, 4) permitir el ascenso de espermatozoides hacia el útero y 5) mejorar los problemas psicológicos originados por la ausencia de la vagina.

El trauma psicológico potencial que origina la realización de histerectomía es mayor que al someterlas a este tipo de intervención, con la posibilidad de restablecer funcionalidad prácticamente normal.

Existen argumentos válidos para preservar el cérvix, útero y remanente vaginal. Se ha logrado embarazos exitosos en pacientes con antecedente de corrección preservadora por lo consideramos ser prudentes y optamos por preservar estos elementos, teniendo un impacto psicológico positivo para las pacientes y familiares (referencia de embarazos en agenesia vaginal).

El candidato ideal para canalización debe ser una paciente con mínima endometriosis y adhesiones al momento de la laparotomía/laparoscopia y deberá ser considerada la histerectomía en los siguientes casos: endometriosis, adhesiones pélvicas, salpingitis y edad avanzada.

Realizar la neovagina con tejido genital ofrece al menos 3 ventajas principales: 1) la eliminación de los inconvenientes y riesgos que implica la movilización del segmento intestinal. 2) eliminación del riesgo inherente a la anastomosis entero-entérica que resti-

tuye el tránsito intestinal, y 3) eliminación de potenciales riesgos a largo plazo que implica el uso de algún tejido distinto al genital.

No se debe perder de vista el advenimiento del avance de la reproducción asistida, métodos que incrementan la posibilidad de un embarazo en pacientes con atresia vaginal o anomalías mullerianas. Estos avances dan pie a que un tratamiento conservador tenga éxito, con una mejor posibilidad de lograr un embarazo en el futuro.

Una limitante es, al ser una patología infrecuente, el número limitado de casos. Los temas de estenosis y potencial de malignidad serán temas pendientes a resolver con el tiempo.

Conclusiones.

El manejo de la atresia vaginal debe de llevarse por un grupo multidisciplinario de profesionales para garantizar el mejor éxito posible y el menor riesgo de complicaciones. La técnica de Vecchietti por mínima invasión para creación de una neovagina así como la anastomosis por compresión uterovaginal resultaron ser técnicas alternativas seguras para la corrección de la atresia vaginal con buen resultado funcional y estético. Elimina los inconvenientes y potenciales riesgos que implica el uso de algún tejido diferente al genital. Las pacientes han logrado mantener menstruaciones de manera cíclica, con permeabilidad de la anastomosis. Se requiere continuar con el seguimiento periódico para vigilancia de complicaciones tardías así como funcionalidad del procedimiento para fines de relaciones sexuales y fertilidad.

Referencias.

1. Thomas JC, Brock JW. Vaginal substitution: Attempts to create de ideal replacment. Journal of Urology Vol. 178, 1855-1859, November 2007
2. Moore K. Embriología clínica. 4 ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 1989; pp: 271-312.
3. O´Conner JL, DeMarco RT, Pope JC, Adams MC, Brock JW. Bowel Vaginoplasty in Children: A retrospective review. Journal of Pediatric Surgery, Vol 39, No 8 (August), 2004: 1205-1208 2.
4. American Fertility Society classification of Müllerian anomalies. Fertil Steril 1998;49:952.
5. Niver D, Barrette G, Jewelewicz R. Congenital atresia of the uterine cervix and vagina: three cases. Fertility and sterility 1980;33:25-29.
6. American College of Obstetricias an Gynecologists. Committee con Adolescente Health Care. Müllerian Agenesis: Diagnosis, Management and Treatment. Number 728; Vol. 131, No. 1, Jan 2018
7. Miller RJ, Breech LL. Surgical Correction of vaginal anomalies. Clinical Obstetrics and Gynecology. Vol. 51, Number 2, 223-236
8. Poland ML, EvansTN. Psychologic aspects of vaginal agenesis. J Reprod Med 1985;30:340–4

9. O'Connor JL, DeMarco RT, Pope IV JC, Adams MC, Brock III JW. Bowel vaginoplasty in children: A retrospective review. *Journal of Pediatric Surgery*, Vol 39, No 8 Aug 2004: pp 1205-1208
10. Hopkins MP, Morley GW: Squamous cell carcinoma of the neovagina. *Obstet Gynecol* 69:525-52,1987
11. Baltzer J, Zander J: Case report: Primary squamous cell carcinoma of the neovagina. *Gynecol Oncol* 35:99-103, 1989
12. Jáuregui Meléndrez RA y Alanís Fuentes J. Estado actual de la clasificación, diagnóstico y tratamiento de las malformaciones müllerianas. *Ginecología y Obstetricia de México*. 2013 Vol. 81, p 34-46

CRONOGRAMA de ACTIVIDADES

“Experiencia durante los últimos 7 años en el Instituto Nacional de Pediatría en pacientes con atresia vaginal”

Actividades 2017-2018	Nov. 2017	Dic. 2017	Ene. 2018	Feb. 2018	Marzo 2018	Abril 2018	Mayo 2018
Búsqueda bibliográfica	X	X					
Marco teórico Antecedentes		X					
Marco teórico Planteamiento del Problema			X				
Marco teórico Justificación y Ob- jetivos			X				
Material y métodos Análisis estadístico			X	X			
Entrega de protoco- lo					X		
Procesamiento de la información					X	X	
Análisis de la Información					X	X	
Presentación de la tesis							X