

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNAN - MANAGUA
HOSPITAL BERTHA CALDERÓN ROQUE**



**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y
OBSTETRICIA**

***Eficacia de cirugías correctivas de fístulas urogenitales en las
pacientes del servicio de ginecología del Hospital Bertha
Calderón Roque de enero 2015 a diciembre 2018***

**Autor: Dr. Carlos Armando Rodríguez Acevedo
Residente IV año de Ginecología y Obstetricia.**

**Tutor: Dr. Juan José Almendarez
Ginecólogo y obstetra
Postgrado de Alta Especialidad en urología ginecológica**

Managua 15 de marzo del 2019

Dedicatoria

A mis abuelos y padre

Quienes con su ejemplo de paciencia, prudencia y perseverancia me han enseñado que se puede llegar tan lejos como uno desee en la vida.

A mi esposa

Por su apoyo, acompañamiento, motivación y comprensión incondicional a lo largo de todos estos años.

Agradecimiento

A Dios por permitirme culminar esta etapa tan importante de mi vida.

A mi tutor Dr. Juan José Almendarez por brindarme su ejemplo, guía, motivación y apoyo para la realización de este trabajo.

A la Dra. Karen Gonzales por su disponibilidad, orientación y atención a cada una de mis consultas realizando la revisión de este trabajo de investigación y haciendo sugerencias valiosas para lograr culminarlo.

A mis abuelos, padre y esposa quienes han sido el pilar de apoyo fundamental en mi crecimiento personal y profesional sin el cual no habría logrado finalizar esta fase de mi carrera.

A todos los que de una u otra manera han contribuido en mi formación

Muchas gracias

Opinión del tutor

Las Fístulas Urogenitales es una de las complicaciones menos frecuente en la práctica gineco obstétrica, pero cuando se presentan tienen un gran impacto negativo en la calidad de vida de las pacientes que la viven y llega a representar un reto quirúrgico al plantearse los diversos tipos de cirugías correctivas.

El hospital Bertha Calderón Roque es un centro de atención ginecológico y obstétrico, donde se abordan patologías de mayor complejidad, igualmente se reciben pacientes provenientes de otras unidades hospitalarias para tratar diversas complicaciones, entre ellas de tipo Urogenital (Fístulas Vesicovaginales, Ureterovaginales y Ureterovesicovaginales).

El Dr. Carlos Armando Rodríguez, prestó especial interés en investigar las complicaciones urogenitales y el tratamiento que se le ofrece, con la finalidad de hacer un estudio diagnóstico que nos permitiera evaluar el resultado que estamos obteniendo posterior a la terapia quirúrgica empleada.

Dicho trabajo también servirá de base para establecer la información apropiada útil en próximos estudios, que nos ayuden a brindar atención médica quirúrgica de calidad y con calidez, así como la formación de nuevas generaciones de médicos especialistas cuya visión les lleve a ejercer medicina preventiva apropiada, en los diferentes niveles de atención.

Felicito al Dr. Rodríguez por la calidad de su trabajo y exhorto a las autoridades del Hospital para tomar en cuenta las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo, seguramente este será de utilidad en el proceso de mejorar la atención que el sistema de salud brinda a la población en general.

Dr. Juan José Almendarez Martínez.
Médico especialista en Ginecología y Obstetricia
Posgrado de Alta Especialidad en Urología Ginecológica.

Resumen

Las fístulas urogenitales son comunicaciones anómalas de la vejiga, uretra y/o uréter con cualquier parte del aparato genital femenino. (Jeremy L. Ockrim, 2009). Se estima que en la actualidad aproximadamente de 2 a 3 millones de mujeres en el mundo tienen fístulas urogenitales no tratadas. De 30,000 a 130,000 nuevos casos se producen anualmente de los cuales más del 90% son en países en vía de desarrollo por lo que representa un problema de salud pública en el mundo.

Objetivo general: Analizar la eficacia de las cirugías correctivas de fistulas urogenitales en las pacientes del servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque de enero 2015 a diciembre 2018.

Diseño metodológico: se realizó un estudio observacional, retrospectivo de corte transversal que inicialmente fue descriptivo, sin embargo, según el análisis y alcance de los resultados el estudio es analítico, correlacional. El universo y la muestra fueron 30 pacientes a las que se le realizaron cirugías correctivas de fistulas urogenitales en el servicio de ginecología del hospital Bertha Calderón Roque de enero 2015 a diciembre 2018. Los datos se procesaron en el software estadístico SPSS 25 para Windows, información presentada en gráficos y tablas elaboradas en el mismo programa.

Resultados: La edad media de las pacientes fue de 41 años con un 95% del intervalo de confianza, la mayoría eran procedentes del casco urbano con escolaridad secundaria, en sobrepeso y amas de casa. La infección de vías urinarias recurrentes fue la comorbilidad más frecuente y la histerectomía abdominal la principal etiología en la formación de fístulas urogenitales. El 63% de las pacientes tenían fístulas vesicovaginales y la técnica quirúrgica de Latzko fue la más utilizada. No hubo ninguna complicación en el 63% de las pacientes operadas.

Conclusiones: La tasa de éxito del abordaje vaginal para la corrección de fístulas urogenitales fue del 73% y por ureteroneocistostomía del 54.5%, reconociendo que se trataban de fístulas mixtas complicadas, que al re intervenirlas se logró 100% de tasa de éxito. Se encontró una relación de asociatividad estadísticamente significativa entre

las recurrencias y el tamaño del orificio fistuloso; no así entre las recurrencias y comorbilidades de los pacientes.

Contenido

I.	Introducción	3
II.	Antecedentes.....	4
III.	Justificación	7
	Conveniencia institucional:.....	7
	Relevancia Social.....	7
	Valor Teórico:.....	8
	Relevancia Metodológica:	8
	Importancia e implicaciones prácticas económicas, sociales y productivas:.....	8
IV.	Planteamiento del problema	9
	Caracterización	9
	Delimitación.....	9
	Formulación	10
	Sistematización	10
V.	Objetivos	12
	Objetivo general	12
	Objetivos específicos	12
VII.	Hipótesis.....	14
VIII.	Marco Teórico.....	15
	Historia	15
	Epidemiología	16
	Etiología	17
	Factores de riesgo	18
	Diagnóstico	19
	Tratamiento quirúrgico	21

Complicaciones	23
Recurrencias	23
IX. Diseño metodológico	25
Tipo de estudio.....	25
Área de estudio	25
Universo y muestra	25
Matriz de Operacionalización de Variables (MOVI).....	26
Métodos, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos e Información	36
Plan de Análisis Estadístico	36
Criterios de inclusión	37
Criterios de exclusión	37
X. Resultados.....	38
XI. Discusión de los resultados.....	48
XII. Conclusiones	52
XIII. Recomendaciones.....	54
XIV. Anexos	55
Ficha de recolección de la información	55
XV. Bibliografía.....	57

I. Introducción

Las fístulas urogenitales son comunicaciones anómalas de la vejiga, uretra y/o uréter con cualquier parte del aparato genital femenino. (Jeremy L. Ockrim, 2009)

Las Lesiones más frecuentes son: las fístulas vesicovaginales (FVV) en primer lugar, seguidas por las ureterovaginales (FUV), uretrovaginales y en último lugar las fístulas complicadas que involucran varios segmentos.

Actualmente la causa más frecuente de fístulas urogenitales en los países desarrollados es la lesión iatrogénica, sobre todo tras cirugía ginecológica, mientras que en países subdesarrollados sigue siendo la obstétrica, con una incidencia que va desde el 65 al 96%. (Susan H. Oakley, 2014).

Representan una seria complicación causando no solo alteraciones físicas sino también psicológicas y sociales; disminuyendo de manera significativa la calidad de vida de las pacientes que las presentan.

La prevención y corrección de las fistulas urogenitales representan de los más grandes retos de salud pública en el mundo. Se estima que en la actualidad aproximadamente de 2 a 3 millones de mujeres en el mundo tienen fístulas urogenitales no tratadas. De 30,000 a 130,000 nuevos casos se producen anualmente de los cuales más del 90% son en países en vía de desarrollo. (Hilton, 5 August 2011).

El presente estudio fue inicialmente descriptivo, sin embargo, según el análisis y alcance de los resultados encontrados es analítico, correlacional.

Se analizó la eficacia de las cirugías correctivas de fístulas urogenitales, así como la relación de asociatividad entre la presencia de recurrencias con las comorbilidades y el tamaño del orificio fistuloso en las pacientes del servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque desde enero 2015 a diciembre 2018.

II. Antecedentes

Sánchez & Mendoza (2000), en una revisión realizada en la Clínica Mayo en el servicio de urología del Hospital Centro Médico –México, plantean que la cirugía ginecológica es la causa del 82 % de las fístulas y los procedimientos obstétricos del 8%, las radiaciones pélvicas del 6 % y los traumas del 4 %.

En un estudio de revisión de 91 pacientes en el Hospital " La Raza ", se encontró que la primera causa de fístula (67 %) fue la operación ginecológica por mioma uterino, seguido (5.49 %) por cáncer cervicouterino. De las causas obstétricas la cesárea fue la más frecuente, con 15% de los casos. Los métodos y técnicas quirúrgicas a utilizar para la reparación efectiva de las fístulas vesicovaginales son variados y su uso está en dependencia del criterio y experiencia del urólogo. (social, 2009)

Neto A. (2002), en el Servicio de Urología del Hospital General Docente en la Habana, realizó un estudio de caracterización, retrospectivo, longitudinal y de resultados postoperatorios (período de 8 años) a partir de una muestra de 40 pacientes portadoras de fístulas vesicovaginales de origen iatrogénico. Este tipo de lesiones iatrogénicas se presentan con mayor frecuencia en el rango de 31 a 50 años. La histerectomía abdominal con anexectomía (65 %) y el parto distócico (20 %) predominaron ($P < 0,001$) como generadores de fístulas vesicovaginales.

En el 2006 Ayed M. et al realizaron un estudio en el departamento de urología del Hospital Charles Nicolle en Tunes con el objetivo de evaluar los factores pronósticos para recurrencia de fístulas en pacientes posterior a la reparación quirúrgica de fístulas vesicovaginales. Se realizó en un período de 17 años en donde se incluyeron 73 pacientes que fueron sometidas a 97 procedimientos con una tasa media de 1,38 procedimiento por paciente. La tasa de éxito fue de 86.7% en el abordaje vaginal posterior a la primera intervención. Se demostró dentro de los factores pronósticos que la recurrencia fue estadísticamente significativa en los casos que había múltiples fístulas, con tamaño mayor a 10 mm y con etiología obstétrica en la formación de la misma. (Ayed & Rabii el Atat, 2006)

En un estudio retrospectivo realizado en el Koochi Goth Fistula Hospital, Karachi, Pakistán en el 2015, se estudiaron 640 mujeres que habían sido sometidas a una reparación de fístula vesicovaginal por primera vez desde enero de 2007 a junio de 2012. Encontraron que la edad promedio de las pacientes fue de 40 años. La principal causa de formación de fístula fueron los procedimientos obstétricos en el 68.4% de los casos seguido por las histerectomías abdominales en el 17%. En general el 57.3% de las pacientes fue sometida a reparación vaginal con una tasa de éxito a corto plazo de 87.2 % representando a 558 mujeres. No encontraron diferencia estadística significativa entre etiología obstétrica y no obstétrica, sin embargo, si hubo relación significativa entre la recurrencia y el tamaño pre operatorio de la fistula (mayor de 2cm) incrementándose 10 veces más el riesgo; de igual manera se encontró 5 veces más riesgo de recurrencia en las pacientes que se le realizó una segunda reparación. (Atif Javed, 2015)

