



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

TÍTULO
RECURRENCIA DE FÍSTULAS ANALES COMPLEJAS POSTERIOR AL TRATAMIENTO DE FÍSTULA ANAL
ASISTIDO POR VIDEO (VAAFT)

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN COLOPROCTOLOGÍA

PRESENTA:
RODOLFO OMAR AVALOS ABREU

DIRECTOR DE TESIS
DR BILLY JIMÉNEZ BOBADILLA
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. NOVIEMBRE DE 2020



COLOPRCOTOLOGÍA
www.hgm.salud.gob.mx

Dr. Balmis 148
Colonia Doctores
Delegación Cuauhtémoc
Ciudad de México 06726

T +52 (55) 2789 2000





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.

ÍNDICE

ÍNDICE GENERAL	2
RESUMEN.....	3
1. ANTECEDENTES	4
1.1 Epidemiología	4
1.2 Tratamiento	4
1.3 Tratamiento de fístula anal asistido por video (VAAFT).....	5
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
3. JUSTIFICACIÓN	6
4. HIPÓTESIS DE TRABAJO	6
5. OBJETIVOS	6
5.1 Objetivo General	6
5.2 Objetivos Específicos	7
6. MATERIAL Y METODOS	7
6.1 Tipo y diseño de estudio	7
6.2 Población	7
6.3 Tamaño de la muestra	7
6.4 Criterios de selección	8
6.5 Variables analizadas. Definición conceptual y operativa	8
6.6 Procedimiento	9
6.7 Flujograma	10
6.8 Análisis Estadístico	10
7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	11
8. ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD	11
9. RELEVANCIA Y EXPECTATIVAS	11
10. RECURSOS DISPONIBLES (HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS).....	12
11. RECURSOS NECESARIOS	12
12. RESULTADOS	13
13. DISCUSIÓN.....	13
14. CONCLUSIONES.....	15
15. REFERENCIAS	17

“RECURRENCIA DE FÍSTULAS ANALES COMPLEJAS POSTERIOR AL TRATAMIENTO DE FÍSTULA ANAL ASISTIDO POR VIDEO (VAAFT).”

RESUMEN

Antecedentes: Una fístula anorrectal es la manifestación crónica del proceso perirrectal agudo que forma un absceso anal. Cuando el absceso se rompe o drena, se puede formar una vía epitelizada que conecta el absceso con el ano o el recto con la piel perirrectal. Estas se presentan en 30 a 50% de los pacientes que han presentado un absceso perianal. El único tratamiento efectivo para este padecimiento es el quirúrgico, es por eso que encontrar un método seguro, efectivo y con mínimo riesgo de recurrencia es imperativo para quien lo padece.

Objetivo: Reportar la recurrencia de fístula anal compleja en pacientes intervenidos por VAAFT a más de 1 año del procedimiento.

Metodología: El estudio se realizó entre noviembre 2012 y noviembre 2014. Se utilizó equipo Karl-Storz. Los principales pasos fueron: 1) fistuloscopia 2) electrofulguración con cauterio monopolar de los trayectos principal y secundarios, 3) cierre del orificio interno con vicryl 2-0 o engrapadora Echelon, 4) uso de cianoacrilato dentro del trayecto en 1 paciente.

Resultados. Nueve pacientes fueron operados con un promedio de edad de 49.8 años. Se observó el cierre completo del orificio secundario entre los 7 y 120 días posteriores al VAAFT. El seguimiento se realizó en promedio entre 18 y 24 meses, con una recurrencia en 44% de los pacientes; estas aparecieron después de los 8 meses y no se observaron después de los 13 meses. Se detuvo la realización de VAAFT por avería del fistuloscopio.

Conclusiones. En este estudio la recurrencia puede asociarse a modificaciones de la técnica original. El uso de engrapadoras para el cierre del orificio interno y el uso de cianoacrilato puede ayudar a mejorar los resultados. El fallo en este procedimiento puede parecer decepcionante, sin embargo el VAAFT no compromete la posibilidad de un procedimiento quirúrgico subsecuente.

Palabras clave: Fístula; anal; compleja; VAAFT.

“RECURRENCIA DE FÍSTULAS ANALES COMPLEJAS POSTERIOR AL TRATAMIENTO DE FÍSTULA ANAL ASISTIDO POR VIDEO (VAAFT).”

