



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**SECRETARÍA DE SALUD DE MICHOACÁN  
HOSPITAL DE LA MUJER**

**PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN**

**TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LAS FISTULAS VESICOVAGINALES. ANALISIS  
RETROSPECTIVO DE NUESTRA SERIE**

**PARA OBTENER EL GRADO DE**

**ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTA**

**DR. ALEJANDRO AGUILERA RODRIGUEZ**

**DIRECTOR DE TESIS**

**DR. JUAN TINAJERO CORONA**

**MORELIA, MICHOACÁN, JULIO DE 2016.**



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.

**Este trabajo se realizó en las aulas del posgrado en Ginecología y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México con sede en el Hospital de la Mujer de la Secretaria de Salud de Michoacán, ubicado en la ciudad de Morelia capital del estado de Michoacán de Ocampo, México.**

## **AGRADECIMIENTOS:**

**Dedico este trabajo a mi madre Guadalupe Rodríguez Caballero la persona más importante de mi vida, gracias a ella y a todos sus múltiples sacrificios es que hoy estoy terminando mi especialidad y por quien tengo las ganas de superarme y ser mejor día a día.**

**A mi abuelo Sr. Celestino Aguilera Saucedo por ser un gran ejemplo de vida. A mis abuelos maternos José Rodríguez Saavedra y Guadalupe Caballero Hurtado, su apoyo, confianza y cariño incondicionales hacen que hoy en día este aquí. Gracias a todos mis tíos por ser ese gran pilar mientras todo cobraba forma nuevamente, sin duda me siento bendecido por su presencia en mi vida.**

**A mis tres hermanos Jorge Arturo Aguilera Rodríguez, Diana Cristina Aguilera Rodríguez y Luis Fernando Aguilera Rodríguez, por ser los mejores hermanos y compañeros de mis batallas ya que me han apoyado en las malas y en las buenas, un abrazo, los quiero.**

**Gracias al Dr. Juan Tinajero Corona uroginecologo por incondicionalmente ser mi guía en este camino y brindarme las herramientas necesarias para realizar mi tesis, además de formarme como ginecólogo.**

**Con respeto, gratitud y admiración a mis maestros: Dr. Jaime Alfredo Calderón Tapia, Dra. Ma. Guadalupe Ceniceros Villanueva, Dr. Mario Zapien Cardona, Dr. Ramón Cano Mendoza, Dra. Marisol Niño García, Dr. Víctor Llanos Arriaga, Dr. Daniel Ruiz Marines, Dr. Estanislao Martínez Coronel, Dra. Ma. Del Rocío Santín Campuzano, no sólo por su enseñanza profesional, sino también por ser grandes amigos y mejores seres humanos.**

**A mis compañeros residentes con los que inicié, compartí y viví sin duda los mejores momentos de mi vida intentando alcanzar este sueño que hoy es realidad.**

**Muy especialmente a mi padre Dr. Arturo Aguilera Ortiz Q.E.P.D. Por ser mi guía, inspiración y mejor amigo que en vida pude tener. Ahora me toca a mí dedicarte este esfuerzo ¡Algún día nos volveremos a ver!**

**SECRETARIA DE SALUD DE MICHOACÁN**

**DR. CARLOS ESTEBAN ARANZA DONIZ  
SECRETARIO DE SALUD**

**DR. MARIO ALBERTO MARTINEZ ALCANTAR  
JEFE DE ENSEÑANZA ESTATAL**

**DRA. LILIANA OLVERA ROMERO  
DIRECTORA DEL HOSPITAL DE LA MUJER**

**DRA. JULIA ISABEL LOPEZ BENITEZ  
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN**

**DR. ALEJANDRO MUÑOZLEDO VARGAS  
JEFE DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**DRA. MA. DEL ROCÍO SANTIN CAMPUZANO  
PROFESOR TITULAR DE LA RESIDENCIA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.**

**DR. VICTOR LLANOS ARRIAGA  
ASESOR METODOLÓGICO Y ESTADÍSTICO**

## Índice

I. Índice de gráficas.....	6
II. Resumen.....	7
III. Abstract.....	8
IV. Abreviaturas.....	9
V. Glosario.....	10
VI. Introducción.....	11
VII. Antecedentes.....	15
VIII. Justificación.....	17
IX. Planteamiento del problema.....	18
X. Pregunta de Investigación.....	19
XI. Objetivos.....	20
XII. Material y metodos.....	21
XIII. Criterios de selección.....	22
XIV. Descripción de variables.....	23
XV. Metodología.....	24
XVI. Análisis estadístico.....	25
XVII. Consideraciones éticas.....	26
XVIII. Resultados.....	27
XIX. Discusión.....	31
XX. Conclusiones.....	32
XXI Limitaciones.....	33
XXII. Referencias bibliográficas.....	34

## I. Índice de gráficas.

<b>Ilustración</b>	<b>Contenido</b>	<b>Páginas</b>
Grafica 1	Número de casos y origen de las fistulas vesicovaginales	27
Grafica 2	Tiempo quirúrgico (promedio) empleado en la reparación de la fistula vesicovaginal	28
Grafica 3	Cantidad de sangrado transquirurgico con los diferentes abordajes	29
Grafica 4	Porcentaje de eficacia en la corrección de fistulas vesicovaginales por vía de abordaje	30

## II. Resumen

**Objetivo:** Analizar las diferentes vías de abordaje quirúrgico en la reparación de fistulas vesicovaginales y determinar cuál es la más eficaz en cuanto a tiempo quirúrgico, sangrado transoperatorio y menor porcentaje de recidivas.