En la universidad médica de Viena, Austria en 2017 se realizó una revisión sistemática y meta-análisis sobre el manejo de fístulas vesicovaginales en mujeres después de una cirugía ginecológica benigna. Se hizo una revisión completa en buscadores académicos y bases de datos (PubMed, Old Medline, Embase and Cochrane Central Register of Controlled Trials) revisando 282 artículos completos. Se encontró que en el 96.4% de los casos se realizó reparación quirúrgica de las fístulas. El abordaje transvaginal fue el más realizado en el 39 % de los casos seguido por el abordaje transabdominal/transvesical en 36%. Se confirmó una tasa de éxito del 97.98% en los casos de intervención quirúrgica como terapia única, comparándola con otros estudios que revelan un 91.3%de tasas de éxito utilizando sonda de drenaje por tiempo prolongado seguido por cirugía. Únicamente en el 47% de los estudios encontrados se documentó el tipo de fistula y de estos 60% fueron fistulas vesicovaginales simples. La mayoría de las fistulas vesicovaginales ocurrieron en el 66% de los casos posterior a la realización de histerectomías abdominales, seguido por histerectomías vaginales en el 9% (Barbara Bodner-Adler, 2017)

En una serie de casos de fistulas urogenitales realizadas en el departamento de urología del hospital central de Nagpur, Maharashtra, India, en la cual se estudiaron 19 pacientes en un periodo de 2 años (2015-2017), se encontró que el 47.36% se encontraban en el rango de edad de 21 a 30 años seguido por las pacientes 41 a 50 años (21.05%) y 5.26% menores de 20 años. La principal etiología fue la cirugía abdominal 57.89% de las pacientes seguida en un 26.31% por causas obstétricas. El tipo más común de fístula encontrado fue vesicovaginal en el 52.63% seguido por uretrovaginal en 21.06% y solo 15.78% ureterovaginal. El tamaño de las fístulas que predominó fueron las menores de 1 cm en el 52% de las pacientes, ocupando el segundo lugar con 31% las fístulas de 1-2 cm. (Dhananjay Selukar, 2017)

En nuestro país no se encontraron estudios similares que revelen la eficacia de las cirugías correctivas de fístulas urogenitales, tampoco hay información sobre la correlación existente entre la recurrencia de fístulas con el tamaño del defecto y comorbilidades asociadas de las pacientes.

III. Justificación

A partir de la búsqueda exhaustiva de estudios similares en diferentes bases de datos nacionales, no se encontró un estudio similar en nuestro país, por lo que no se cuenta en la actualidad con ningún otro estudio que logre valorar los resultados de las cirugías correctivas de los diferentes tipos de fístulas urogenitales que se presentan, así como la relación entre la recurrencia y factores asociados, lo que conllevó a profundizar en esta temática y a realizar la presente investigación.

En Nicaragua no existe una base de datos específica del ministerio de salud que contenga información de las pacientes con patologías urogenitales, que permita establecer protocolos nacionales sobre la identificación temprana, exámenes y tratamientos complementarios, así como las técnicas adecuadas para el manejo quirúrgico de las pacientes con este tipo de complicaciones.

El presente estudio pretende analizar la eficacia de las cirugías correctivas de fístulas urogenitales en pacientes operadas en el servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque desde enero 2015 a diciembre 2018

Conveniencia institucional: Permite establecer en el hospital de referencia nacional una base de datos específica en la clínica de uro-ginecología; de todas aquellas pacientes que presentan fístulas urogenitales operadas en nuestra unidad, identificando los factores asociados a la aparición de las mismas, comorbilidades, técnicas quirúrgicas utilizadas y evolución posterior a su reparación.

Relevancia Social: Dado que el hospital Bertha Calderón es de referencia nacional para pacientes con patologías gineco-obstétricas, oncológicas y urogenitales es necesario contar con estadísticas que permitan conocer los resultados de las pacientes intervenidas quirúrgicamente en nuestra unidad, con el fin de identificar la eficacia de las cirugías correctivas de fístulas urogenitales que contribuyen a mejorar notablemente el nivel y la calidad de vida de estas pacientes.

Valor Teórico: En vista de que no hay ningún registro específico que revele la eficacia de las cirugías correctivas de fístulas urogenitales, este estudio crea un aporte estadístico y científico al hospital Bertha Calderón y al ministerio de salud, sirviendo como base de conocimiento para mejorar los abordajes integrales pre y postquirúrgicos de las pacientes que presenten este tipo de complicación.

Relevancia Metodológica: Este estudio sienta las bases para mejorar la forma de investigar esta problemática compleja.

Importancia e implicaciones prácticas económicas, sociales y productivas:

Esta investigación permite ampliar y profundizar los conocimientos sobre eficacia de las cirugías correctivas de fístulas urogenitales, valorando la evolución posterior a la misma, se podrán proponer lineamientos y estrategias terapéuticas tempranas para la prevención de fístulas así como el abordaje oportuno con el fin de disminuir esta complicación con todos sus síntomas correspondientes mejorando la calidad de vida de las pacientes, menor duración de estancia intrahospitalaria, recortando gastos a las instituciones y disminuyendo la sobrecarga laboral al personal de salud que se encuentra en contacto directo con las pacientes ingresadas.

IV. Planteamiento del problema

Caracterización

Las fístulas urogenitales son una seria complicación quirúrgica que causa alteraciones psicológicas y sociales, así como un impacto negativo en las mujeres que las presentan. La prevención y manejo de las fístulas urogenitales sigue siendo uno de los mayores desafíos de salud pública a nivel mundial. Se estima que a nivel mundial hay aproximadamente de 2 a 3 millones de mujeres con fístulas urogenitales no tratadas y de estas de 30, 000 – 130, 000 nuevos casos se presentan de manera anual de los cuales más del 95% se encuentra en los países en vías de desarrollo. (Hilton, 5 August 2011)

Las cirugías correctivas o fístulo-plastías son el tratamiento definitivo para brindar solución y mejorar la calidad de vida de todas las pacientes que presentan fístulas urogenitales, por lo que es de vital importancia identificar los abordajes utilizados para la corrección de las mismas y conocer la evolución postquirúrgica.

Delimitación

En el Hospital Bertha Calderón Roque se atienden por consulta externa de ginecología a todas las pacientes con patologías ginecológicas benignas incluyendo las que presentan fístulas urogenitales; sin embargo no se cuenta con un registro adecuado que permita conocer la cantidad exacta de pacientes que se han valorado, tratado y dado seguimiento por esta afectación urogenital, para permitir que se establezcan estadísticas sólidas que demuestren la importancia de la identificación y diagnóstico temprano de las pacientes con fístulas urogenitales, de tal manera que se pueda brindar un abordaje médico quirúrgico acorde a las características de la lesión.

Formulación

A partir de la caracterización y delimitación del problema antes expuesto, se plantea la siguiente pregunta principal del presente estudio: ¿Cuál es la eficacia de las cirugías correctivas de fístulas urogenitales en las pacientes del servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque en el período de enero 2015 a diciembre 2018?

Sistematización

Las preguntas de sistematización correspondientes se presentan a continuación:

1. ¿Cuáles son las características socio demográficas de las pacientes que presentaron fístulas urogenitales en el servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque en el período de enero 2015 a diciembre 2018?
2. ¿Cuáles fueron las comorbilidades y cirugías previas de las pacientes que presentaron fístulas urogenitales en el servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque en el período de enero 2015 a diciembre 2018?
3. ¿Cuáles fueron las fístulas urogenitales encontradas en orden de frecuencia en las pacientes intervenidas con cirugías correctivas en el servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque en el período de enero 2015 a diciembre 2018?
4. ¿Cuáles fueron los abordajes quirúrgicos empleados en la corrección de fístulas urogenitales de las pacientes operadas en el servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque en el período de enero 2015 a diciembre 2018?
5. ¿Cómo fue la evolución postquirúrgica a los 6 meses de seguimiento de las pacientes con cirugías correctivas de fístulas urogenitales operadas en el servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque en el período de enero 2015 a diciembre 2018?

6. ¿Cuál es la relación de asociación entre la recurrencia de fistulas con las comorbilidades de las pacientes y el tamaño del orificio fistuloso?

V. Objetivos

Objetivo general

Analizar la eficacia de las cirugías correctivas de fístulas urogenitales en pacientes del servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque de enero 2015 a diciembre 2018

Objetivos específicos

- 1) Describir las características socio demográficas de las pacientes que presentaron fístulas urogenitales en el servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque en el período de enero 2015 a diciembre 2018
- 2) Identificar las comorbilidades y cirugías previas de las pacientes que presentaron fístulas urogenitales operadas en el servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque en el período de enero 2015 a diciembre 2018"
- 3) Conocer en orden de frecuencia las fístulas urogenitales encontradas en las pacientes intervenidas con cirugías correctivas en el servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque en el período de enero 2015 a diciembre 2018
- 4) Indicar el abordaje quirúrgico empleado en la corrección de fístulas urogenitales de las pacientes operadas en el servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque en el período de enero 2015 a diciembre 2018
- 5) Conocer la evolución postquirúrgica a los 6 meses de seguimiento de las pacientes con cirugías correctivas de fístulas urogenitales operadas en el servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque en el período de 2015 a diciembre 2018

- 6) Identificar la asociación entre la recurrencia de fístulas con las comorbilidades de las pacientes y el tamaño del orificio fistuloso.

VII. Hipótesis

La recurrencia de fístulas urogenitales podría tener una relación de asociatividad con el tamaño de las fístulas y las comorbilidades de las pacientes previo a las cirugías siempre y cuando la primer cirugía correctiva no haya presentado complicaciones inesperadas.

VIII. Marco Teórico

Las fístulas urogenitales representan una seria complicación quirúrgica causando no solo alteraciones físicas sino también psicológicas y sociales; creando un impacto negativo en la vida de las pacientes.

Son una comunicación anormal entre la vejiga, uretra y/o uréter con cualquier segmento de la vagina. La mayor parte de las fístulas espontáneas urogenitales ocurren por labor de parto prolongada u obstructiva, sin embargo, existe la posibilidad de crear fístulas urogenitales de manera iatrogénica típicamente durante la realización de una cesárea o procedimientos quirúrgicos ginecológicos (Primo Roberto Martínez, 2007)

Historia

La historia de las fístulas urinarias está íntimamente ligada a la obstetrícia y en los últimos lustros a la ginecología. Los traumas acaecidos durante el parto o por actuaciones quirúrgicas poco ortodoxas han dado lugar a que la frecuencia en la mujer sea mucho mayor que en el hombre.

Las fístulas genitourinarias en mujeres han ocurrido desde tiempo inmemorial. Derry, en El Cairo, 1935, mientras revisaba la momia Henhenit (2050 años antes de Cristo), identificó una extensa fístula urinaria y el desgarró completo del periné, a consecuencia de un parto difícil. Antes del siglo XVII, la fístula vaginal era considerada incurable. (José Sandoval, 1998).

La primera contribución quirúrgica la realizó en 1672 Van Roonhuyse; recomendó de anudar los bordes de la fístula y aproximar los bordes con plumas reforzados con seda. En 1839, Hayward de Boston propuso separar la vejiga de la vagina. En 1852 Mario Sims, en Montgomery, Alabama, presenta su trabajo original que marcó el

comienzo de las técnicas quirúrgicas modernas para la reparación de fistulas. Por ello se considera a Sims como el padre de la Ginecología. (Jeremy L. Ockrim, 2009).

Epidemiología

La prevención y el manejo de las fistulas urogenitales representan uno de los más grandes retos de salud pública en el mundo. Se estima que en la actualidad aproximadamente de 2 a 3 millones de mujeres en el mundo tienen fistulas urogenitales no tratadas. De 30,000 a 130,000 nuevos casos se producen anualmente de los cuales más del 90% son en países en vía de desarrollo. (Hilton, 5 August 2011)

La etiología de las fístulas urogenitales depende de la región del mundo en que se presente, así, en los países desarrollados la causa más común (75%), es el resultado de una lesión vesical durante algún procedimiento quirúrgico ginecológico, urológico u otro a nivel de la pelvis. La lesión quirúrgica ocurre más frecuentemente durante la histerectomía abdominal y en menores porcentajes durante otras cirugías pélvicas como: colporrafía anterior en la reparación de prolapsos de órganos pélvicos; cirugía de la incontinencia urinaria etc. (Ulises López Téllez, 2013)

Por otra parte, en los países subdesarrollados, los casos de partos difíciles o prolongados son las causas principales, por tal motivo la Organización Mundial de la Salud (OMS) dictaminó los 10 hechos para la prevención y el manejo de la fístula obstétrica que contribuirá a la mejoría de la salud materna considerando el quinto Objetivo de Desarrollo del Milenio. (WHO, 2018)

En África las fistulas por complicaciones obstétricas representan el 70-96% del total del número de fistulas y la incidencia es de 3 a 4 casos por cada 1000 nacimientos vaginales. Por otra parte, en muchos países el 83.2% de las fistulas están relacionadas a cirugías ginecológicas. (Somaia A. Osman, 2018)

En Norteamérica, 90% de las Fistulas vesicovaginales (FVV) 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 (José Ángel Martínez, 2011).