1. ANTECEDENTES

Una fístula se define como una conexión anormal entre dos superficies con revestimiento epitelial, como un conjunto de órganos o vasos¹, en el caso de fístula anal, dicha comunicación se forma entre el conducto anorrectal y la piel. En su mayoría, tienen un origen criptoglandular y su formación deriva de la cronicidad de un proceso infeccioso perianal. El único tratamiento efectivo para su resolución es el quirúrgico y aún hoy en día sigue siendo objeto de debate para los cirujanos colorrectales la búsqueda de una técnica que reduzca la morbilidad, complicaciones y recurrencia al mínimo.

1.1 Epidemiología.

La mayoría de las FA (aproximadamente el 90% de los casos) surgen de una cripta anal infectada². Los hombres se ven afectados con mayor frecuencia y se informa que la edad media de la primera presentación es de 40 años. El manejo de la fístula anal generalmente requiere cirugía³, ya que muy pocos sanan sin intervención.

Se informa que la prevalencia de la FA (fístula anal) es de aproximadamente 1-2 por 10000 pacientes en estudios de población europeos. La incidencia media de la fístula anal se estima en 8.6 por cada 100000 personas, 1.04 por cada 10000 personas, y 2.32 por cada 10000 personas en Finlandia, España e Italia, respectivamente⁴. Una revisión sistemática reciente estima la prevalencia de la fístula anal en Europa como 1,69 por 10000 pacientes⁵.

La incidencia de la FA se estima en alrededor de 2 casos/10,000 habitantes en América, con mayor frecuencia entre los 30 y 50 años de edad. Representa el 7% de la consulta de primera vez en el Servicio de Coloproctología del Hospital General de México, con una media de edad de 34 años y relación varones:mujeres de 4:1, según un estudio realizado en 2007⁶⁻⁷.

1.2 Tratamiento

El tratamiento quirúrgico es el pilar de la terapia y se requiere en pacientes con fístulas anorrectales sintomáticas. El objetivo de la terapia quirúrgica es erradicar la fístula mientras se preserva la continencia fecal. Debido a la heterogenicidad en las formas de presentación de las fístulas, además de las diferentes relaciones que pueden

tener con el complejo muscular esfinteriano existen múltiples opciones terapéuticas. El componente técnico clave de todos los procedimientos operativos es la identificación y el curetaje de la abertura interna para

garantizar un drenaje adecuado⁹. Ninguna técnica quirúrgica única es apropiada para el tratamiento de todas las fístulas anorrectales; por lo tanto, el juicio y la experiencia del cirujano deben guiar las decisiones de tratamiento.

1.3 Tratamiento de fístula anal asistido por video (VAAFT)

El tratamiento de la FA asistida por video (VAAFT) es una técnica novedosa y mínimamente invasiva para el tratamiento de la fístula anal. Meinero y Mori¹⁰ describieron por primera vez VAAFT en 2011 en su estudio en 98 pacientes con FA, de los cuales alrededor del 87% lograron una curación primaria completa sin recurrencia de la fístula después de al menos seis meses de seguimiento.

La principal ventaja de VAAFT incluye "la capacidad erradicar el trayecto fistuloso bajo visión directa". La identificación visual y el sondeo del tracto de la fístula permiten al cirujano identificar la abertura interna de la fístula y cualquier extensión secundaria del tracto primario. No identificar la apertura interna o las ramas secundarias es la causa clave de la recurrencia de la FIA¹¹; demostrando de este modo el potencial del VAAFT.

Desde la publicación de Meinero diferentes autores han intentado replicar tanto la técnica como los resultados, utilizando además variaciones de la misma obteniendo tasas variables de éxito. La principal variación a la técnica descrita por Meinero reside en el método de cierre del orificio primario, siendo los principales: Engrapadoras^{10, 12}, suturas^{13, 14}, colgajo de avance¹⁵, sellantes como el cianocrilato^{10, 16} y pegamento de fibrina^{17, 18}.

En una revisión sistemática y meta análisis de 2017¹⁹ se registraron un total de 112 (14,2%) recurrencias después de VAAFT después de una mediana de seguimiento de 9 (rango 3.2-34) meses. Correlacionando la incidencia de recurrencia con el método de cierre del orificio interno, la tasa de recurrencia después del cierre con engrapadora fue 69/449 (15.3%), después del cierre con suturas fue 20/113 (17.7%), después del cierre con colgajo de avance fue 7 / 28 (25%), mientras que los tres pacientes en los que la abertura interna se dejó abierta desarrollaron recurrencia. Las tasas de recurrencia en los estudios que usaron selladores en todos sus pacientes oscilaron entre 15.3 y 27.2%.