**Material y métodos:** Mujeres que acudieron a consulta de uroginecología al Hospital de la Mujer de Morelia, Michoacán por presentar pérdida vaginal de orina de forma involuntaria y continua, la cual se asociaba a algún antecedente quirúrgico ginecológico u obstétrico.

Se analizaron expedientes de 21 pacientes con fistulas vesicovaginales tomando en cuenta los antecedentes quirúrgicos de la paciente, origen de la fistula, hallazgos y características de las fistulas encontrados en la cistoscopia, tiempo quirúrgico, sangrado transoperatorio y eficacia del tratamiento en sus diferentes técnicas quirúrgicas.

**Resultados:** El análisis estadístico mediante una tabla de contingencia muestra que del total de los casos presentados el 94.74% de las fistulas vesicovaginales tiene su origen ginecológico posterior a una histerectomía por miomatosis uterina, en el 5.26% de los casos la fistula es de origen obstétrico. El hallazgo más frecuentemente encontrado en la cistoscopia es un defecto retrotrigonal único que va de los 3mm a los 10mm. Se encontró 1 caso de recidiva utilizando la vía abdominal intraperitoneal, el cual fue reparado definitivamente con técnica de Latzko, con esta técnica se obtuvo un sangrado transoperatorio hasta un 76.92% menor comparado con la técnica abdominal intra o extraperitoneal. Se presentó un caso con resolución espontánea mediante drenaje continuo con sonda urinaria.

**Conclusiones:** La reparación de la fistula vesicovaginal mediante el abordaje vía vaginal con técnica de Latzko ofrece menor tiempo quirúrgico, menor cantidad de sangrado transoperatorio y menor índice de recidivas comparada con técnicas de reparación vía abdominal intra o extraperitoneal.

**Palabras clave:** fistula vesicovaginal, cistoscopia, histerectomía, técnica Latzko.

### III. Abstract

**Objective:** analyze the different surgical approaches on repairing vesicovaginal fistula and determine the most effective in terms of operative time, intraoperative blood loss and lower percentage of relapses.

**Methods:** Women who consulted in Urogynecology service in the Hospital of Women Morelia, Michoacan to present vaginal involuntary loss of urine and continuously, which was associated with a gynecological or obstetrical surgical history. Records of 21 patients with vesicovaginal fistulas were analyzed taking into account the surgical history of the patient, the origin of the fistula, findings and characteristics of the fistulas found in cystoscopy, surgical time, intraoperative bleeding and efficacy of treatment in different surgical techniques.

**Results:** Statistical analysis using a contingency table shows that the total number of cases filed 94.74% of the vesicovaginal fistula has its origin in gynecological hysterectomy for uterine fibroids. In 5.26% of cases of obstetric fistula is origin. The finding most frequently found in cystoscopy is a defect only retrotrigonal ranging from 3mm to 10mm. 1 case of recurrence was found by using the abdominal intraperitoneal route, which was repaired with technique Latzko definitely, with this technique, was obtained an intraoperative bleeding up to 76.92% lower compared to the intra or extraperitoneal abdominal technique. A case with spontaneous resolution through continuous drainage with urinary catheter was introduced.

**Conclusions:** The vesicovaginal fistula repair by addressing vaginally with Latzko technique provides less surgical time, fewer postoperative bleeding and lower relapse rate compared with repair techniques via intra or extraperitoneal abdominal.

**Keywords:** vesicovaginal fistula, cystoscopy, hysterectomy, technical Latzko.

#### **IV. Abreviaturas**

FVV: Fistulas vesicovaginales.

FUG: Fistulas urogenitales.

FO: Fistulas obstétricas.

CUGM: Cistouretrográfiamiccional.

OMS: Organización mundial de la salud.

## V. Glosario

**Fistula vesicovaginal:** La fistula vesicovaginal es la comunicación anormal entre el epitelio vaginal y vesical, resultando en fuga continua de orina a través de la vagina. <sup>8</sup>

**Cistoscopia:** La cistoscopia es una exploración endoscópica que introduce un tubo delgado a través del meato uretral, accediendo a la uretra y vejiga urinaria. Este tubo o cistoscopio lleva incorporada una cámara de vídeo de reducido tamaño con una potente luz para visualizar el interior de la uretra y de la vejiga urinaria.

**Histerectomía:** es un procedimiento quirúrgico que consiste en la extracción del útero de la mujer. Puede llevarse a cabo tanto por vía abdominal, como por vía transvaginal, en este último caso no queda ninguna cicatriz visible.

**Colpocleisis:** Operación que consiste en cerrar la vagina por avivamiento y sutura de sus paredes, y que se practica en ciertos casos de fístula vesicovaginal, uretrovaginal o enterovaginal.