Etiología

La isquemia tisular es la causa fundamental de la formación de fístula vesicovaginal, durante la dilatación prolongada o traumática de cuello vesical contra la sínfisis del pubis. La mayoría de las causas postoperatorias son debidas a traumatismo vascular. Las lesiones se pueden producir por la disección roma de la vejiga durante su movilización. Otra forma es la colocación inadvertida de suturas cuando se está creando el manguito vaginal, que también ocasiona isquemia tisular y necrosis. (Priego Niño A, 2008)

En países desarrollados, la principal causa de una fístula es la iatrogenia quirúrgica, que aproximadamente sucede en 90% de los casos. Abarca distintas causas, como la lesión inadvertida de la vejiga, formación de áreas de necrosis en la pared vesical por electrocauterio o con suturas que afecten la vascularidad de la misma. Otra causa frecuente es la hemorragia quirúrgica excesiva que, muchas veces, condiciona como mecanismo de control el electro cauterización de zonas extensas de tejido no identificado, y la colocación de puntos hemostáticos a ciegas. (Diego Meraz Ávila, 2012)

Las lesiones vesicales se pueden clasificar como externas, iatrogénicas o espontáneas, siendo muy difícil establecer su incidencia. En una serie multiinstitucional de 61 servicios, con 512 casos, se identifican 51 causas externas y 49 iatrogénicas. De estas últimas 52% fueron ginecológicas, 39% urológicas y 9 de cirugía general. (Ngongo, 2014)

Existen varios tipos de clasificación según su localización, dimensiones, relación con continencia urinaria, etc. En donde cada grupo de especialista las contemplara con fines de abordaje terapéutico. Otra clasificación las divide en congénitas y adquiridas, dentro de esta última se incluye de origen iatrogénico y no iatrogénicas. (Oxana Munoz, 2011)

Factores de riesgo

Hay una serie de factores que contribuyen a su presencia, entre ellos las lesiones que se producen durante operaciones ginecológicas u obstétricas, directamente sobre la vejiga o el uréter y que pasan inadvertidas o se reparan de forma inadecuada. Casi todas estas lesiones cicatrizan correctamente si se reparan de manera adecuada; en caso contrario, la necrosis tisular debida a hematomas o suturas es un factor importante en la formación de fístulas. (Primo Roberto Martínez, 2007)

Los factores de riesgo son cualquier proceso inflamatorio pélvico, que distorsione la anatomía normal y disminuya la exposición de los órganos (adherencias, por cirugía o radiaciones previas, inflamación, infiltración maligna, embarazo, hemorragia) y factores mecánicos como los pesarios vaginales o la simple falla de un vaciamiento vesical completo. Las cirugías previas modifican en gran parte la anatomía de la pelvis y por otra parte la fibrosis, limita los planos quirúrgicos

- Factores de riesgo para la formación de fístulas
 1. Cirugías pélvicas previas
 2. Endometriosis y enfermedades inflamatorias pelvianas
 3. Intervenciones previas sobre la vejiga
 4. Trabajo de parto y/o expulsivo prolongado
 5. Diabetes
 6. Arterioesclerosis
 7. Isquemia
 8. Malformaciones congénitas urogenitales
 9. Neoplasias

Diagnóstico

El síntoma más común de las Fistulas urogenitales, es el continuo goteo de orina a través de la vagina. La incontinencia desarrollada por el trauma quirúrgico usualmente ocurre en el 5 al 14 día del postoperatorio. El goteo de la orina está relacionado con la posición y el tamaño. (Christopher J. Hillary, 2018)

Los pacientes con fístulas pequeñas orinan en cantidad considerable. Los pacientes con grandes fístulas tienen incontinencia total y no son capaces de tener deseo de orinar. El fallo de la reparación está directamente asociado a las fistulas mayores de 2 cm. (Javed, Abdullah, & Faruqi, 2015)

La fuga de orina causa irritación de vagina, vulva y perineo con sensación desagradable, con olor a amoníaco. Puede haber incrustaciones de fosfato, la fístula post histerectomía, es localizada en la cúpula vaginal. Una fístula obstétrica es localizada en un segmento más inferior. (social, 2009)

La presentación es variada dependiendo de la causa. Los pacientes con fístulas después de cirugía de pelvis, pueden presentar inicialmente un postoperatorio complicado con fiebre, íleo paralítico, molestias abdominales, hematuria o irritabilidad vesical. (Somaia A. Osman, 2018)

La mayoría de los pacientes, presentan las manifestaciones hasta el séptimo o décimo día, una vez retirada la sonda Foley, con la queja de secreción vaginal acuosa. Del 10 al 15% se presentan de manera tardía, volviéndose sintomáticas de 10 a 30 días después del procedimiento. Aparte de una secreción vaginal acuosa, experimentan incontinencia urinaria o de esfuerzo. (V. Ramos Gutierrez, 2002)

El diagnóstico se puede realizar en el intra operatorio, Lo más frecuente es observar en el postoperatorio, secreción vaginal abundante, dolor abdominal intenso sin causa aparente, con íleo adinámico prolongado, síndrome irritativo miccional con

urgencia e incontinencia total diurna y nocturna. Con esta clínica, que puede aparecer desde la segunda semana del postoperatorio hasta meses o incluso años después el diagnóstico de sospecha es alto. (G. Rodney meeks)

El primer paso a seguir tras la sospecha diagnóstica y con una buena anamnesis de posible patología concurrente y de antecedentes quirúrgicos es una correcta exploración física, colocando a la paciente en posición ginecológica, y con la ayuda de un espéculo explorar la cara anterior vaginal, los fondos vaginales y la comprobación de la existencia de tejido de granulación, que nos pudiera orientar hacia la presencia de un trayecto fistuloso. En caso de duda se puede realizar una instilación intravesical con azul de metileno y comprobar su presencia en la vagina con el test de Moir o de los tres tampones, donde se colocan tres tampones vaginales a diferente profundidad, tratando de localizar el lugar de salida del orificio fistuloso. (V. Ramos Gutierrez, 2002)

Si el tampón manchado es el proximal sugiere una fístula ureterovaginal ó vesicouterina, si el manchado es el de la posición media tendríamos que pensar en una fístula vesicovaginal, mientras que si el que se mancha es el distal, pensaremos en una fístula uretrovaginal o en una incontinencia de orina.

Se realizará una uretroscopia para conocer la localización (respecto a los orificios ureterales), el tamaño y número de trayectos, la capacidad máxima y funcional de la vejiga y demostrar cualquier cuerpo extraño (sutura, litiasis) o tumor, de importancia de cara a planificar la cirugía. Si al realizar la cistoscopia no apreciamos ningún orificio fistuloso, con la vejiga llena se puede insuflar dióxido de carbono en la vagina y observar la salida de burbujas dentro de la vejiga. (Federico Rodriguez, 2009)

De igual manera podemos realizar cistouretrografía miccional seriada con placas oblicuas y laterales durante el llenado, vaciado y postmiccional, así como urografías intravenosas ya que en un 12% de estos pacientes se van a encontrar lesiones ureterales asociadas.

El uso de fenazoperidina es una prueba patognomónica, así como también la cromatografía con uso de otros colorantes. La urografía excretora es un estudio de mucha utilidad, ya que revela lesión ureteral, y por otra parte, con los tiempos adecuados se pueden tener fases cistográficas que arrojan las características vesicales en cuanto a su tamaño, capacidad y localización del trayecto fistuloso. (Federico Rodriguez, 2009) Otros estudios son las cistografías oblicuas y la tomografía axial computarizada. El examen de cistoscopia y la pielografía son estudios imprescindibles en el estudio de una fístula vesical. (Ulises López Téllez, 2013)

Cada intento debe de ser para localizar la ubicación exacta de la fístula, así como su relación con los uréteres, el diámetro, tamaño, y la causa de la fístula. Esta información es necesaria previa a la cirugía para asegurar el éxito.

Tratamiento quirúrgico

Está condicionada al entrenamiento y la experiencia del cirujano independientemente del abordaje vaginal/abdominal, la mayoría de las técnicas implican cuatro etapas fundamentales: (a) exposición del orificio fistuloso, (b) disección del trayecto fistuloso, (c) identificación y desmembramiento de las paredes vaginal y vesical y (d) suturas de ambas en forma sobrepuesta, sin tensión utilizando suturas absorbibles. (Paulo Palma, 2006)

La resolución quirúrgica es el método fundamental para la reparación de estos casos. Se requiere una adecuada planificación, tomando en cuenta todas las variables, se puede disponer del mejor método quirúrgico para resolver el problema.

Vía transabdominal	
Extraperitoneal	Intraperitoneal
Fistulectomía: • Fistulorráfia por planos	Bipartición vesical, fistulectomía y fistulorráfia (O'Conor)

<ul style="list-style-type: none"> • Avanzamiento pared vesical posterior (Gil-Vernet) • Interposición de tejidos: peritoneo, duramadre No fistulectomía:	Asociado a interposición de tejidos: epiplón, peritoneo, apéndices epiplóicos, etc Técnica transvesicoperitoneal (ureteroneocistostomía)
Vía transvaginal	
Fistulectomía Técnica de Latzko Fistulorrafia por planos, avanzar mucosa vaginal Fistulorrafia e interposición de tejidos: <ul style="list-style-type: none"> • Colgajo fibroadiposo labial pediculado (Martius) • Colgajo piel labial pediculada (Lehoczky) • Colgajo peritoneal (Raz) • Colgajo de músculo Gracilis (Hamlin) 	No fistulectomía Incisión vaginal perifistula, cierre en varios planos y avanzar mucosa vaginal o interponer tejidos (Raz)

Dentro de los principales abordajes quirúrgicos y que se tomaran en cuenta en el presente trabajo tenemos:

1. Técnica de Latzko
2. Ureteroneocistostomía

Las ventajas de la vía vaginal son: menor agresividad quirúrgica, recuperación más rápida, menor tiempo, ausencia de cistostomía. Sus desventajas son: menos exposición al campo quirúrgico, accesibilidad limitada, incapacidad de dar solución a la patología abdominal asociada.

La vía abdominal tiene a su favor buena exposición quirúrgica y posibilidad de solucionar otros problemas abdominales sin embargo la recuperación es más lenta y tiene mayor costo económico.