La creación de tracto falso y edema fue la complicación más común después de VAAFT en 30 (3,8%) pacientes. No se documentó afecto de la continencia anal en ninguno de los estudios, siendo este uno de los hallazgos más relevantes de este estudio, ya que unas de las complicaciones más temidas y que más afecta la calidad de vida de los pacientes en cualquier intervención quirúrgica para la FA es la incontinencia fecal.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La FA es una patología con una elevada incidencia en los servicios de cirugía de colon y recto de cualquier parte del mundo, no obstante, debido a la complejidad anatómica de la región y la variabilidad con la que esta se puede presentar, no existe un tratamiento único óptimo para todos los tipos de fístula. El tratamiento de una FA está ineludiblemente ligado a una intervención quirúrgica para su resolución, por lo tanto, el tratamiento de este padecimiento no está exento de complicaciones que pueden mermar de forma importante la calidad de vida de los pacientes, siendo la incontinencia fecal una de las más temidas por los coloproctólogos.

El VAAFT ha presentado resultados alentadores a nivel internacional tanto en la tasa de recurrencia, como en la prácticamente nula incidencia de incontinencia fecal post procedimiento; De ser replicables estos resultados, el VAAFT representaría una herramienta invaluable para el cirujano colo rectal y para los pacientes que sufren de fístulas anales.

3. JUSTIFICACIÓN.

Dado el gran impacto que la FA y las complicaciones de su tratamiento tienen sobre la calidad de vida de los pacientes, es imperativo contar con un método terapéutico que sea seguro, eficaz, disminuya posibles complicaciones y que permita resolver el padecimiento con nula o mínima afectación de la fisiología de la región anal y el complejo esfinteriano. De cumplir con las características previamente mencionadas y satisfacer las expectativas generadas por la literatura internacional, los pormenores de los costos, la necesidad de un equipo especializado y entrenamiento para usar el equipo quedarían desplazados por la oferta de una opción terapéutica que no solo sería aplicable a una amplia gama de fístulas anales, si no que además mermaría de forma importante la posibilidad de desarrollar incontinencia fecal post tratamiento.

4. HIPÓTESIS DE TRABAJO.

La recurrencia de la fístula anal en pacientes intervenidos por VAAFT es similar a la reportada en la literatura internacional.

5. OBJETIVOS.

5.1 OBJETIVO GENERAL.

Reportar la recurrencia de fístula anal compleja en pacientes intervenidos por VAAFT a más de 1 año del procedimiento.

5.2 Objetivos específicos

1. Describir las características demográficas, clínicas, y quirúrgicas de la muestra.
2. Identificar el tipo de fístula intervenida por este método.
3. Reportar las complicaciones intraoperatorias.
4. Reportar el tiempo quirúrgico promedio del procedimiento.
5. Determinar la frecuencia de incontinencia fecal posterior al VAAFT.

6. MATERIAL Y MÉTODOS.

6.1 Tipo y diseño de estudio:

Tipo de estudio	Justificación
Observacional	Porque el investigador no realizó intervención quirúrgica alguna, solo se recolectaron datos a partir de los expedientes clínicos.
Retrospectivo	Porque se utilizó información ya contenida en los expedientes clínicos.
Longitudinal	Debido a que se recopilaron datos de la misma muestra durante un periodo de tiempo.
Descriptivo	Dado que este estudio busca caracterizar la recurrencia y las particularidades del VAAFT.

6.2 Población.

Se conformó con los pacientes a quienes se les realizó VAAFT por FA compleja entre Enero de 2012 y Diciembre 2012, a cargo del servicio de Coloproctología del Hospital General de México, Dr. Eduardo Liceaga de la Secretaría de Salud, en la Ciudad de México.

6.3 Tamaño de la muestra.

Se incluirán 9 expedientes clínicos consecutivos de pacientes con diagnóstico de fístula anal compleja a quienes se les realizó VAAFT en un periodo comprendido entre Enero de 2012 y Diciembre de 2012.

