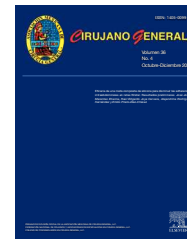




# Cirujano General

www.elsevier.es/cirujanogeneral



## SERIE DE CASOS

### Fístula anal, experiencia de 5 años en el Servicio de Coloproctología del Hospital General de México

Debora Jarquín Vásquez\*, Teresita Navarrete Cruces, Billy Jiménez Bobadilla y Luis Enrique Bolaños Badillo

Unidad de Coloproctología, Servicio de Cirugía General, Hospital General de México, México

Recibido el 1 de julio de 2014; aceptado el 30 de agosto de 2014

#### PALABRAS CLAVE

Fístula anal;  
Transesfinteriana;  
Fistulotomía

#### Resumen

**Introducción:** Se define fístula anal como la comunicación anormal entre el conducto anorrectal y la piel y es un proceso infeccioso crónico que en su fase aguda forma un absceso anal. La mayoría de las fístulas anales tienen un origen criptoglandular. Después de un absceso anorrectal, el 7-40% de los casos evolucionan a una fase crónica manifiesta por fístula anal. Las fístulas se clasifican en simples y complejas. Las simples se definen como trayectos interesfinterianos o transesfinterianos en los que se identifica el orificio interno, por debajo del anillo anorrectal.

**Material y métodos:** Se revisaron los expedientes de pacientes en el periodo de enero de 2008 a diciembre del 2012; se incluyó a todos los pacientes que acudieron por primera vez a consulta en nuestro servicio y contaban con diagnóstico inicial de fístula anal, y se descartó a los pacientes con diagnóstico de fístula anal recurrente. Los datos se incluyeron en una base de datos con el fin de aplicar pruebas estadísticas.

**Resultados:** Se revisaron 871 expedientes; el 87.72% (n = 764) eran varones y el 12.28% (n = 107), mujeres (relación varones:mujeres, 7:1). El promedio de edad era  $43.02 \pm 11.76$  (17-95) años. Los pacientes operados fueron 544. Se observó que más del 56% de los trayectos fistulosos fueron interesfinterianos, el tipo de fístula más común, seguidos del transesfinteriano (el 33.7%; el 23% transesfinterianas altas y el 10.7%, bajas).

**Conclusiones:** La fístula anal es un padecimiento frecuente en la consulta de coloproctología. Es más frecuente en varones con un promedio de edad de 43 años. La fístula encontrada con mayor frecuencia es la interesfinteriana, seguida de la transesfinteriana alta, coincidiendo con otros reportes de la literatura internacional.

© 2014 Asociación Mexicana de Cirugía General, A.C. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia: Dr. Balmis 142, Col. Doctores, Delegación Cuauhtémoc, 06720 México DF, México. Teléfono (5255) 2789-2000. Correo electrónico: dra.deborajarkin@hotmail.com (D. Jarquín Vásquez).

**KEYWORDS**

Anal fistula;  
Transsphincteric;  
Fistulotomy

## Anal Fistula, a Five-Year Experience in the Service of Coloproctology Department in the Hospital General, Mexico

**Abstract**

**Introduction:** Anal fistula as abnormal communication between the anorectal canal and the skin is defined and is a phase in an anal abscess acute chronic infectious process. Most have anal fistulas lar criptoglandu- origin. After an anorectal abscess, 7-40% of cases progress to a chronic phase manifests anal fistula. Fistulas are classified into simple and complex. The simple are defined as intersphincteric finterianos journeys or transesterification in which the inner hole is identified, below the anorectal ring.

**Material and methods:** Records of all patients who attended the Consultation of Coloproctology Clinic in the period between 1 January 2008 and 31 December 2012 were reviewed. All patients who were seen for the first time and had an initial diagnosis of anal fistula, were included, discarding those patients diagnosed with recurrent anal fistula. The data were collected in a database in order to perform statistical tests.

**Results:** A total of 871 records were reviewed, of which 87.72 % (n = 764 ) were male and 12.28 % (n = 107) female, with a male-female ratio of 7:1. The mean age was 43.02 years  $\pm$  11.76, with an age range of 17-95 years. The number of patients operated on was 544. It was noted that the most common types of fistula were inter-sphincter (over 56%), followed by transsphincter with 33.7 % (23 % upper transsphincter and 10.7 % lower transsphincter).