Complicaciones (Diego Meraz Ávila, 2012)

Las complicaciones de las cirugías correctivas se dividen en:

- I. Complicaciones intra operatorias
 - a) Hemorragia
 - b) Lesión de estructuras vecinas (uréter, uretra, intestinos, vasos y nervios)
- II. Complicaciones postquirúrgicas inmediatas
 - a) Espasmos vesicales
 - b) Hemorragias postquirúrgicas
 - c) Infección o absceso de la herida quirúrgica
 - d) Extravasado urinario (urinoma)
 - e) Reparación de fistula
 - f) Lesión ureteral no advertida
- III. Complicaciones postquirúrgicas tardías
 - a) Estrechez vaginal
 - b) Dispareunia
 - c) Incontinencia urinaria secundaria
 - d) Capacidad vesical disminuida

Recurrencias

La reparación satisfactoria de fistulas del tracto urogenital requiere una cuidadosa asistencia preoperatoria y adherencia a los principios quirúrgicos básicos. La principal y menos deseada complicación de una cirugía de reparación de fistula urogenital es la recurrencia, sin embargo, en ocasiones es difícil discernir sobre los factores pronósticos que nos pueden llevar a la recurrencia. Inicialmente el manejo es conservador con cateterización vesical y observación. La reparación se

debe realizar una vez solucionado la respuesta inflamatoria del procedimiento inicial. (Ayed & Rabii el Atat, 2006)

Existe una serie de factores que contribuyen a aumentar la reaparición de la fistula, entre ellos los más importantes:

- a) Aumento de la presión vesical por espasmos o contracción del detrusor por lo que se prefiere dar de manera profiláctica anticolinérgicos
- b) Afectación de la vascularización de la zona de las suturas de cierre ya sea por tensión excesiva de los hilos, suturas continuas, etc.
- c) Cierre incompleto de la comunicación
- d) Complicaciones locales o sistémicas que interfieran con la adecuada cicatrización (hematomas, anemia, infecciones, enfermedades crónicas).
- e) Lesión inadvertida de los uréteres.

De igual manera hay estudios en los que se han encontrado factores que están asociados a la recurrencia de las fistulas. Los principales son la cantidad fistulas (únicas o múltiples), el tamaño de las fistulas (mayores de 1 o 2 cm), que sean de etiología obstétrica y que tengan infecciones del tracto urinario a repetición. (Ayed & Rabii el Atat, 2006)

IX. Diseño metodológico

Tipo de estudio

De acuerdo al *método de investigación* el presente estudio es **observacional y** según el *nivel inicial de profundidad del conocimiento* es descriptivo (Piura, 2006). De acuerdo a la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista 2014, el tipo de estudio es **correlacional**. De acuerdo, al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es **retrospectivo**, por el período y secuencia del estudio es **longitudinal** y según el análisis y alcance de los resultados el estudio es **analítico, correlacional** (Canales, Alvarado y Pineda, 1996).

Área de estudio

El área de estudio de la presente investigación, estuvo centrada en las pacientes con diagnóstico de fistula urogenitales, atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque entre enero 2015 a diciembre 2018. La presente investigación se realizó en este hospital debido a que se cuenta con clínica de urología ginecológica en donde se valoran este tipo de pacientes.

Universo y muestra

Para el desarrollo de la investigación y por sus características particulares, la población objeto de estudio fue definida por 30 pacientes que son todas las pacientes con diagnóstico de fistulas urogenitales, atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón entre enero 2015 a diciembre de 2018

El tamaño de muestra no probabilística corresponde al total del universo de acuerdo al criterio **Basado en Expertos**, en el que si el universo es menor a 200 es recomendable estudiarlo en su totalidad, esto incluye las pacientes con diagnóstico de fistulas urogenitales, atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón entre agosto 2015 a diciembre de 2018.

Matriz de Operacionalización de Variables (MOVI)

Objetivo general: Analizar la eficacia de las cirugías correctivas de fistulas urogenitales en pacientes operadas en el servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque en el período de enero 2015 a diciembre 2018"

Objetivos específicos	Variable Conceptual	Sub variables, o Dimensiones	Variable Operativa ó Indicador	Técnica de Recolección de Datos e Información y Actores Participantes	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
				<u>Ficha de Recolección (Expedientes)</u>		

Objetivo 1: Describir las características sociodemográficas de las pacientes que presentaron fistulas urogenitales operadas en el servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque en el período de enero 2015 a diciembre 2018"	Características sociodemográficas	1.1 Edad	1.1.1 Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.	XXX	Cuantitativa Discreta	Años
		1.2 Procedencia	1.2.1. Lugar donde vive actualmente.		Cualitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rural 2. Urbano
		1.3 Estado civil	1.3.1. Condición según el registro civil en función de si tiene o no tiene pareja y su situación legal respecto a esta.		Cualitativa nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soltera 2. Casada 3. Acompañada 4. Viuda 5. Separada

		1.4 Escolaridad	1.4.1. Nivel académico alcanzado	XXX	Cualitativa Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analfabeta 2. Primaria 3. Secundaria 4. Técnico 5. Superior
		1.5 Ocupación	1.5.1 Oficio o profesión de una persona independientemente del sector que pueda estar empleada, o del tipo de estudio que hubiese recibido.		Cualitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. ama de casa 2. Asistente del hogar 3. Comerciante 4. Técnica 5. Profesional

		1.6 IMC (Índice de masa corporal)	1.6.1 es un índice utilizado frecuentemente para clasificar el sobrepeso y la obesidad en adultos.		Cualitativa Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. ≤ 18.5 2. 18.5-24.9 3. 25-29 4. 30-34.9 5. 35-39.9 6. ≥ 40
		1.7 Estado Nutricional			Cualitativa Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insuficiencia ponderal 2. normopeso 3. sobrepeso 4. obesidad I 5. Obesidad II 6. Obesidad III

<p><u>Objetivo Especifico 3</u> Conocer en orden de frecuencia las fistulas urogenitales encontradas en las pacientes intervenidas con cirugías correctivas en el servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque en el período de enero 2015 a diciembre 2018"</p>	<p>Fistulas urogenitales</p>		<p>3.1.1 solución de continuidad entre la vejiga y cualquier porción de la vagina</p> <p>3.1.2. Solución de continuidad entre vagina y los uréteres</p> <p>3.1.3 solución de continuidad entre la vagina y cualquier porción de la uretra</p> <p>3.1.4 Solución de continuidad que involucra a todos segmentos del tracto urogenital</p>	<p>XXX</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>1. Vésico vaginal</p> <p>2. Ureterovaginal</p> <p>3. uretro vaginales.</p> <p>4. Uretero-vesico-vaginal</p>
--	-------------------------------------	--	--	------------	--------------------	--

		Tamaño del defecto (fístula)	Medición en mm o cm el tamaño del orificio fistuloso		Cualitativa Nominal	1. menor de 1 cm 2. 1-2 cm 3. mayor de 2 cm
<p><u>Objetivo Especifico 4</u></p> <p>Indicar el abordaje quirúrgico empleado en la corrección de fistulas urogenitales de las pacientes operadas en el servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque en el período de enero 2015 a diciembre 2018"</p>	Abordaje quirúrgico		4.1 Técnicas quirúrgicas más empleadas para la reparación del defecto fistuloso.	XXX	Cualitativa Nominal	1. Técnica de Latzko 2. Ureteroneocistostomia transvesicoperitoneal.

<p><u>Objetivo Especifico 5</u></p> <p>Conocer la evolución postquirúrgica de las pacientes con cirugías correctivas de fistulas urogenitales operadas en el servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque en el período de 2015 a diciembre 2018"</p>	<p>Complicaciones</p>			<p>XXX</p>	<p>Cualitativa nominal</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hemorragias 2. Infección del sitio quirúrgico 3. Lesión de órgano vecino 4. Incontinencia urinaria de esfuerzo 5. Ninguna
--	-----------------------	--	--	------------	----------------------------	--

	<p>6.3 Tamaño del defecto (fistula)</p>		<p>6.3.1 Medición en mm o cm el tamaño del orificio fistuloso</p>		<p>Cualitativa nominal</p>	<p>1. menor de 1 cm 2. 1-2 cm 3. mayor de 2 cm</p>
	<p>6.4 Comorbilidades</p>		<p>6.4.1 coexistencia de 1 o más enfermedades o entidades clínicas en un mismo individuo</p>		<p>Cualitativa nominal</p>	<p>1. Hipertensión arterial crónica 2. Diabetes Mellitus 3. IVU recurrente 4. Hipertiroidismo 5. Ninguna</p>

Métodos, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos e Información

La presente investigación se adhiere al Paradigma Socio–Crítico, de acuerdo a esta postura, todo conocimiento depende de las prácticas de la época y de la experiencia. No existe, de este modo, una teoría pura que pueda sostenerse a lo largo de la historia. Por extensión, el conocimiento sistematizado y la ciencia se desarrollan de acuerdo a los cambios de la vida social. La praxis, de esta forma, se vincula a la organización del conocimiento científico que existe en un momento histórico determinado. A partir de estos razonamientos, la teoría crítica presta especial atención al contexto de la sociedad (Pérez Porto, 2014).

En cuanto al enfoque de la presente investigación, por el uso de datos cuantitativos y análisis de la información cualitativa, así como por su integración y discusión holística-sistémica de diversos métodos y técnicas cuali-cuantitativas de investigación, esta investigación se realiza mediante la aplicación del Enfoque Filosófico Mixto de Investigación (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, págs. 532-540).

Plan de Análisis Estadístico

Los datos fueron obtenidos de una fuente secundaria a través de la revisión de expedientes clínicos utilizando la ficha de recolección de datos elaborada según los objetivos específicos del presente estudio.

A partir de los datos que se recolectaron, se diseñó la base datos correspondientes, utilizando el software estadístico SPSS, v. 25 para Windows. Una vez que se realizó el control de calidad de los datos registrados, fueron realizados los análisis estadísticos pertinentes.

De acuerdo a la naturaleza de cada una de las variables (cuantitativas o cualitativas) y guiados por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos. Se realizaron los análisis descriptivos correspondientes a: (a) para las variables nominales transformadas en categorías: El análisis de frecuencia, (b) para las variables numéricas (continuas o discretas) se realizaron las estadísticas descriptivas, enfatizando en el Intervalo de Confianza para variables numéricas. Además, se realizaron gráficos del tipo: (a) pastel o barras de manera uni variadas para variables de categorías en un mismo plano cartesiano, (b) barras de manera uni variadas para variables dicotómicas, que permitieron describir la respuesta de múltiples factores en un mismo plano cartesiano, (c) gráfico de cajas y bigotes, que describan en forma clara y sintética, la respuesta de variables numéricas, discretas o continuas. Se realizaron tablas de contingencia con el fin de analizar la asociación entre las mismas utilizando pruebas de hipótesis como la V de Cramer.

Criterios de inclusión

- ✓ Todas las pacientes operadas por fistulas urogenitales en el servicio de ginecología en el período de estudio
- ✓ Todas las pacientes a las cuales la cirugía que conllevó a la formación de la fistulas fueron operadas en nuestra unidad asistencial

Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes que presentaron fistulas urogenitales derivadas a patologías y/o procedimientos oncológicos.
- ✓ Todas las pacientes que no cumplan los criterios de inclusión.

X. Resultados

Luego de haber procesado los datos obtenidos se encontraron los siguientes resultados

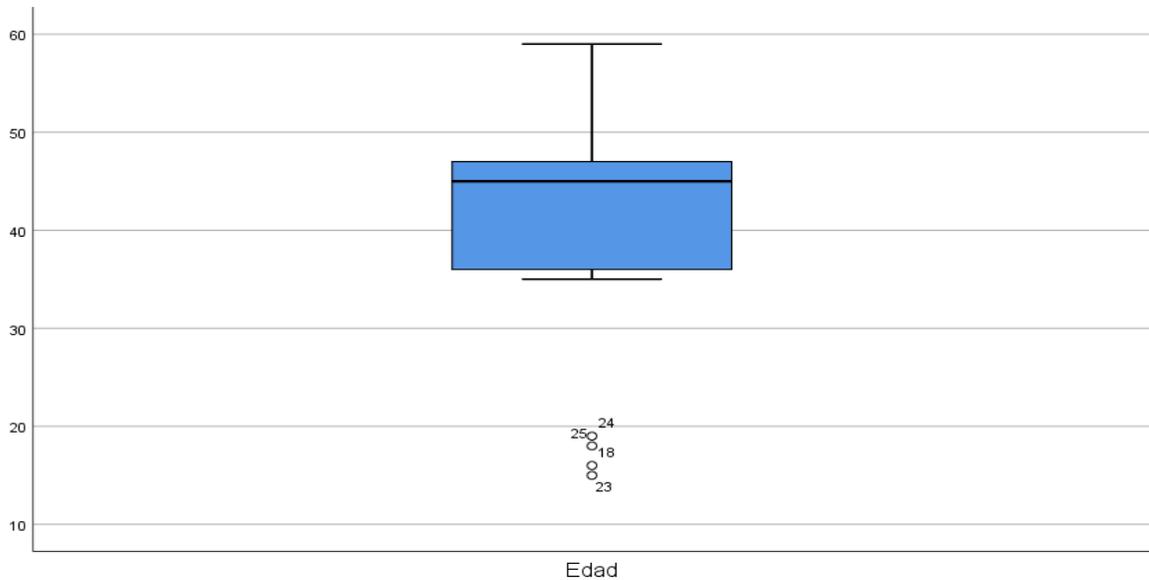


Figura 1. Edad de las pacientes del estudio.