**Técnica Latzko:** es una colpocleisis parcial descrita por Latzko que oblitera la porción superior de la vagina 2 a 3 cm alrededor de la fistula. <sup>5</sup>

**Recidiva:** La etimología de recidiva nos lleva a *recidiva*, un vocablo latino que hace referencia a algo que reaparece. El término se usa para nombrar al resurgimiento de un trastorno de la salud cuando ya se había superado

## VI. Introducción

Las fistulas vesicovaginales son la comunicación anormal entre el epitelio vaginal y vesical, resultando en fuga continua de orina a través de la vagina. Es una de las condiciones más significativas y devastadoras de la urología y la ginecología. Representan el grupo más frecuente entre las FUG. <sup>1</sup>

La causa más común de las FFV en países en vías de desarrollo continua siendo el trauma obstétrico. En Estados Unidos y otros países industrializados, ocurren como resultado de trauma quirúrgico. Se ha identificado que el proceso de parto obstruido y prolongado muchas de las veces resulta en una fistula vesicovaginal siendo esta una de las mayores tragedias que pueden ocurrir a una mujer. La colocación inadvertida de suturas en la vejiga durante el cierre del muñón vaginal resulta en necrosis tisular y formación subsecuente de fístulas. <sup>3,17</sup>

La frecuencia de las FO se estima, en las regiones menos favorecidas, en un 1 o 2 por 1.000 partos 50.000-100.000 nuevos casos aparecen cada año. Su número total sería de 2 millones en toda África. <sup>3</sup>

La relación anatómica existente entre la vagina y la vejiga favorece la formación de una comunicación anatómica anómala entre estos órganos. <sup>18</sup>

La etiopatogenia de las fístulas quirúrgicas y/o por radioterapia puede corresponder a tres mecanismos: el traumatismo quirúrgico, reparado o inadvertido; la radionecrosis que se inicia por afectaciones de la microcirculación y que culmina en la perforación; la termonecrosis secundaria a la difusión local del calor por los sistemas de coagulación utilizados principalmente en cirugía laparoscópica. <sup>3</sup>

Existen varios tipos de clasificación según la localización, dimensiones, relación con continencia urinaria, etc. dentro de estas clasificaciones se pueden dividir en: obstétricas, secundarias a cirugía ginecológica, o a radioterapia, siendo estas últimas con mayor prevalencia en países desarrollados. Otra clasificación las divide en congénitas y adquiridas, dentro de estas últimas se incluye de origen iatrogénica y no iatrogénicas. <sup>4,14</sup>

En Norteamérica, 90% de las fistulas vesicovaginales son resultado de procedimientos obstétricos y ginecológicos, 6% son causadas por radiación y 4% restante es causado por cánceres localmente avanzados (vaginal, cervical y endometrial); enfermedad inflamatoria intestinal, cuerpos extraños, procesos infecciosos del tracto urinario.<sup>1</sup>

En Estados Unidos la cirugía ginecológica es responsable del 82% de todas las fístulas urinarias. La cirugía urológica, por su parte, es responsable del 6% de las fístulas. Estas fístulas postoperatorias se manifiestan de forma precoz, del 3er al 12º día, período en el que aún no están organizadas desde el punto de vista histológico y en el que podrían reintervenirse bajo ciertas condiciones.<sup>3</sup>

El 90% de todas las fistulas urogenitales aparecen tras una histerectomía por lesiones benignas y, en el 70% de los casos, se trata de una histerectomía por vía abdominal. La incidencia media es de 1/1.200 histerectomías, pero en algunas series se dan tasas más elevadas, del 0,5-2% de histerectomías complicadas con fístulas.<sup>3,10</sup>

El diagnóstico de la localización, tamaño y número de fístulas puede confirmarse por el examen con espéculo, sondeo vesical, y, en casos difíciles, la instilación de violeta de genciana al 1% en la vejiga para localizar el defecto.<sup>16</sup>

Los diagnósticos diferenciales que se deben considerar son fístula uretro-vaginal, fístula uretero-vaginal, uréter ectópico, drenaje de líquido peritoneal e infección del muñón vaginal.

La pielografía ascendente continúa siendo el estudio más sensible para demostrar si existe compromiso ureteral en presencia o ausencia de FVV. La CUGM nos ayuda a identificar la presencia y localización de la fístula.<sup>1,7</sup>

La cistoscopia es de suma utilidad para identificar el tamaño y la localización de la fístula dentro de la vejiga, valorar si hay intervención de los ureteres, introducir algún colorante para identificación del orificio en la pared vaginal, tomar muestras para biopsias de los bordes en caso de que el origen del problema sea tumoral, valorar si las condiciones de la fístula son favorables para realizar tratamiento quirúrgico.<sup>19</sup>

La ecografía realizada por vía vaginal puede ser útil en la exploración del trayecto de las pequeñas fístulas, pero no suele poder realizarse en un entorno médico insuficiente.<sup>3,8</sup>

El tratamiento puede ser conservador en casos muy específicos; como el drenaje vesical, que puede realizarse con sonda transuretral. Sin embargo, sólo se ha señalado éxito en series muy pequeñas. La resolución quirúrgica es el método fundamental para la reparación de estos casos. Se requiere de una adecuada planificación, deben tomarse en cuenta todas las variables y elegir el mejor método quirúrgico para resolver el problema.<sup>1</sup>

El momento ideal para la reparación depende también del momento del diagnóstico. Debe ser antes de las 72 horas en caso de un manejo temprano. En este tiempo los tejidos son flexibles y de aspecto normal, y se pueden reparar ya sea de manera vaginal o abdominal.<sup>1</sup>

Como contraindicaciones de cierre temprano están los intentos previos de cierre quirúrgico, la presencia de un plastrón pélvico, fístula entérica o radioterapia. Estos pacientes pueden prolongarse para su reparación hasta por periodos de cuatro a ocho meses, y ameritan la colocación de colgajos interpuestos. La tasa de éxito entre las reparaciones precoces y las tardías, varía entre 60% a 100%.<sup>1,6</sup>

Las fístulas pequeñas pueden cerrar con la presencia de una sonda vesical a derivación o con electrocoagulación asociada a drenaje por sonda. Davits y Miranda publicaron el cierre de fístulas de manera espontánea (fístulas pequeñas), con el uso prologado de sonda Foley.<sup>1,6,11</sup>