6.4 Criterios de selección.

De inclusión. Pacientes:

- Hombres y mujeres de 18 años de edad en adelante.
- Con o sin comorbilidad crónica.
- Que cuenten con el diagnóstico de fístula anal compleja.
- Que cuenten con expediente clínico completo y notas de seguimiento posoperatorio por un mínimo de 1 año.

De exclusión. Pacientes:

- Con expediente clínico con seguimiento posoperatorio inferior a 1 año.
- Con expediente clínico que no cuente con nota posoperatoria en la cual se especifique la técnica y el uso de VAAFT.
- Presencia de incontinencia fecal previa al procedimiento quirúrgico.

De eliminación. Pacientes:

- Cuyos datos clínicos no pudieran ser recabados en su totalidad por causas diversas.

6.5 Variables analizadas. Definición conceptual y operativa. Se describen las variables independientes y las dependientes:

Variables independientes				
Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Valores
Edad	Años cumplidos al momento de la cirugía.	Cualitativa	Continua	Años
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres al momento del estudio.	Cualitativa	Nominal	1. Masculino 2. Femenino
Diagnóstico	Patología que da origen a la intervención quirúrgica, al realizarse el estudio.	Cualitativa	Nominal	1. Submucosa 2. Interesfinteriana 3. Transesfinteriana 4. Supraesfinteriana 5. Extraesfintérica

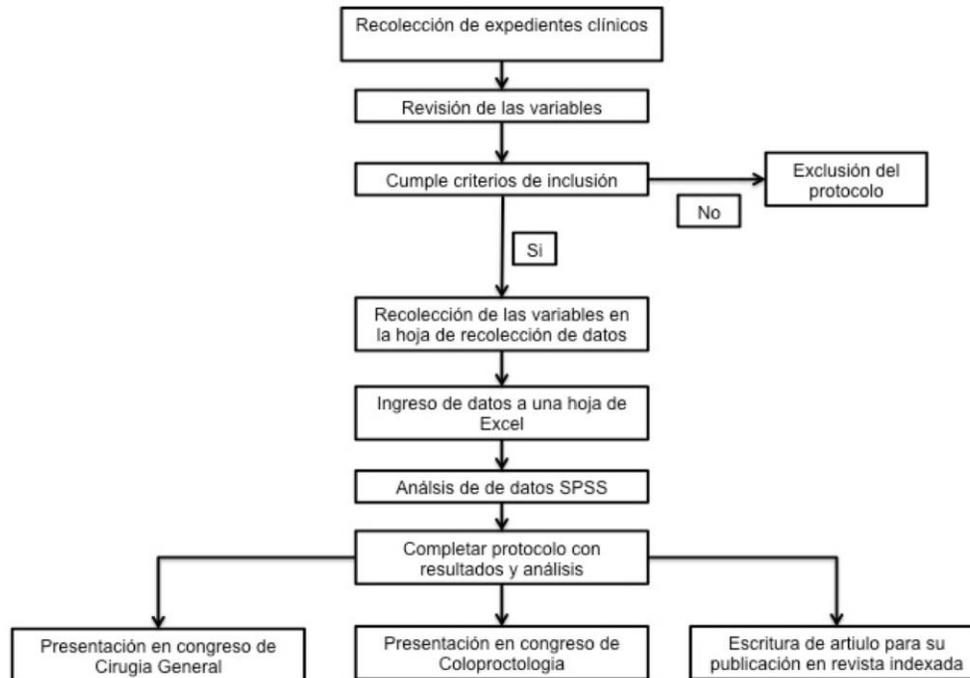
No. De Intervenciones previas	Cantidad de intervenciones quirúrgicas por fístula anal previas al VAAFT	Cuantitativa	Continua	Valores del 0 al 10
Tiempo Quirúrgico	Minutos necesarios para completar el procedimiento quirúrgico	Cuantitativa	Continua	Tiempo en minutos
Tiempo entre la última intervención quirúrgica y el VAAFT	Meses entre la última intervención quirúrgica para FA y la realización del VAAFT	Cuantitativa	Continua	Tiempo en Meses
Incontinencia fecal durante el seguimiento	Desarrollo de incontinencia fecal durante el seguimiento posterior al VAAFT	Cualitativa	Nominal	1.- Si 2.- No
Recurrencia	Incidencia de la recurrencia de FA posterior al VAAFT después de haber catalogado una fístula como curada.	Cualitativa	Nominal	1.- Si 2.- No
Tiempo de desarrollo de la recurrencia	Tiempo posterior a la realización del VAAFT en el que se presenta recurrencia de la FA	Cuantitativa	Continua	Tiempo en Meses
Técnica de Cierre del Orificio Fistuloso Primario	Procedimiento utilizado para el cierre del orificio fistuloso primario.	Cualitativa	Nominal	1.- Cianocrilato 2.- Grapeo 3.- Sutura 4.- Colgajo de Avance