En la figura de caja y bigotes, permite interpretar un rango inter cuartilario (Q3-Q1) que acumula el 50% de la edad de las pacientes. La edad media fue 41 años (IC 36.94%-45.73%). Con una desviación estándar de 11.7, siendo los valores extremos inferior 15 años y superior de 59 años.

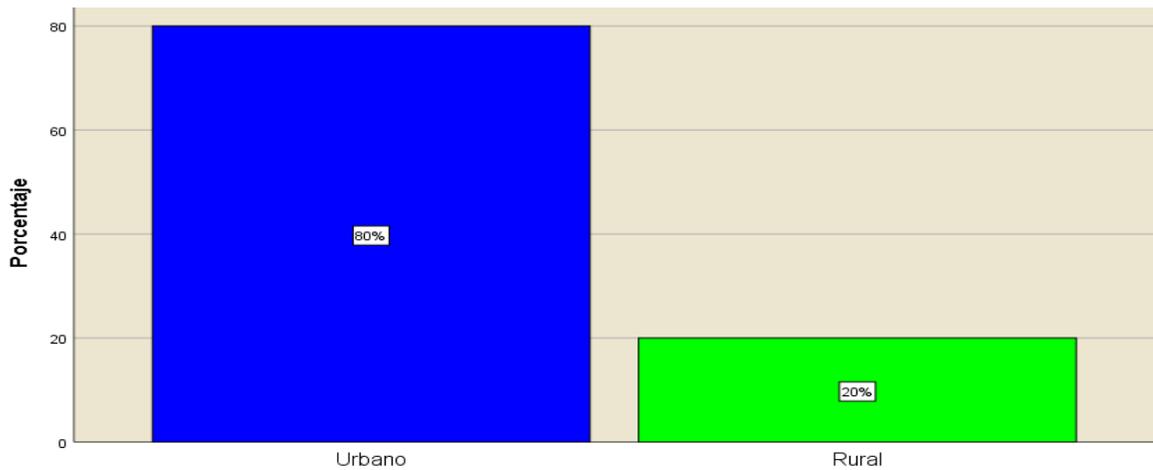


Figura 2. Procedencia de las pacientes en estudio

El 80% de las pacientes que se incluyeron en el estudio eran procedente del área urbana.

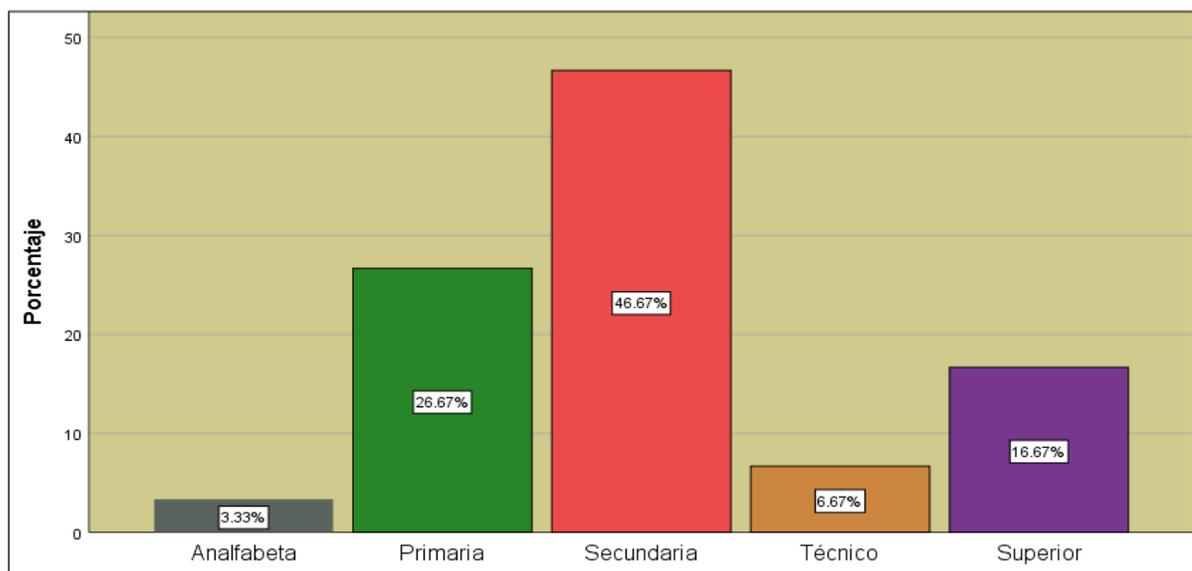


Figura 3. Escolaridad de las pacientes del estudio.

El 46.67% de las pacientes estudiadas alcanzaron un nivel académico de secundaria, seguidos por estudios de primaria en 26.67% y solo 3.33% eran analfabetas.

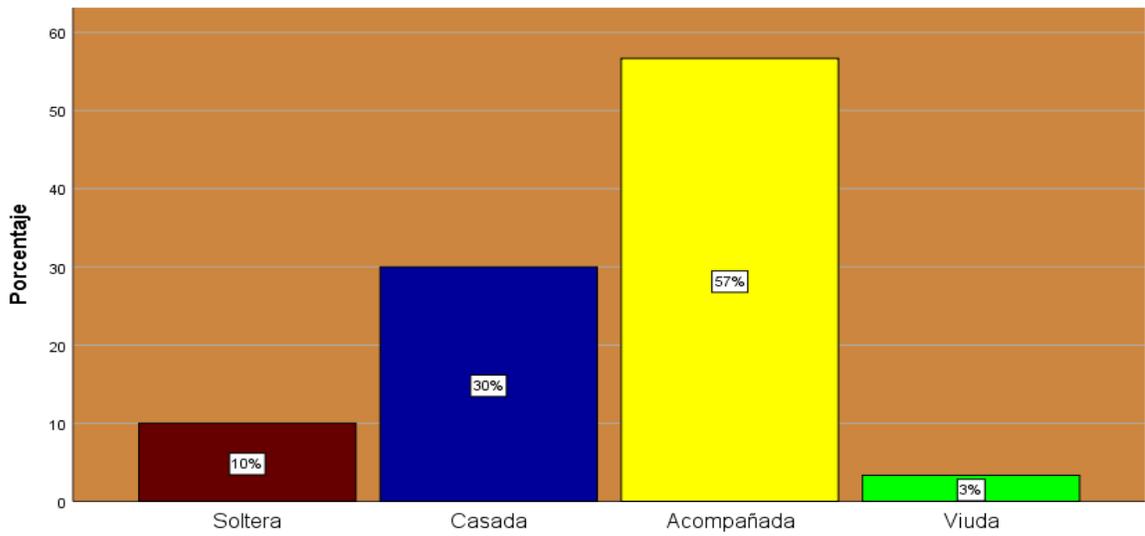


Figura 4. Estado civil de las pacientes del estudio.

El estado civil predominante fue acompañado en 57% de las pacientes, seguidas de un 30% de pacientes casadas.

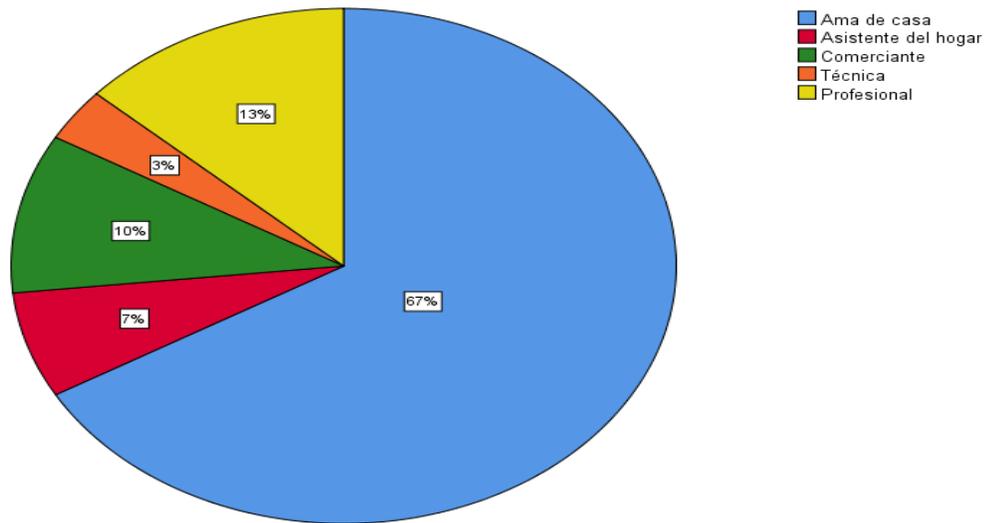


Figura 5. Ocupación de las pacientes del estudio

De todas las pacientes incluidas en el estudio 67% eran amas de casa, seguido de un 13% de oficios según su profesión y el menor porcentaje eran técnicas (3%).

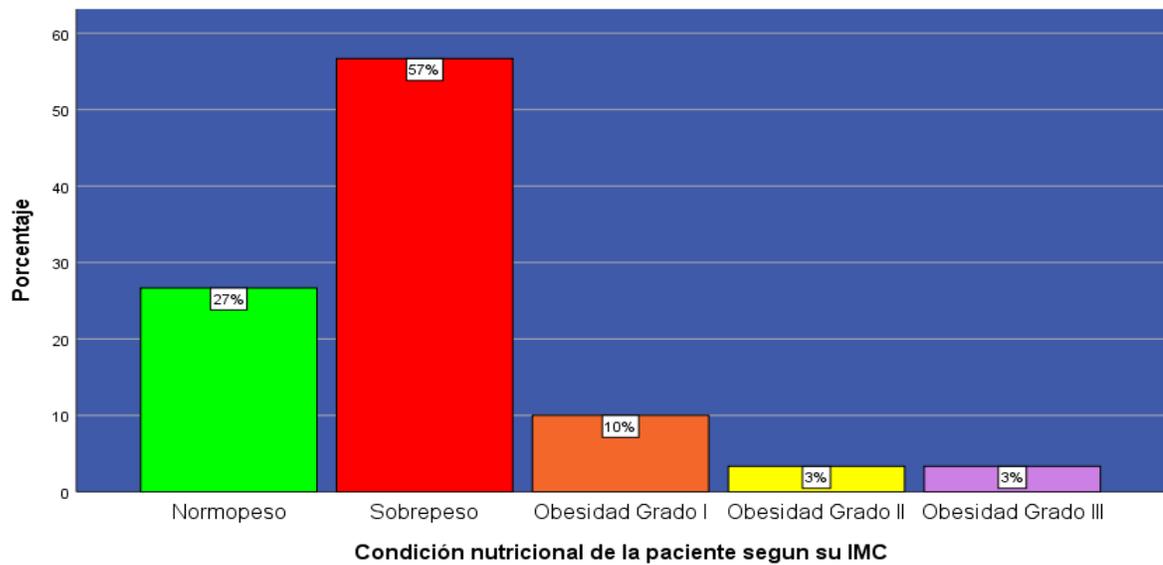


Figura 6. Estado nutricional de las pacientes del estudio.

Según el índice de masa corporal, 57% de las pacientes al momento de la cirugía se encontraban en sobrepeso, 27% tenían un peso adecuado y 10% se ubicaban en obesidad grado I.