Las múltiples modalidades de abordaje, ya sea vaginal o transabdominal, dependen de muchas variables, como las características propias de la fístula así como del antecedente de intentos previos de reparación. No hay una técnica ideal, pero sí se puede elegir el mejor abordaje para asegurar el incremento de la tasa de éxito. En cuanto a la elección, ésta depende del manejo y de la experiencia del cirujano. Se realiza técnica de Sims u O'Connor por vía abdominal y técnica de Latzko modificada por la vía vaginal.<sup>1,11</sup>

El abordaje vaginal se usa más a menudo, con una tasa de éxito de 90%. Comparado con el abordaje abdominal, la técnica vaginal es menos invasiva, no se necesita de cistotomía, hay menos

pérdida sanguínea, dolor y estancia intrahospitalaria, además menor riesgo de lesionar el uréter. El uso de colgajos pediculados de vagina evita la tensión de las líneas de suturas, en caso de sangrado profuso el taponamiento vaginal ayuda a controlar esta situación. <sup>1</sup>

En casos más difíciles, se ejecuta la técnica de Latzko con denudación elíptica de la pared vaginal que rodea el trayecto de fístula. Se deja la porción vesical intacta y se realiza cierre en tres capas, sin tocar la vejiga. Lo que permite que la pared vaginal se convierta en pared vesical con adecuada re epitelización. Esta técnica ha tenido un éxito de 93%. Su principal desventaja es el estrechamiento de la vagina en caso de radioterapia previa. <sup>1</sup>

Cualquier paciente que presente incontinencia urinaria continua poco después de cirugía pélvica, deberá ser evaluada por la posibilidad de FVV. La fuga urinaria inmediata es el factor pronóstico negativo más importante posterior a la reparación. <sup>1</sup>

## VII. Antecedentes

Las fístulas génito-urinarias en mujeres han ocurrido desde tiempo inmemorial. Derry, en El Cairo, 1935, mientras revisaba la momia Henhenit (2050 años A. de C.) identificó una extensa fístula urinaria y el desgarro completo del periné, a consecuencia de un parto difícil. Las primeras referencias datan desde 1550 a.C. En Egipto, Avicena, médico árabe-persa en su obra "Al-Kanoon" fue la primera persona en documentar la relación entre las fístulas vesicovaginales y las obstrucciones al parto en 1037 d.C.<sup>9,11</sup>

La primera contribución quirúrgica la realizó en 1663, y fue realizado en Ámsterdam por Hendryk Van Roonhuyse quien introdujo innovaciones, como una exposición quirúrgica adecuada y la colocación de bordes de la herida, a través del uso de agujas de costura. Recomendó anudar los bordes de la fístula y aproximar los bordes con plumas reforzados con seda. Antes del siglo XVII, la fístula vaginal era considerada incurable.<sup>9</sup>

El médico Johan Fatio al aplicar esta última técnica logró cerrar 2 fístulas en 1675. Friedrich Trendelenburg fue el pionero del abordaje transvesical en la reparación de las fístulas vesicovaginales. En 1839, Hayward de Boston propuso separar la vejiga de la vagina. En 1847, Mettaur de Virginia utilizó por primera vez suturas de metal.<sup>9,12</sup>

En 1852 Wutzer, de Bonn, informó haber curado a 11 de 35 pacientes, fue el primero que utilizó drenaje suprapúbico.<sup>9</sup>

La reparación exitosa de las mismas no se informó sino hasta 1852 en el trabajo de James Marion Sims, en Montgomery, Alabama, donde presenta su trabajo original que marcó el comienzo de las técnicas quirúrgicas modernas para la reparación de fístulas. Por ello se considera a Sims como el padre de la Ginecología moderna, el señaló el uso de suturas de plata para la corrección de la fístula.<sup>9</sup>

12

En 1890 Trendelenburg describió la vía transvesical suprapúbica, y en 1893 Von Dittel fue el primero en lograr la vía transperitoneal.<sup>9</sup>

Algunos avances subsecuentes incluyen la reparación de capas de Mackenrodt y el injerto de grasa pediculado de labio de Martius a finales de la década de los veinte del siglo pasado.<sup>1</sup>

En los últimos 40 años han surgido importantes modificaciones de las técnicas descritas en la literatura quirúrgica. De cualquier forma en la actualidad todavía deben considerarse como una complicación grave de la cirugía con importantes consecuencias psicológicas y sociales sobre las pacientes afectas de FVV. De las contribuciones más modernas está la del Dr. Heinrich Martius a finales de la década de 1920, con la interposición de un injerto de grasa pediculado de los labios.<sup>2</sup>

## **VIII. Justificación**

La mujer portadora de una fistula vesicovaginal además de tener que soportar las molestas pérdidas urinarias, le condiciona un hecho social lamentable y en muchas de las ocasiones un tanto vergonzoso, lo que obliga a las pacientes en ocasiones al aislamiento, condicionando problemas sociales, laborales e incluso de pareja. Es importante identificar y prevenir los factores asociados a la formación de fistulas vesicovaginales, para evitar la aparición de estas. Se debe dar la importancia suficiente al hecho de conocer las diferentes técnicas de reparación de las FFV, ventajas y desventajas de cada una de ellas y sobre todo individualizar el caso para con ello poder ofrecer un tratamiento eficaz mejorando así la calidad de vida de nuestras pacientes.