6.6 Procedimiento.

Antes de ser puesto en práctica el protocolo fue previamente revisado y aprobado, por el Comité de Ética e Investigación del hospital sede. La identificación de los expedientes se hizo con base en los reportes de los diagnósticos de egreso y dictados posoperatorios de los pacientes, Posteriormente se identificaron las variables a determinar, dichas variables se registraran en una hoja de recolección de datos para posteriormente realizar la captura en una hoja de cálculo de Excel.

Se procesarán los datos en el programa estadístico SPSS Versión 15.0. El siguiente flujograma detalla los pasos seguidos y a seguir:

6.7 FLUJOGRAMA



6.8 Análisis estadístico.

Para el análisis de los datos utilizaremos el paquete estadístico IBM SPSS Statistics versión 15.0. Las variables cuantitativas paramétricas se expresarán en medias y desviación estándar, y las no paramétricas se expresarán en medias y rangos intercuartiles. Las variables categóricas se presentarán en frecuencias y porcentajes. Los resultados se condensarán en tablas y gráficos para facilitar su comprensión. Se establece significancia estadística con un valor de $p < 0.05$.

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	Abr 2020	May 2020	Jun 2020	Jul 2020	Ago 2020	Sep 2020	Oct. 2020	Nov. 2020
Elaboración del proyecto y recolección bibliografía	XX	XX						
Organización e implementación.		XX	XX					
Análisis de datos recolectados durante el periodo a analizar.			XX	XX	XX			
Análisis e interpretación de los datos seleccionados.					XX			
Elaboración del informe.						XX		
Comunicación de resultados y conclusiones.							XX	XX

8. ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD

Los aspectos científicos, éticos, administrativos, jurídicos y financieros del presente proyecto de investigación se encuentran apegados a las leyes, reglamentos y las normas vigentes del Hospital General de México, así como a los Principios de la Declaración de Helsinki y con la ley General de Salud, Título Segundo, De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos. Capítulo I. Disposiciones Comunes. Artículo 13 y 14

Esta investigación se considera sin riesgo, con base en el artículo 17 y en cumplimiento con los aspectos mencionados con el Artículo 21 de la Ley General de Salud.

La información provista en el curso de esta investigación será estrictamente confidencial y no será utilizada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

Se atenderán todas las dudas de las autoridades hospitalarias respecto al proyecto de investigación y se informará sobre cualquier interrogante que le surja durante el estudio.

9. RELEVANCIA Y EXPECTATIVAS

El VAAFT es un método quirúrgico novedoso que ha demostrado resultados prometedores entre los diferentes trabajos que se han publicado al respecto en la literatura internacional; Su uso ofrece una potencial solución a 1 de las complicaciones posoperatorias más temidas asociadas al tratamiento de la fístula anal.

No existen trabajos en México que reporten la eficacia de su uso, es por eso que determinar el impacto de un procedimiento quirúrgico de este tipo en nuestro medio hospitalario es de gran utilidad para realizar una autoevaluación, así como para determinar posibles aspectos técnicos a mejorar o modificar del mismo.

Nuestro trabajo se presentará en los siguientes foros:

Congreso internacional de Cirugía General.

Congreso de Coloproctología

Jornadas de los médicos residentes de los institutos nacionales de salud y hospitales de alta especialidad.

Se presentará como publicación en la revista indexada Cirugía y Cirujanos.

10. RECURSOS DISPONIBLES (HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS)

Expedientes clínicos, sistema PACS del expediente electrónico disponible en Hospital General de Mexico Dr. Eduardo Liceaga.

11. RECURSOS NECESARIOS

Expedientes clínicos solicitados al archivo del Hospital General de Mexico Dr. Eduardo Liceaga, hoja de recolección de datos, Excel, SPSS.