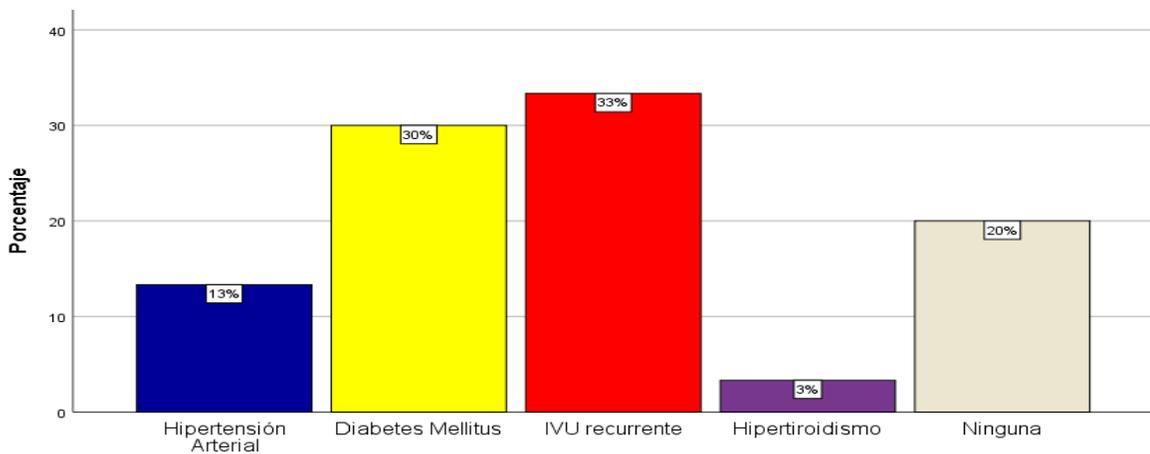


Figura 7. Comorbilidades de las pacientes del estudio

La infección de vías urinarias recurrentes fue la comorbilidad con mayor porcentaje de las pacientes del estudio (33%), seguida de 30% con diabetes mellitus y 13% con hipertensión arterial crónica. Por otra parte 20% no tenían ninguna comorbilidad asociada al momento de la cirugía.

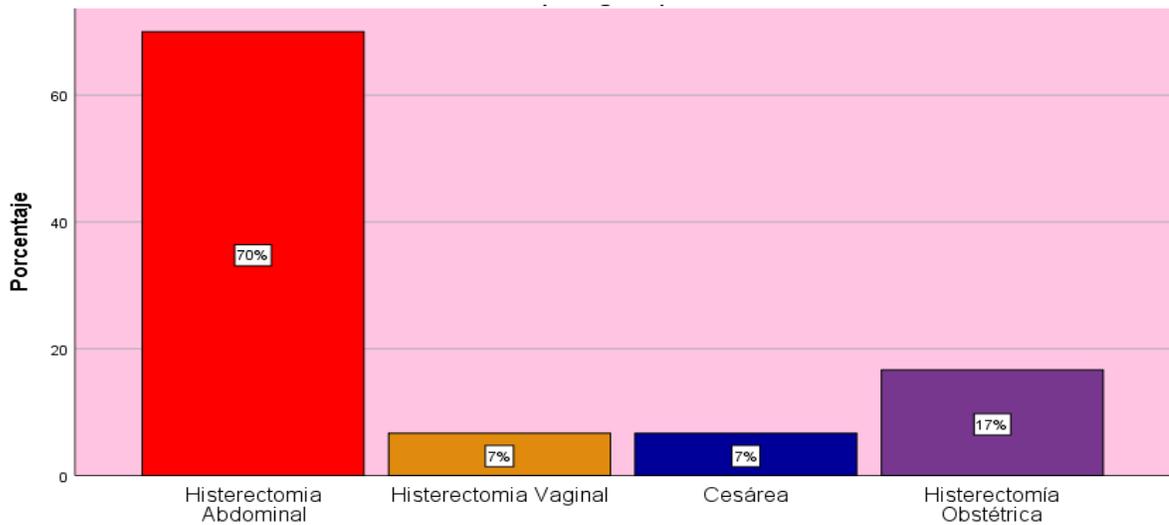


Figura 8. Procedimiento quirúrgico que conlleva a la fistula.

La figura 8 revela que 70% de las pacientes que presentaron fistulas habían sido sometidas previamente a histerectomía abdominal, 17% a histerectomía obstétrica y en igual porcentaje (7%) la histerectomía vaginal y la cesárea.

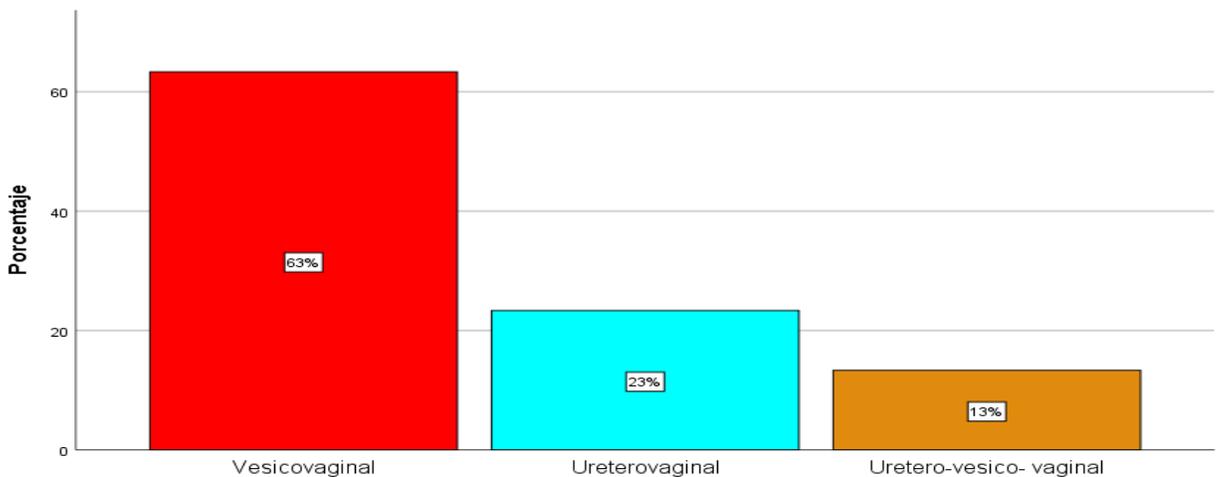


Figura 9. Tipo de fistula Urogenital

La principal fístula encontrada en las pacientes del estudio fue la vesicovaginal en 63% de los casos. Seguida con 23% de pacientes con fístula ureterovaginal y en el menor porcentaje las fístulas mixtas uretero-vesico-vaginal en 13%.

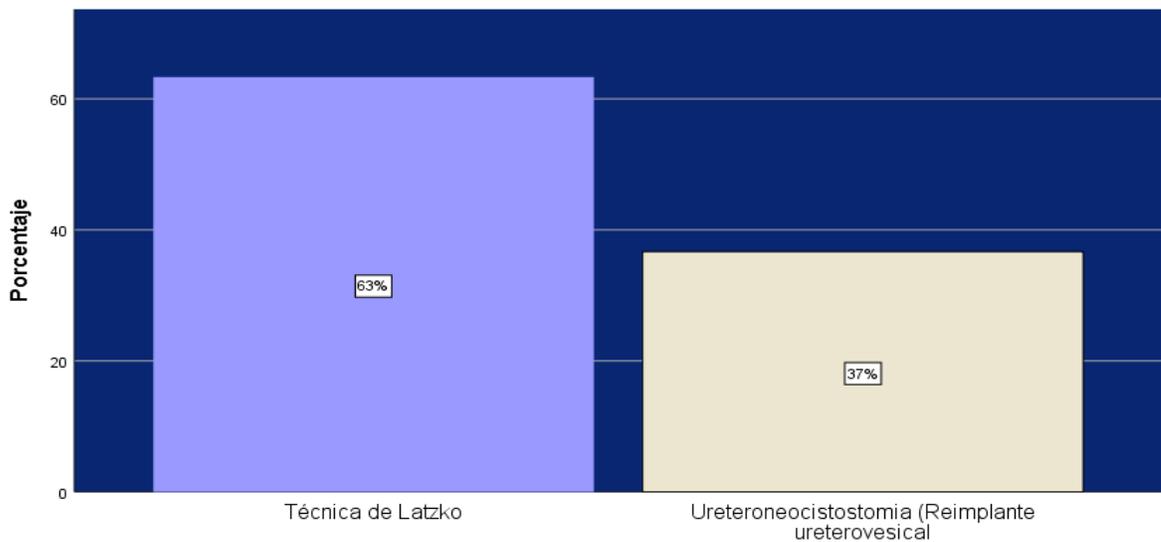


Figura 10. Técnica quirúrgica empleada para la reparación de la fistula.

El abordaje vaginal utilizando la técnica de Latzko fue el procedimiento quirúrgico más empleado en 63% de las pacientes y el 37% restante fue abordado por ureteroneocistostomía transvesicoperitoneal.

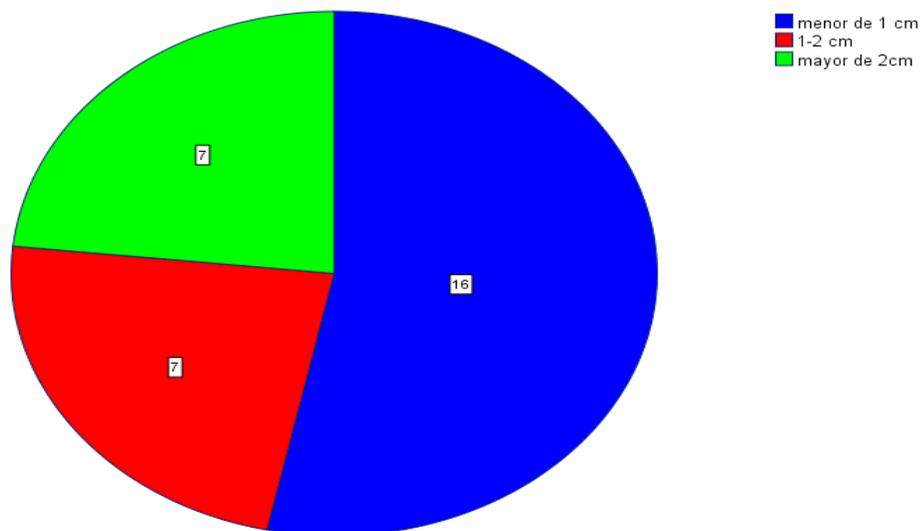


Figura 11. Tamaño del orificio fistuloso.

De las 30 pacientes del presente estudio, 16 tenían un orificio fistuloso menor de 1cm, por otra parte, se encontró 7 pacientes tenían un defecto de 1-2 cm y 7 eran mayor de 2 cm.

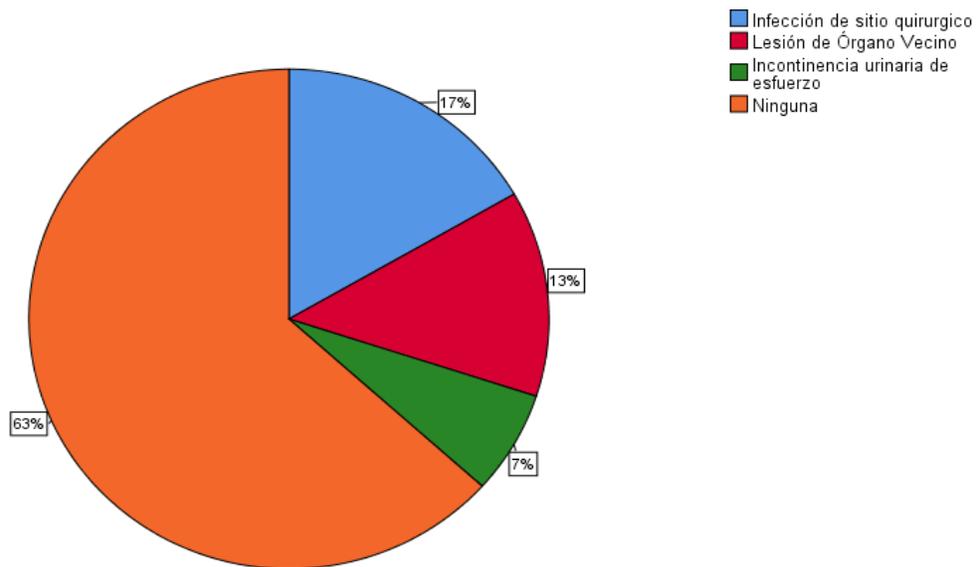


Figura 12. Complicación secundaria al procedimiento.