**Conclusions:** Anal fistula is a common condition in the Coloproctology Clinic in a tertiary hospital. It is more common in men, with a mean age of 43 years. The fistula seen more often is the inter-sphincteric fistula, followed by upper transsphincter. Our results are similar to those found in the international literature.

© 2014 Asociación Mexicana de Cirugía General, A.C. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La fístula anal es un problema de salud descrito desde el *Corpus Hippocratum*<sup>1</sup>. Se conoce desde tiempos históricos, en el 400 a.C., cuando Hipócrates describió el tratamiento de una fístula anal con una fistulotomía y el empleo de un setón de corte, hecho con pelo de caballo<sup>2,3</sup>. Este padecimiento ha desafiado las habilidades de los cirujanos de todos los tiempos. No es de extrañar que Salmon, hace más de 170 años, se viera frustrado por la alta tasa de recurrencias en la cirugía de fístula anal, que describió en "El Hospital para el alivio de los pobres afligidos con fístula y otras enfermedades del recto"<sup>4</sup>.

La incidencia de la fístula anal es de alrededor de 2 casos/10,000 habitantes en América, con mayor frecuencia entre los 30 y 50 años de edad y una incidencia mayor en los varones<sup>5,6</sup>. 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 nuestra unidad en 2007<sup>7</sup>.

El ano u orificio anal es una hendidura cutánea anteroposterior que, junto con el conducto anal, queda prácticamente cerrado en reposo como resultado de la contracción tónica circunferencial de los esfínteres y los cojinetes anales<sup>8</sup>. El conducto anal es la porción terminal del tracto intestinal. Se inicia en la unión anorrectal, mide 4 cm de longitud y termina en el margen del ano<sup>9,10</sup>. El margen anal o línea de Hilton marca el borde más bajo del conducto anal. La parte superior del conducto anal esta delimitado desde la ampolla rectal por la unión anorrectal. En la zona de transición del epitelio columnar, deja paso al epitelio escamoso y muestra un

mosaico histológico de células epiteliales cilíndricas, cúbicas y planas. Estos pliegues longitudinales se encuentran en número de 6-14 y se conocen como columnas de Morgagni. En el extremo inferior de estas columnas se encuentra un pequeño saco o cripta. Estas criptas son de importancia clínica, debido a que pueden obstruirse y dar origen a un absceso anal y posteriormente una fístula<sup>11</sup>. Las glándulas anales intramusculares varían de 4 a 10 en un conducto anal normal. Su dirección general es afuera y abajo<sup>11</sup>. A nivel de la línea dentada, los conductos de las glándulas anales desembocan en las criptas. El 80% de las glándulas son una extensión submucosa, el 8% de las cuales se extienden al esfínter interno, el 8% al músculo longitudinal conjunto, el 2% al espacio interesfinteriano y el 1% penetra el esfínter interno<sup>6</sup>. Las glándulas anales se encuentran distribuidas alrededor de la circunferencia del conducto anal, aunque se sabe que el mayor número se encuentra en el cuadrante anterior<sup>11</sup>. Se define fístula anal como la comunicación anormal entre el conducto anorrectal y la piel y es un proceso infeccioso crónico que en su fase aguda forma un absceso anal<sup>12</sup>. La mayoría de las fístulas anales tienen un origen criptoglandular. Después de un absceso anorrectal, el 7-40% de los casos evolucionan a una fase crónica manifiesta por fístula anal. También se puede tener otro origen como la enfermedad inflamatoria intestinal del tipo enfermedad de Cronh<sup>13</sup>.

Las fístulas se clasifican en simples y complejas. Las simples se definen como trayectos interesfinterianos o transesfinterianos en los que se identifica el orificio interno, por debajo del anillo anorrectal. Por otra parte, se denominan fístulas complejas las que, por su trayecto o sus características, pueden representar un riesgo en la función del aparato esfinteriano. Dentro del grupo de fístulas complejas, se

encuentran aquellas cuyo trayecto se extiende por arriba del anillo anorrectal, que involucran tres cuartas partes o más de la circunferencia del esfínter anal externo, o las que tienen relación con el músculo puborrectal, como las transefinterianas superiores, supraesfinterianas y extraesfinterianas, así como las que se presentan en relación con un padecimiento concomitante que ponga en riesgo su cicatrización (enfermedad de Crohn, infección por VIH, radiación)<sup>14</sup>. A lo largo de los años han sido muchas clasificaciones propuestas; hoy la clasificación de Parks es la más utilizada, no solo porque describe con precisión el trayecto anatómico, sino también por la complejidad de la cirugía, la necesidad de un grado variable de esfinterotomía y la potencial incontinencia anal<sup>15,16</sup>.