12. RESULTADOS

Nueve pacientes fueron operados (8 hombres y 1 mujer) con un promedio de edad de 49.8 años. Los pacientes presentaban entre 3 y 8 cirugías previas por absceso anal o fístula. Siete pacientes tuvieron un setón de drenaje antes del VAAFT. Ocho fístulas eran transesfintéricas altas, de las cuales una presentaba trayecto secundario en hemi herradura; un paciente tenía una fístula supraesfintérica. El tiempo promedio entre la cirugía de VAAFT y el procedimiento previo fue de 3.8 meses. El tiempo quirúrgico promedio fue de menos de 60 minutos. No se reportaron complicaciones intraoperatorias, solo 1 paciente desarrolló retención urinaria después el procedimiento.

Se observó el cierre completo del orificio secundario entre los 7 y 120 días posteriores al VAAFT. El seguimiento se realizó en promedio entre 18 y 24 meses, con recurrencia en 44% de los pacientes. Estas aparecieron después de los 8 meses y no se observaron después de los 13 meses.

Dos de los pacientes se manejaron nuevamente con setón de drenaje. Los 2 pacientes con grapeo no presentaron recurrencia en el seguimiento. Ninguno de los pacientes refirió datos de incontinencia fecal antes o después del procedimiento. El cianoacrilato no se utilizó en todos los pacientes por que no estaba disponible en nuestro medio. Se detuvo la realización de VAAFT por avería del fistuloscopio.

13. DISCUSIÓN

Múltiples nuevas técnicas quirúrgicas se han propuesto tratando de evitar la incontinencia fecal, reducir el tamaño de las heridas perineales y disminuir la morbilidad posoperatoria. Dentro de estos nuevos procedimientos el VAAFT se posiciona como una opción más que permite buenos resultados tanto en la resolución de la fístula como en la preservación de la continencia anal.

Este procedimiento presenta ventajas incluso desde la preparación preoperatoria puesto que vuelve innecesaria la realización de una resonancia magnética o un ultrasonido endoanal para identificar el trayecto de la fístula; El uso del fistuloscopio permite una identificación casi del 100% del trayecto fistuloso.

Para el paciente esto puede verse reflejado en el hecho de que a pesar de que el costo del VAAFT es mayor que el de los procedimientos convencionales los costos se reducen al no requerir estudios preoperatorios.

Desde el primer reporte, se han publicado varias series que muestran tasas de éxito que varían entre 52.5% y 100%.

Un metaanálisis reciente que incluyó ocho estudios informó una tasa de éxito general del 76%, con solo 16,2% de complicaciones menores, pero sin deterioro de continencia. Resultados similares fueron reportados por Adegbola et al. en su revisión sistemática sobre nuevas técnicas preservadoras de esfínteres: se identificaron un total de 12 estudios que incluyeron 917 pacientes con una tasa de éxito informada que oscila entre 67 y 100%¹².

No se reportó deterioro de la continencia en los estudios.

En este estudio se presentan los resultados de un pequeño grupo de pacientes manejados con VAAFT en el transcurso de 2 años. Estudios como el de Yunis con un 13% de recurrencia⁹, el de Meinero con 26.5% de

recurrencia¹⁰ o el de Mendes con 12.5%¹⁴ presentan mejores resultados que nuestra serie de casos, sin embargo, los seguimientos en estos estudios son variables, con rangos de 6 a 24 meses. En el estudio de Seow-En I et al¹⁶ se reporta una recurrencia de 29.3% con un seguimiento de 34 meses, resultado un poco más próximo al nuestro. Esta importante diferencia entre los índices de recurrencia reportados en otros estudios comparado con el nuestro puede deberse a múltiples factores. Entre las posibles causas se encuentra el pequeño número de pacientes intervenidos. Al tener una población de solo 9 pacientes nuestro estudio no logra cubrir la curva de aprendizaje necesaria para la realización de este procedimiento la cual es de 15 pacientes. Además, debido a limitantes en nuestro medio para conseguir el material de grapeo y el cianoacrilato, modificaciones a la técnica descrita por Meinero tuvieron que ser realizadas, lo cual también puede haber afectado nuestro índice de recurrencia.