## **IX. Planteamiento del problema**

En este trabajo el planteamiento del problema está determinado por nuestra pregunta de investigación y los objetivos que se pretenden lograr. En este sentido, nuestro problema consiste en conocer la eficacia, las ventajas y desventajas de las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas en la corrección de fistulas vesicovaginales en pacientes tratadas en el Hospital de la Mujer de Morelia, Michoacán durante el periodo de septiembre de 2011 a Abril de 2016.

## **X. Pregunta de investigación**

¿Cuál es la eficacia del tratamiento quirúrgico de las fistulas vesicovaginales en nuestro centro hospitalario?

## **XI. Objetivos**

Objetivo general: Analizar los resultados del abordaje vaginal vs abordaje abdominal en el tratamiento quirúrgico de las fistulas vesicovaginales.

Objetivos específicos:

- a) Comparar las diferentes variables entre los tipos de abordaje como son: tiempo quirúrgico, cantidad de sangrado, complicaciones y recidiva.
- b) Analizar la casuística de nuestro hospital compararla con los reportes de la literatura internacional.
- c) Establecer la relación entre las características de las fistulas vesicovaginales y su porcentaje de reparación exitosa realizando diferentes técnicas.

## **XII. Materiales y métodos**

Para la elaboración del presente trabajo se han revisado las historias clínicas de nuestra población de estudio de septiembre de 2011 a Julio de 2016.: mujeres que acudieron a consulta al servicio de uroginecología al Hospital de la Mujer de Morelia, Michoacán debido a presentar perdida vaginal de orina de forma involuntaria y continua.

Se realizó un estudio observacional de una serie de casos de tipo descriptivo, retrospectivo y comparativo

### **XIII. Criterios de selección:**

#### **Criterios de inclusión:**

Toda mujer que acudió a consulta médica a nuestro hospital por presentar pérdida involuntaria de orina de forma continua e involuntaria, asociada a algún antecedente quirúrgico ginecológico u obstétrico.

#### **Criterios de exclusión:**

Pacientes con pérdidas urinarias que decidieron no dar seguimiento al protocolo diagnóstico

#### **XIV. Descripción de variables:**

**Variables independientes:** Las constituyen la etiología de las diferentes pérdidas urinarias

**Variables dependientes:** Nuestra variable dependiente en nuestro estudio es el éxito de la cirugía en la reparación de fistulas vesicovaginales.

**Operacionalización de las variables:** Se utilizó la exploración clínica y la cistoscopia para determinar y clasificar el tipo de pérdida urinaria. Para poder resumir y realizar la descripción se realizaron mediciones de tipo ordinal.

## **XV. Metodología**

Una vez que las pacientes fueron identificadas con los criterios de inclusión para el presente estudio, el cual es un estudio analítico descriptivo que consistió en la búsqueda de pacientes con diagnóstico de fistula vesicovaginal, se analizaron variables como factores de riesgo para la aparición de las fistulas vesicovaginales, tiempo en el cual aparecieron las manifestaciones clínicas, características de las FVV, tiempo transcurrido entre la formación y reparación quirúrgica, se analizaron los diferentes abordajes quirúrgicos comparando tiempos quirúrgicos, cantidad de sangrado, complicaciones y porcentaje de recidivas

## **XVI. Análisis estadístico**

Para realizar el análisis estadístico utilizamos la estadística descriptiva, para lo cual usamos la hoja de cálculo de Excel.

Se elaboró una tabla de contingencia para determinar origen de la fistula vesicovaginal, presentación de la sintomatología, hallazgos encontrados en estudios paraclínicos, tiempo transcurrido entre la formación y reparación de la fistula, tiempo quirúrgico, sangrado transoperatorio y eficacia del tratamiento

Es importante señalar que al inicio de este trabajo se había contemplado utilizar la estadística inferencial para realizar estimaciones de los parámetros de la población con base en los datos que aportara la muestra. Sin embargo, debido a que se realizó una revisión del total de elementos del que se compone la población de estudio no fue necesario realizar ningún tipo de muestreo, por lo tanto no es necesario y tampoco posible el uso de la estadística inferencial.

## **XVII. Consideraciones éticas**

La presente investigación se rigió por las declaraciones de la Asociación Médica Mundial de Helsinki de 1964, con las modificaciones de Tokio de 1975, Venecia de 1983, Hong Kong de 1989, Somerset West de 1996 y de acuerdo a las Normas Internacionales para la Investigación Biomédica en Sujetos Humanos en Ginebra de 2002 del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas perteneciente a la OMS. Por lo que apegado a los documentos previos se mantuvo total discreción con respecto a los datos generales y los resultados obtenidos en este trabajo así como durante todo el tiempo de la investigación se contemplaron las normas del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

Se verificó que ningún participante hasta el término del estudio sufrió daño físico, ni moral durante el desarrollo de la investigación. Y en caso de ser publicados los resultados se mantendrá el anonimato.

## XVIII. Resultados

En total se analizaron 21 casos de pacientes con fistulas vesicovaginales, cuya edad promedio fue de 45 años, con rangos desde los 31 años a los 54 años.

Del total de casos presentados el 95.24% de las FVV tiene su origen ginecológico, cabe señalar que en la totalidad de estos casos fue posterior a una hysterectomía ginecológica programada por miomatosis uterina. El 4.76 % de las fistulas vesicovaginales lo que corresponde a un caso de una paciente, su origen fue obstétrico, posterior a una cesárea-hysterectomía, en un embarazo gemelar complicado por atonía uterina como se puede observar en la gráfica número 1.



Grafica 1.