El 63% de las pacientes que fueron sometidas a cirugía correctiva de fistula urogenital no presentó ninguna complicación por la misma. Sin embargo 17% presentaron infecciones del sitio quirúrgico y 13% lesión de órganos vecinos identificado en el trans quirúrgico.

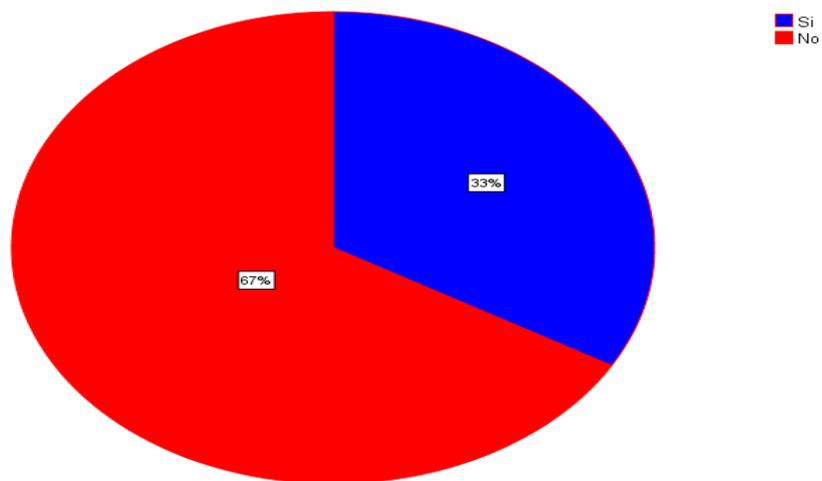


Figura 13. Recurrencia de fistula

Del 100% de las pacientes operadas de fistulas urogenitales, el 33% presentaron recurrencia de fístulas, por otra parte, en el 67% de las pacientes se logró corregir el defecto fistuloso en la primera cirugía correctiva.

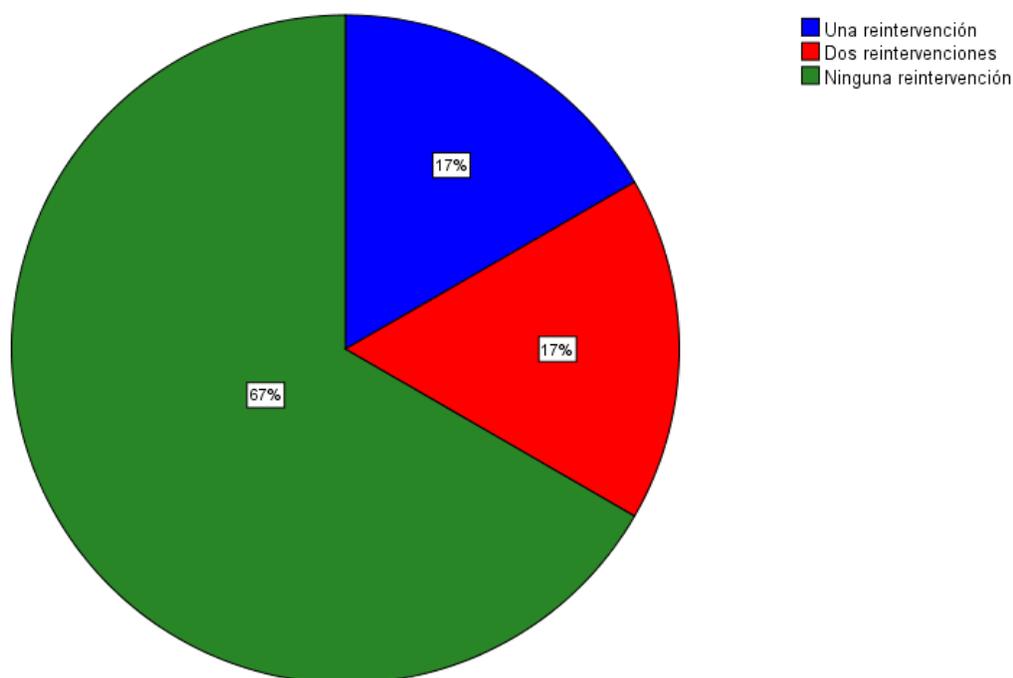


Figura 14. Reintervenciones por persistencia de fistulas

No fue necesario realizar ninguna re-intervención posterior a la primera cirugía correctiva en el 67% de las pacientes. Por otro lado 17% tuvieron que ser reintervenidas en una ocasión y otro 17% en 2 ocasiones por persistencia de las fístulas.

Tabla 1. Asociación entre recurrencia de fístula con las comorbilidades de las pacientes del estudio.

		Hipertensión Arterial	Diabetes Mellitus	IVU recurrente	Hipertiroidismo	Ninguna	Total
Recurrencia de fistulas posterior a la primer fistuloplastia	Si	0	4	5	0	1	10
	No	4	5	5	1	5	20
Total		4	9	10	1	6	30

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	V de Cramer	.408	.287
N de casos válidos		30	

En la tabla 1 encontramos que de las 10 pacientes que presentaron recurrencia de fistulas el 90% presentaban comorbilidades asociadas, de las cuales 5 pacientes cursaron con infección de vías urinarias recurrentes previo a la cirugía y 4 pacientes diabetes mellitus.

La prueba de asociación de V de Cramer nos dio una $p = 0.2$

Tabla 2. Asociación entre recurrencia de fístula y tamaño del orificio fistuloso

		menor de 1 cm	1-2 cm	mayor de 2cm	Total
Recurrencia de fistulas posterior a la primer fistuloplastía	Si	1	3	6	10
	No	15	4	1	20
Total		16	7	7	30

En la tabla 2 encontramos que 6 pacientes de las 10 que presentaron recurrencia tenían un defecto u orificio fistuloso mayor de 2 cm. Por el contrario 15 pacientes de las 20 que no presentaron recurrencia tenían un orificio fistuloso menor de 1cm.

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	V de Cramer	.688	.001
N de casos válidos		30	

La prueba de V de Cramer para la asociación de recurrencia de la fistula y el tamaño del orificio fistuloso nos dio un $p = 0.001$

Tabla 3. Asociación entre la recurrencia de la fístula y la técnica quirúrgica empleada en la primer fistuloplastia

		Técnica de Latzko	Ureteroneocistostomia (Reimplante ureterovesical)	Total
Recurrencia de fistulas posterior a la primer fistuloplastia	Si	5	5	10
	No	14	6	20
Total		19	11	30

En la tabla 3 encontramos que 50% de las pacientes que presentaron recurrencia, se le realizo técnica de Latzko en la primera cirugía correctiva y el otros 50% se había realizado ureteroneocistostomia.

Tabla 4. Tasa de éxito de las cirugías correctivas de fístulas urogenitales según el abordaje quirúrgico

	Total	Técnica de Latzko	Ureteroneocistostomía
Cirugías correctivas	30	19	11
Recurrencia	10	5	5
Tasa de éxito	66.6%	73%	54.5%

En la tabla 4 encontramos que la tasa de éxito de las cirugías correctivas incluyendo las 2 técnicas quirúrgicas fue de 66.6%, sin embargo, al individualizarlas la técnica de Latzko tuvo una tasa de éxito de 73% y la ureteroneocistostomia de 54.5%.

XI. Discusión de los resultados

En el presente estudio se encontró que la edad media de las pacientes fue de 41 años con un 95% del intervalo de confianza y solo 13 % menores de 20 años, lo cual se relaciona con lo encontrado por Atif Javed en 2015 en Pakistan en donde la edad media de las pacientes fue de 40 años y la menor edad 17 años. Por otra parte, Dhananjay Selukar en la India en 2017 encontró que el 47.36% estaban en el rango de edad de 21 a 30 años seguido por las pacientes 41 a 50 años (21.05%) y 5.26% menores de 20 años. El hospital Bertha Calderón dado que tiene un perfil docente asistencial en la atención de las pacientes gineco obstétricas los grupos de etarios más frecuentemente afectados por presencia de fístulas son los de edad reproductiva y climatéricas.

Según el índice de masa corporal el 57% de las pacientes en estudio se encontraban en sobrepeso, sin embargo, en la literatura revisada no se encontró ningún análisis que tomara en cuenta esta variable para esta patología.

La infección de vías urinarias recurrentes fue la comorbilidad con mayor porcentaje de las pacientes del estudio (33%) lo que se compara con los resultados encontrados por Ayed & Rabii el Atat en el 2006 que menciona que las pacientes con infección de vías urinarias tenían 2.72 veces más riesgo para presentar recurrencia de fistula posterior a la primera cirugía correctiva.

La histerectomía abdominal fue la principal etiología en la producción de fistulas en el 70% de las pacientes lo que se relaciona con el estudio realizado por Neto en 2002 en donde la histerectomía abdominal represento el 65% de su estudio, 66% de las pacientes del estudio realizado por Babara Bodner- Alder en 2017 se encontró la misma causa etiológica. Dhananjay Selukar en 2017 encontró que 57.89% de las pacientes que presentaban fistulas tenían como antecedentes histerectomia abdominal. Ulises López en 2013 en un estudio publicado menciona

que la causa más frecuente en la formación de las fístulas es la histerectomía abdominal.

La segunda causa etiológica en la producción de las fistulas fueron las causas obstétricas en 24% de las pacientes al igual que Neto que encontró el 20% de las pacientes en su estudio. Dhananjay Selukar en 2017 en su estudio encontró que 26.31% de las pacientes con fistulas fueron por causas obstétricas.

El tipo de fistula más encontrada en las pacientes del estudio fue la vesicovaginal en 63% de los casos lo cual se corresponde con toda la bibliografía internacional revisada.

El abordaje vaginal utilizando la técnica de Latzko fue el procedimiento quirúrgico más empleado en 63% de las pacientes, esto se corresponde con la revisión sistemática y meta análisis revisados por Barbara Bodner-Alder en 2017 en donde el abordaje transvaginal fue de 39%. Por otra parte, el 37% restante de las pacientes del presente estudio se abordó por ureteroneocistostomía también correspondiéndose con el estudio de Ngongo en 2014 que encontró el 36% de este mismo abordaje quirúrgico.

El 33.3% de las pacientes que presentaron recurrencia de fistulas tenían un orificio fistuloso mayor de 2cm, relacionándose a lo encontrado por Atif Javed en 2015 en donde demostró que hubo una relación significativa entre la recurrencia y el tamaño preoperatorio de la fistula mayor de 2 cm incrementándose 10 veces más el riesgo de recurrencia.

El 53% de las pacientes del presente estudio tenían un orificio fistuloso menor de 1 cm, al igual que los resultados encontrados por Dhananjay Selukar en 2017 en donde el 52% de las pacientes tenían el mismo tamaño del defecto.

El 63% de las pacientes que fueron sometidas a cirugía correctiva de fístula urogenital no presentó ninguna complicación por la misma. Sin embargo 45% de las que si presentaron complicaciones eran secundarias a infecciones del sitio quirúrgico hallazgo similar al encontrado por Diego Meraz en 2012.

No fue necesario realizar ninguna re intervención posterior a la primera cirugía correctiva en el 67% de las pacientes. Por otro lado 17% tuvieron que ser reintervenidas en una ocasión y otro 17% en 2 ocasiones por persistencia de las fístulas. Esto se asocia a lo encontrado por Atif Javed 2015 donde encontró 5 veces más riesgo de recurrencia en las pacientes que se le realizo una segunda reparación.