En cuanto al tiempo quirúrgico, nuestros resultados se encuentran dentro del rango de tiempo reportado por otros estudios, con resultados que van desde los 30 minutos hasta 1 hora y media. La similitud en estos tiempos quirúrgicos es muy satisfactoria ya que a pesar de que no se cubrió la curva de aprendizaje la velocidad con la que se completaron las cirugías fue más que adecuada.

Al igual que en el resto de los estudios, no se reportaron complicaciones intraoperatorias, salvo el caso con retención urinaria, la cual está asociada al uso de anestesia regional más que al procedimiento quirúrgico *per se*; tampoco se reportaron en el posoperatorio datos de incontinencia fecal. El estudio de Kochhar¹³ evaluó manométricamente la continencia fecal de los pacientes estudiados, sin encontrar diferencias significativas en las presiones anales en reposo y a la contracción en el pre y el posoperatorio, es decir sin afección a la continencia anal asociada al procedimiento.

El hecho de que debido a la avería del fistuloscopio solo se pudieron realizar 9 procedimientos es un factor importante en los resultados obtenidos. Es posible que si la población incluida en el estudio hubiera sido mayor se hubiera podido mejorar el índice de recurrencia obtenido.

VAAFT comparte con otras técnicas quirúrgicas el principio del cierre de apertura interna, que es una parte esencial del tratamiento. Sin embargo, el método de cierre de la abertura interna es la parte más controvertida del procedimiento. Meinero informó mejores resultados estadísticamente significativos con el cierre con grapas en comparación con el cierre con sutura: la probabilidad a 12 meses de ausencia de fístula fue, respectivamente, del 74% y 58% ($p 0.011$)¹⁰.

Seow-En mostró resultados aún peores con el cierre del colgajo: la tasa de recurrencia con el colgajo de avance fue del 75%¹⁶ mientras que fue del 22% con grapado e incluso 0 en 6 casos en los que se adoptó el sistema de clip sobre el alcance (OTSC®).

La importancia del método de cierre fue confirmada por Emile et al. en su revisión sistemática. Las variables significativamente asociadas con la recurrencia después de VAAFT fueron el sexo masculino, la cirugía previa de la fístula y el cierre de la abertura interna con un colgajo de avance endorrectal. La recurrencia se produjo en el 14,2% de los pacientes con una incidencia diferente según el método de cierre: 15,3% con cierre de grapadora, 17,7% con sutura simple, 25% con colgajos¹⁹. Agregar un sellador para reforzar el cierre de apertura interna no mejoró el resultado. El cierre de la abertura interna puede ser la parte más efectiva del procedimiento, ya que es difícil demostrar que la coagulación diatérmica del tracto, incluso bajo visión directa, es esencial para el tratamiento de la fístula. La verdadera innovación de este procedimiento es la asistencia por video de fibra óptica para identificar la anatomía de la fístula. Las posibles ventajas diagnósticas del procedimiento no se han investigado adecuadamente en comparación con la resonancia magnética o la endosonografía. El VAAFT es seguro y está asociado con una morbilidad mínima y sin riesgo de lesión del esfínter.

14. CONCLUSIONES

Los resultados han sido alentadores en múltiples ensayos, concluyendo que el VAAFT es una técnica muy segura de mínima invasión. Los resultados de nuestra serie son adecuados a pesar de presentar diferencias con otras series reportadas. En este estudio la recurrencia puede asociarse a modificaciones de la técnica original ya que no fue posible contar con engrapadoras para el cierre del orificio interno en todos los casos o cianoacrilato, esto podría ayudar a mejorar los resultados.

Otro de los factores que pudo haber influido en la tasa de recurrencia es el hecho de que no se logró completar la curva de aprendizaje para el procedimiento, la cual se estima en al menos 15. De contar con un número mayor de casos es altamente probable que la tasa de recurrencia obtenida hubiese presentado una disminución importante conforme se mejorara la técnica del procedimiento.

El fallo en este procedimiento puede parecer decepcionante, sin embargo, el VAAFT no compromete la posibilidad de un procedimiento quirúrgico subsecuente, ya sea un nuevo VAAFT o algún otro método. Además, el fistuloscopio se posiciona como un instrumento versátil, con el cual incluso se puede intentar dar manejo a otras patologías. Es por eso que este estudio no debe desmotivar el realizar más investigaciones asociadas al uso

del VAAFT como opción terapéutica para el manejo de fístulas, la baja probabilidad del desarrollo de incontinencia fecal como uno de sus principales atractivos, debe promover el descubrir formas de mejorar la técnica para reducir al mínimo las tasas tan variables de recurrencia que el VAAFT reporta en la literatura internacional.