En el presente estudio se compararon las vías o abordajes de resolución de la reparación quirúrgica del defecto que origina la fistula vesicovaginal los cuales fueron: vaginal y abdominal en este último separamos las intraperitoneales de las extraperitoneales. Cabe señalar que el hallazgo más comúnmente encontrado en la cistoscopia diagnóstica fue un defecto retrotrigonal único cuyo tamaño fue desde los 3mm hasta 10mm.

Del total de los 21 casos de fistulas vesicovaginales 11 casos se resolvieron por vía vaginal, 6 casos por vía abdominal intraperitoneal y 3 casos por vía abdominal extraperitoneal. Se presentó 1 caso con cierre con manejo conservador mediante la colocación de sonda urinaria con drenaje continuo.

Comparamos los tiempos quirúrgicos de cada uno de los diferentes abordajes, podemos observar que el tiempo de reparación del defecto fistuloso es menor utilizando la vía vaginal donde en promedio se obtuvieron 75 minutos, seguida de la vía abdominal extraperitoneal con 83 minutos y por último la vía abdominal intraperitoneal con 98 minutos, como se puede ver en la gráfica 2.

Es importante señalar que se excluye de las siguientes graficas el caso de cierre espontaneo.

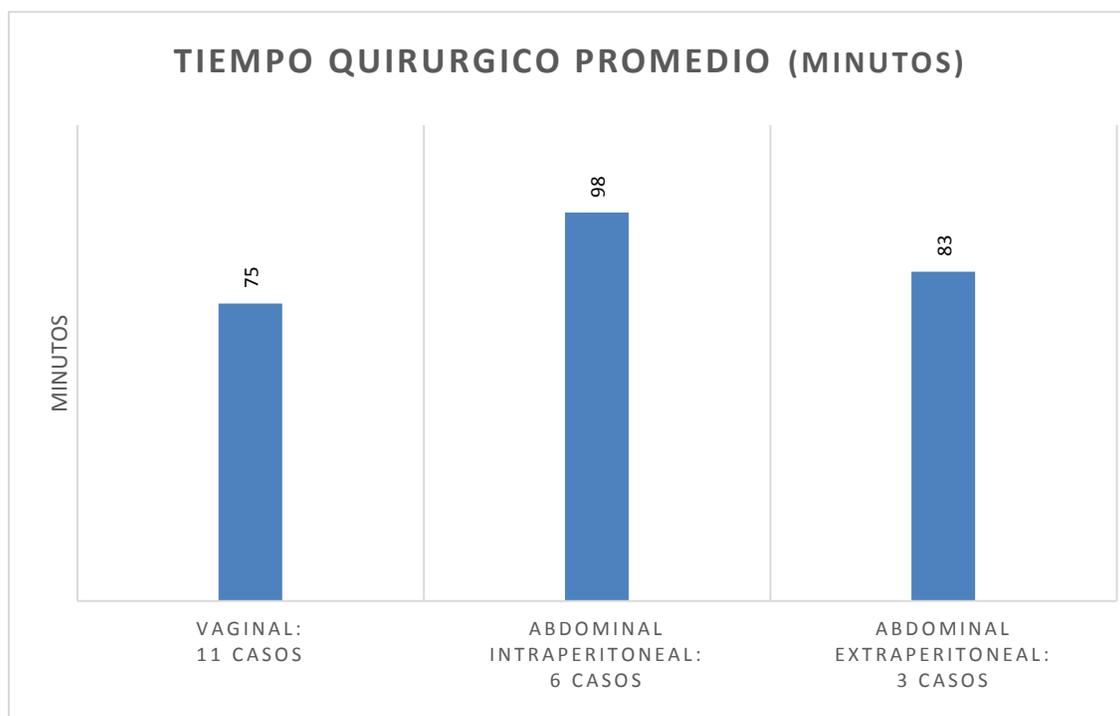
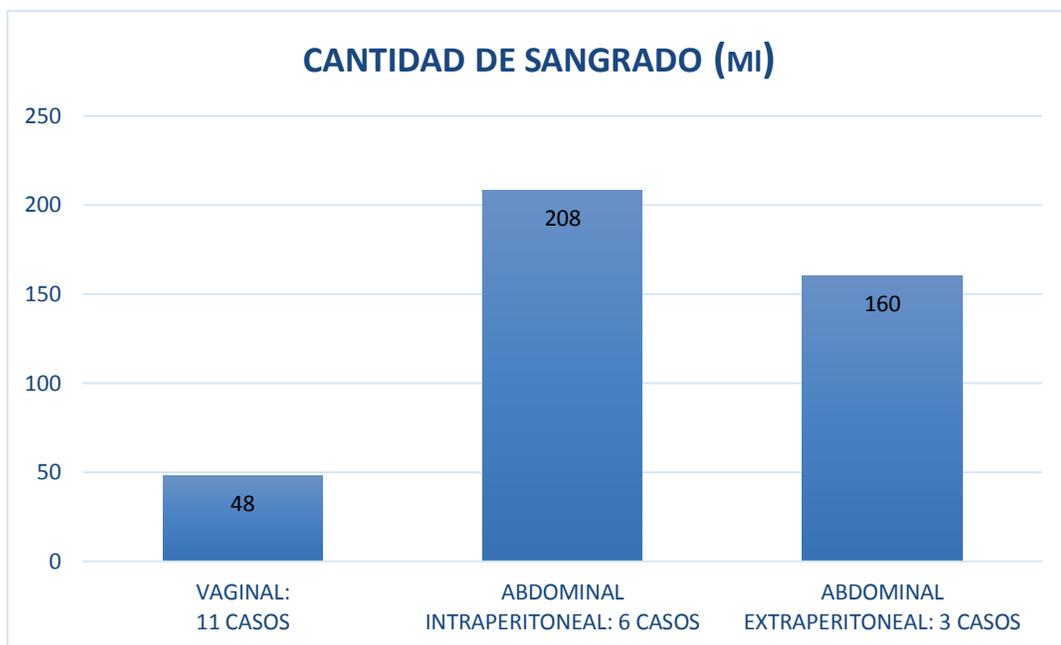


Gráfico 2.