En cuanto a la asociación entre la recurrencia de fistula y las comorbilidades de las pacientes se encontró que la prueba asociación de V de Cramer aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.287$, el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Por lo tanto, la prueba de correlación de V de Cramer demostró que no existe una asociación significativa entre las recurrencias de fistulas y comorbilidades de las mismas pacientes.

En cuanto a la asociación entre la recurrencia de fistula y el tamaño del orificio fistuloso de las pacientes se encontró que la prueba asociación de V de Cramer aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.001$, el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de correlación de V de Cramer demostró que si existe una asociación significativa entre las recurrencias de fistulas y el tamaño del orificio fistuloso.

Tomando en cuenta los 2 abordajes quirúrgicos realizados, se obtuvo una tasa de éxito del 66%, encontrándonos por debajo de los resultados obtenidos en el estudio de Barbara Bodner-Alder con tasa de éxito de 97.98% en los casos en que la intervención quirúrgica se usó como terapia única.

Al valorar de manera individual cada técnica, el abordaje vaginal logro una tasa de éxito del 73%, lo que está por encima del 57% de tasa de éxito encontrada Afit Javed en 2015 pero ligeramente por debajo del 86.7% encontrado por Ayed& Rabii el Atat.

Por otra parte, el abordaje primario por ureteroneocistostomia obtuvo una tasa de éxito del 54.5%, sin embargo, en su mayoría eran fistulas complicadas ureterovesicovaginales que al realizar las reintervenciones se logró una tasa de éxito del 100%.

XII. Conclusiones

- ✓ El Hospital Bertha Calderón Roque se caracteriza por atender población en edad reproductiva y climatérica, por lo que las pacientes del estudio tenían una edad media de 41 años, siendo los rangos extremos 15 y 59 años respectivamente. Dada la situación geográfica del hospital la mayoría de las pacientes procedían del área urbana, con educación secundaria, desempeñándose como amas de casa y que al momento de la cirugía se encontraban en sobrepeso.
- ✓ La histerectomía abdominal es el procedimiento quirúrgico que conlleva a la formación de fístulas urogenitales, en el 70% de las pacientes asociado a la presencia de infección de vías urinarias recurrente y diabetes mellitus.
- ✓ La principal lesión urogenital encontrada en las pacientes del estudio fue la fístula vesicovaginal, seguida por la fístula ureterovaginal. Las fístulas uretero-vesico-vaginales consideradas complicadas se presentaron en menor frecuencia.
- ✓ Al ser un hospital con perfil ginecológico, es importante considerar un abordaje quirúrgico mínimamente invasivo, por lo que la técnica quirúrgica de Latzko fue el procedimiento más empleado en el tratamiento de Fístulas vesicovaginales. Ante la complejidad de las fístulas restante, fue necesario el abordado por ureteroneocistostomía.
- ✓ La cirugía correctiva primaria de fístulas urogenitales, en su mayoría presentó una evolución satisfactoria durante los 6 meses siguientes al procedimiento. Las infecciones del sitio quirúrgico han sido las complicaciones inmediatas presentadas, destacándose fundamentalmente en aquellas cirugías donde se abordaron las fístulas urogenitales complicadas.
- ✓ La tasa de éxito en el abordaje primario fue muy evidente cuando se realizó vía vaginal (73%), recordando que este fue en fístulas no complicadas. En cambio, al abordar las fístulas complicadas a través de la ureteroneocistostomía (Transvesico peritoneal) el éxito primario fue de un 54.5%.

- ✓ Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la recurrencia de fistulas urogenitales y el tamaño del orificio fistuloso en la primera cirugía, comprobando que entre más grandes sea el defecto mayor es la probabilidad de recurrencia. No se encontró asociación estadística entre la recurrencia de las fistulas con las comorbilidades de las pacientes, sin embargo, se debe remarcar que la mayoría de las pacientes que presentaron recurrencia tenían comorbilidades.

XIII. Recomendaciones

El manejo pre y postquirúrgico de las pacientes con fistulas urogenitales es fundamental como complemento de las cirugías correctivas, por lo que se recomienda

- ✓ Al ministerio de salud
 - Garantizar las terapias farmacológicas complementarias previo y posterior al procedimiento quirúrgico con el fin de realizar una preparación adecuada del tejido vaginal que permita disminuir el riesgo de complicaciones y recidivas (estrogenoterapia tópica, fármacos antimucarrínicos, vitamina A).
- ✓ Al hospital
 - Crear una base de datos específica en el servicio de estadística para las pacientes con esta patología urogenital que permita actualizar periódicamente la información en el proceso de atención, así como la evolución pre y postquirúrgica.
 - Dada la alta incidencia de infección de vías urinarias en pacientes con patologías ginecológicas quirúrgicas se debe garantizar la realización desde consulta externa de uro cultivos con antibiogramas que permitan incidir de manera directa en los gérmenes causales, disminuyendo la resistencia antibiótica y recurrencias de dicha patología.
- ✓ Al servicio de ginecología
 - Garantizar un abordaje y seguimiento multidisciplinario a todas las pacientes que presentan fistulas urogenitales.

XIV. Anexos

Ficha de recolección de la información

Objetivo 1: características sociodemográficas

Peso_____

Talla_____

✓ Edad

- a. 15-29 años
- b. 30-39 años
- c. 40-59 años
- d. Mayor de 60 años

✓ Procedencia

- a. Urbano
- b. Rural

✓ Estado Civil

- a. Soltera
- b. Casada
- c. Acompañada
- d. Viuda
- e. separada

✓ Escolaridad

- a. Analfabeta
- b. Primaria
- c. Secundaria
- d. Técnico
- e. Superior

✓ Ocupación

- a. ama de casa
- b. Asistente del hogar
- c. Comerciante
- d. Técnica
- e. Profesional
- f. Otros

✓ Índice de masa corporal IMC

- a. ≤ 18.5
- b. 18.5-24.9
- c. 25-29
- d. 30-34.9
- e. 35-39.9
- f. ≥ 40

Objetivo 2:

- ✓ Comorbilidades
 - a. HTA si _____ no _____
 - b. Diabetes mellitus si _____ no _____
 - c. IVU recurrente si _____ no _____
 - d. Hipertiroidismo si _____ no _____
 - e. Ninguna si _____ no _____

- ✓ Cirugías previas
 - a. Histerectomía Abdominal si _____ no _____
 - b. Histerectomía vaginal si _____ no _____
 - c. Cirugía anti-incontinencia si _____ no _____
 - d. Cesárea si _____ no _____
 - e. Histerectomía Obstétrica si _____ no _____

Objetivo 3:

- ✓ Fistulas urogenitales
 - a. Vesicovaginal
 - b. Ureterovaginal
 - c. Uretero-vesico-vaginal
- ✓ Tamaño del defecto
 - a. Menor de 1cm
 - b. De 1-2 cm
 - c. Mayor de 2 cm

Objetivo 4: Abordaje quirúrgico

- a. Técnica de Latzko
- b. Ureteroneocistostomía

Objetivo 5: complicaciones

- ✓ Infecciones postquirugicas
- ✓ Hemorragias
- ✓ Lesión de órgano vecino
- ✓ Incontinencia urinaria de esfuerzos
- ✓ Ninguna

Objetivo 6:

- ✓ Recidiva
 - 1. Si
 - 2. No
- ✓ Re intervenciones
 - 1. Una reintervención _____
 - 2. Dos reintervenciones _____
 - 3. 3 o más reintervenciones _____

XV. BIBLIOGRAFIA

- Atif Javed, A. A. (2015). Factors determining recurrence after vesicovaginal fistula repair. *Journal Pakistan Medical Association* .
- Ayed, M., & Rabii el Atat, L. B. (2006). Prognostic factors of recurrence after vesicovaginal fistula repair. *International Journal of Urology*, 345–349.
- Barbara Bodner-Adler, E. H. (2017). Management of vesicovaginal fistulas (VVF) in women following benign gynaecologic surgery: A systematic review and metaanalysis. *Department of General Gynaecology and Gynaecologic Oncology, Medical University of Vienna*,.
- Christopher J. Hillary, C. R. (2018). La elección del abordaje quirúrgico en el tratamiento de vesicovaginales fístulas. *Asian Journal of Urology*.
- Dhananjay Selukar, A. N. (2017). A case series of urogenital fistulas. *International Surgery Journal*, 1731-1737.
- Diego Meraz Ávila, P. V. (2012). Operacion de latzko en fistula vesicovaginal recidivante. reporte de 2 casos y revision del tema . *Ginecol Obstet Mex*, 788-794.
- F.J. Navarro Sebastián, J. G. (2003). Planteamiento terapéutico de las fístulas vesicogenitales. Análisis retrospectivo de nuestra serie. *Actas urológicas españolas*, 530-537.
- Federico Rodriguez, J. B. (2009). Fistula vesicocutaneas y genitales. Hospital Clinico Universitario Puerto Real Cadiz. *Clinicas Urologicas de la Complutense*, 441-453.
- G. Rodney meeks, T. M. (s.f.). Fistulas vesico vaginales y uretro vaginales . En T. LINDE, *Ginecología quirurgica* (págs. 1181-1204). New Orleans, Louisiana: Editorial médica panamericana.
- Hilton, P. (5 August 2011). Urogenital fi stula in the UK: a personal case series managed over 25 years. *BJU INTERNATIONAL*, 102-110.
- Javed, A., Abdullah, A., & Faruqui, N. (2015). Factors determining recurrence after vesicovaginal fistula repair. *Journal Pakistan Medicine Association*.

- Jeremy L. Ockrim, T. J. (2009). A tertiary experience of vesico-vaginal and urethro-vaginal fistula repair: factors predicting success. *BJU INTERNATIONAL* , 1122-1126.
- José Ángel Martínez, V. H.-C. (2011). Fístulas vesico-vaginales; diagnóstico y manejo; experiencia de 20 años. *Revista Mexicana de Urología* , 200-2006.
- José Sandoval, C. S. (1998). Fístulas vaginales: 173 casos observados en 18 años. *Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología*.
- Ngongo, T. J. (2014). Iatrogenic genitourinary fistula: an 18-year retrospective review of 805 injuries. *International Urogynecol Journal* , 1699-1706.
- Oxana Munoz, M. C. (2011). Factors Influencing Post-Operative Short-Term Outcomes of Vesicovaginal Fistula Repairs in a Community Hospital in Liberia. *Birmingham Journal Medical Surgery*.
- Paulo Palma, H. D. (2006). Fístulas vesicovaginales. En H. D. Paulo Palma, *Uroginecología, Confederación Americana de Urología*. Caracas Venezuela: Edipls Producción C.A.
- Priego Niño A, C. B. (2008). Fístulas vesicales; diagnóstico y manejo. Experiencia de 10 años en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre". *Revista Mexicana de Urología* , 3-13.
- Primo Roberto Martínez, S. E. (2007). Fístula vesicovaginal. Experiencia en el Instituto Nacional de Perinatología. *Ginecología y obstetricia de México*, 31-34. Obtenido de www.revistasmedicasmexicanas.com.mx
- social, I. m. (2009). Prevención, Diagnóstico y Criterios Quirúrgicos de la Fístula Vesicovaginal de origen Adquirido Iatrogénico y no Iatrogénico. *Catálogo maestro de guías de práctica clínica*.
- Somaia A. Osman, A. H.-B. (2018). Causes and management of urogenital fistulas, A retrospective cohort study from a tertiary referral center in Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal* , 373-378.
- Susan H. Oakley, M. H. (2014). Management of Vesicovaginal Fistulae: A Multicenter Analysis From the Fellows' Pelvic Research Network. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*.

Ulises López Téllez, R. M. (2013). Vesico Vaginal Fistulae as a complication of gynecobstetric surgery. *Hospital Nacional Enrique Cabrera Cossío La Habana, Cuba*.

V. Ramos Gutierrez, J. P. (2002). Fístula vesicovaginal. *Archivo Español de Urología*, 1144-1151.

WHO, f. 1. (January de 2018). *World Health Organization*. Obtenido de http://www.who.int/features/factfiles/obstetric_fistula/en/