12. REFERENCIAS

1. Steele S, Hull T, Read T, Saclarides T, Senagore A, Whitlow C. The ASCRS Textbook of Colorectal Surgery. 3er Ed. New York: Springer International Publishing; 2016.
2. Hokkanen S, Boxall N, Khalid J, Bennett D, Patel H. Prevalence of anal fistula in the United Kingdom. World J Clin Cases. 2019; 7 (14): 1795–1804.
3. Dudukgian H, Abcarian H. Why do we have so much trouble treating anal fistula? World J Gastroenterol. 2011;17:3292–3296.
4. Zanotti C, Martinez-Puente C, Pascual I, Pascual M, Herreros D, García-Olmo D. An assessment of the incidence of fistula-in-ano in four countries of the European Union. Int J Colorectal Dis. 2007;22:1459–1462.
5. García-Olmo D, Van Assche G, Tagarro I, Carmen Diez M, Richard MP, Khalid JM. The prevalence of perianal fistulas in Europe: estimate from literature review and from a United Kingdom population-based database analysis. Adv Ther. 2019; 36: 892–899.
6. Jarquín D, Navarrete T, Jiménez B, Bolaños L. Fístula anal, experiencia de 5 años en el Servicio de Coloproctología del Hospital General de México. Cir Gen. 2014; 36 (4): 218-224.
7. Abcarian H. Anorectal infection: abscess-fistula. Clin Colon Rectal Surg. 2011; 24 (1): 14-21.
8. Fazio V. Complex anal fistulae. Gastroenterol Clin North Am. 1987; 16 (1): 93.
9. Rizzo J, Naig A, Johnson E. Anorectal abscess and fistula-in-ano: evidence-based management. Surg Clin North Am. 2010; 90 (1): 45.
10. Meinero P, Mori L. Video-assisted anal fistula treatment (VAAFT): a novel sphincter-saving procedure for treating complex anal fistulas. Tech Coloproctol. 2011; 15(4):417–422.
11. Sangwan Y, Rosen L, Riether R, Stasik J, Sheets J, Khubchandani I. Is simple fistula-in-ano simple?. Dis Colon Rectum. 1994; 37:885–889.
12. Chowbey P, Khullar R, Sharma A, Soni V, Najma K, Baijal M. Minimally invasive anal fistula treatment (MAFT): an appraisal of early results in 416 patients. Indian J Surg. 2015; 77(2):716–721.
13. Zarin M, Khan M, Ahmad M, Ibrahim M, Khan M. VAAFT: video assisted anal fistula treatment; bringing revolution in fistula treatment. Pak J Med Sci. 2015; 31(5):1233–1235.

14. Mendes C, Ferreira L, Sapucaia R, Lima M, Araujo S. Video-assisted anal fistula treatment: technical considerations and preliminary results of the first Brazilian experience. *Arq Bras Cir Dig.* 2014; 27(1):77–81.
15. Schwandner O. Video-assisted anal fistula treatment (VAAFT) combined with advancement flap repair in Crohn's disease. *Tech Coloproctol.* 2013; 17(2):221–225.
16. Seow-En I, Seow-Choen F, Koh P. An experience with video-assisted anal fistula treatment (VAAFT) with new insights into the treatment of anal fistulae. *Tech Coloproctol.* 2016; 20(6):389–393.
17. Jiang H, Liu H, Li Z, Xiao Y, Li A, Chang Y, Zhang Y, Lv L, Lin M. Video-assisted anal fistula treatment (VAAFT) for complex anal fistula: a preliminary evaluation in China. *Med Sci Monit.* 2017; 23:2065–2071.
18. Liu H, Xiao Y, Zhang Y, Pan Z, Peng J, Tang W, Li A, Zhou L, Yin L, Lin M. Preliminary efficacy of video-assisted anal fistula treatment for complex anal fistula. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi.* 2015; 18(12):1207–1211.
19. Emile S, Elfeki H, Shalaby M, Sakr A. A Systematic review and meta-analysis of the efficacy and safety of video-assisted anal fistula treatment (VAAFT). 2018; 32(4): 2084-2093.