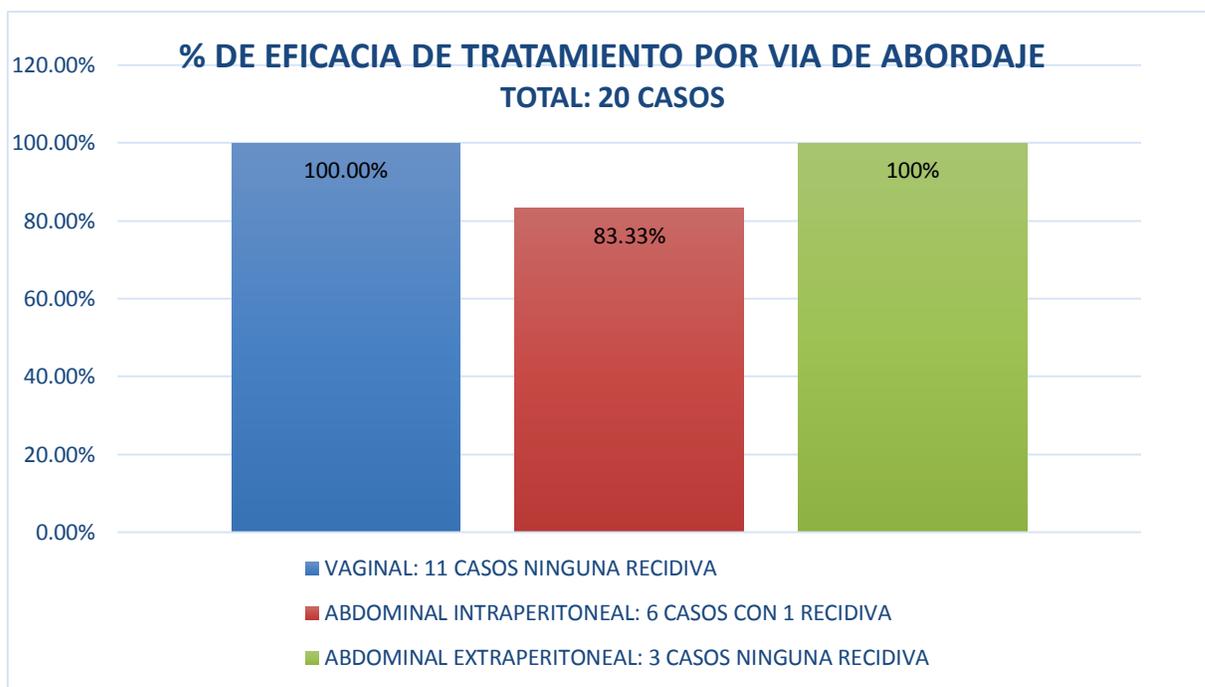
Del total de los 20 casos resueltos quirúrgicamente comparamos la cantidad de sangrado transquirúrgico, dicha revisión arroja los siguientes resultados: en cuanto al promedio de la cantidad de sangrado es notable la diferencia: observamos que la reparación vía vaginal de una fistula vesicovaginal sangró entre un 76.92% y un 70% menos del sangrado reportado con las vía abdominal intra y extraperitoneal respectivamente, es decir vía abdominal intraperitoneal se obtuvieron en promedio 208ml de sangrado, vía abdominal extraperitoneal 160ml y vaginal solo 48ml. Como se puede ver en la gráfica 3.



Gráfica 3

En la serie de casos estudiados hubo un caso de recidiva de la fistula vesicovaginal se trata de una paciente con antecedente de 3 cesáreas y una histerectomía por miomatosis uterina, la cual 3 meses posterior a la histerectomía presentó sintomatología de fistula vesicovaginal, 1 mes después se realizó la reparación quirúrgica mediante abordaje abdominal intraperitoneal, 9 meses después presenta recidiva, por lo que se realiza reparación de la fistula mediante técnica de Latzko vía vaginal

para así corregir el problema. Se establece la eficacia del tratamiento en nuestra serie de casos como se puede ver en la gráfica 4



Grafica 4

## XIX. Discusión

La causa más común de las FVV en países en vías de desarrollo es el trauma obstétrico. El trabajo de parto prolongado ocasiona que la cabeza fetal produzca necrosis por presión de la pared vaginal anterior y la pared vesical y uretra subyacentes, lo cual resulta en un área extensa de daño tisular. Esto contrasta con los casos observados en países desarrollados en los cuales la mayoría de las FVV son ocasionadas por complicaciones de cirugía pélvica y ginecológica (hasta 90% de los casos).<sup>1,17</sup>

Según los resultados de nuestro estudio las causas observadas en países desarrollados y el trauma obstétrico como principal causa en países en vías de desarrollo, tenemos que en nuestro medio la causa principal es la cirugía ginecológica en un 95.24% de los casos, este hecho contrasta y difiere respecto a la literatura a nivel mundial ya que nuestro país no se considera un país desarrollado.

Independientemente de la causa, el tratamiento quirúrgico es el estándar de oro en el manejo de las fístulas vesico-vaginales.<sup>1</sup> De los tres abordajes utilizados para la reparación de las FVV el más utilizado en nuestra institución es el transvaginal. Se señala una tasa de recurrencia de hasta 10% de los casos. En nuestra experiencia, de las 21 pacientes atendidas, sólo una presentó recidiva, lo cual corresponde a un 4.76%, un porcentaje que va acorde a lo encontrado en literatura a nivel mundial.

La bibliografía indica, en la mayoría de los casos, que en fístulas recidivantes la mejor vía para su reparación quirúrgica es la abdominal, sin embargo, muchos textos también mencionan que la vía de reparación debe ser la que mejor domine el cirujano y con la que esté más familiarizado.<sup>19</sup> En nuestra experiencia, pudimos observar que la solución definitiva en una recurrencia tratada inicialmente vía abdominal, la técnica que resolvió definitivamente la FVV fue la vía vaginal con técnica de Latzko, además al utilizar esta técnica tenemos otras ventajas como menor agresión quirúrgica, menor tiempo quirúrgico, menor cantidad de sangrado, menor tiempo de recuperación, sin sacrificar el éxito de la cirugía.

## **XX. Conclusiones**

En gran medida la eficacia del tratamiento de las fistulas vesicovaginales depende de la identificación de factores de riesgo así como de la experiencia propia del cirujano con las diferentes técnicas, sin embargo en nuestro medio y comparando las diferentes técnicas llevadas a cabo por cirujanos uroginecólogos expertos en la materia, observamos que el tratamiento más eficaz de las fistulas vesicovaginales simples, de localización retrotrigonal, el abordaje vía vaginal resulta más eficaz que la utilización de otras técnicas.

Podemos concluir que en nuestra experiencia en la serie de casos presentados, los beneficios de esta técnica se traducen en una reducción de hasta un 76.92% de la cantidad de sangrado transquirúrgico y hasta un 23.46% de menor tiempo quirúrgico comparada con los abordajes vía abdominal intra y extraperitoneal. Es importante señalar que en los casos tratados con abordaje vaginal, se cumplió el objetivo principal del tratamiento: la eficacia, al no presentar recidivas en nuestra serie de casos, incluso se utilizó esta técnica para tratar definitivamente una recidiva tratada inicialmente con otra técnica quirúrgica.

## **XXI. Limitaciones**

Sería adecuado continuar el análisis de serie de casos incorporando una mayor cantidad de pacientes.

## XXII. Referencias bibliográficas

1. Martínez JA, et al. Fístulas vesico-vaginales; diagnóstico y manejo; experiencia de 20 años. Rev Mex Urol 2011; 71(4):200-206
2. Priego NA y cols. Fístulas vesicales; diagnóstico y manejo. Experiencia de 10 años en el Centro Médico Nacional. Rev Mex Urol 2008; 68(1):3-13.
3. Long JA, et al. Fístulas vesicales. EMC urología 2010 E – 18-215-A-10
4. Prevención, diagnóstico y criterios quirúrgicos de fistula vesicovaginal adquirido, iatrogénico y no iatrogénico. México: secretaria de salud 2010.
5. Liao CY, et al. Why the Latzko Procedure? Revisiting a Classic Procedure for Effective Repair of Vesicovaginal Fistula. Journal of Minimally Invasive Gynecology 19 (2012) S123–S150.
6. Nardos R, Browning A, Chen CCG. Risk factors that predict failure after vaginal repair of obstetric vesicovaginal fistulae. Am J Obstet Gynecol 2009;200:578.e1-578.e4.
7. Goktas C, et al. Tratamiento de la fistula urogenital en la mujer. Actas Urol Esp. 2012;36(3):191-195.
8. Eglin G, et al. Fístulas urogenitales. EMC Ginecología-Obstetricia 2008 E – 220-A-10.
9. Sandoval J, Fístulas vaginales: 173 casos observados en 18 años. Ginecol. obstet. 1998; 44 (3) : 208-215
10. Bañuelos B, et al. Lesiones genitourinarias en cirugía ginecológica y general. Una revisión de 3 años. Rev Int Androl. 2015;13(1):20---26
11. Navarro FJ, et al. Planteamiento terapéutico de las fístulas vesicogenitales. Análisis retrospectivo de nuestra serie. Actas urológicas españolas julio/agosto 2003
12. Huang WC et al. Surgical repair of vesicovaginal fistulas. Urol Clin N Am 29 (2002) 709–723.
13. Hanske J, et al. Vesico-vaginal fistula repair: Perioperative outcomes of abdominal vs vaginal approaches. Eur Urol Suppl 2015;14/2;e1059
14. Arrowsmith SD The classification of obstetric vesico-vaginal fistulas. A call for an evidence-based approach. International Journal of Gynecology and Obstetrics (2007) 99, S25–S27.
15. Singh V et al. International Journal of Gynecology and Obstetrics 114 (2011) 51–55.

16. Ahmad S et al. Management of vesico-vaginal fistulas in women. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* (2005) 88, 71—75
17. Wall LL, et al. Ethical issues in vesico-vaginal fistula care and research. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* (2007) 99, S32–S39.
18. Almagro A, et al. Fistulas urinarias: puesta al día. *Actas urológicas españolas*. 2002:776-795
19. Meraz-Ávila D, Vilchis-Nava P, Nevarez-Bernal RA. Operación de Latzko en fístula vesicovaginal recidivante. Reporte de dos casos y revisión del tema. *Ginecol Obstet Mex* 2012;80(12):788-794.