El objetivo central en el tratamiento de la fístula anal es eliminar la fístula y los síntomas, prevenir la recurrencia y preservar la función<sup>17</sup>. El éxito del tratamiento está en relación con identificar satisfactoriamente el orificio primario y cortar la menor cantidad de esfínter. No existe una técnica completamente apropiada para el tratamiento de la fístula anal, y no siempre la cirugía es curativa, por lo que el tratamiento debe ser realizado por un cirujano colorrectal con juicio quirúrgico. En el pasado, las opciones de tratamiento se limitaban a fistulotomía o colocación de setón, y la fistulotomía aún se considera el tratamiento de elección para la fístula anal, con tasas de curación dencanas al 100%. Los procedimientos quirúrgicos realizados para el tratamiento de una fístula anal incluyen la fistulotomía primaria, la fistulotomía parcial con colocación de setón, el avance de colgajo endorrectal, la aplicación de pegamento de fibrina, la colocación de *plug* en el trayecto fistuloso y, recientemente, las técnicas de LIFT y VAAFT, que se describen más adelante.

### Fistulotomía

Es la técnica quirúrgica más utilizada. En estudios publicados, se encontró una tasa de éxito del 74-100%. Las tasas de deterioro de la continencia varían de 0 al 45% con esta técnica<sup>5</sup>.

### Setón

Consiste en colocar material de látex, seda o silastic a través de la fístula anal. Esta técnica es una opción viable para las fístulas altas transefinterianas, las que ocupan más del 50% del complejo esfinteriano y las anteriores en mujeres. Un setón de corte se utiliza para cortar lentamente el tejido existente entre los orificios, minimizando el riesgo de incontinencia<sup>1-20</sup>. El otro tipo de setón es el no cortante, que se utiliza principalmente en el contexto agudo, cuando no se pueda utilizar otra modalidad o haya fallado previamente y en ciertas entidades como la enfermedad de Crohn o infección por VIH<sup>1</sup>.

### Plug

El *plug* anal tiene una configuración biológica adecuada para la enfermedad anal. La idea es cerrar el defecto de la fístula con un material biocompatible que podría actuar como un puente para el paciente y que sus propios fibroblastos puedan entrar y promover su cicatrización en el tracto de la fístula. Se ha utilizado el *plug* en fístula anal con resulta-

dos variables. En una de las primeras series reportadas por Champagne et al después de un seguimiento de 12 (6-24) meses, el 17% recidivó<sup>18</sup>.

### Sellador de fibrina

Cirugía mínimamente invasiva, la introducción de materiales biológicos sintéticos ha hecho eclosionar técnicas de relleno del trayecto con un biomaterial. El sellante lo ocluye, estimula la migración, proliferación y activación de fibroblastos y células pluripotenciales endoteliales y sirve de matriz para el crecimiento celular y la integración tisular<sup>20</sup>.

### Avance de colgajo

Es una técnica diseñada para hacer frente a la fisiopatología de la fístula preservando el esfínter mediante el cierre de la abertura interna, con lo que se priva a la fístula de su fuente de sepsis y se permite que el tracto disfuncional se cure por segunda intención. El enfoque del avance endoanal implica avanzar un manguito saludable de la pared del recto sobre la abertura interna debridada, y la sutura del colgajo sobre la abertura interna y distal a esta.

Las tasas de éxito de este procedimiento varían ampliamente (de 0 al 63%)<sup>21</sup>. El tratamiento de la fístula anal videoasistida (VAAFT) se lleva a cabo con un fistuloscopio. Este tratamiento tiene dos fases: diagnóstico y tratamiento. Los objetivos de la fase de tratamiento son destrucción de la fístula, limpieza del tracto fistuloso y finalmente el cierre de la abertura interna. En un estudio realizado en 74 pacientes, la cicatrización primaria se logró en 72 pacientes (73.5%) 2-3 meses después de la cirugía. En 26 pacientes (26.5%) no se observó cicatrización de heridas; 19 de los 26 se sometieron reintervención con VAAFT; 9 de estos pacientes se encuentran curados y los demás siguen en observación. Se siguió a 62 pacientes durante 12 meses, y 54 (87.1%) de ellos se encuentran curados de la fístula. Los pacientes negaron alteraciones de la continencia después de la operación<sup>22</sup>. El propósito de este estudio es conocer la prevalencia de la fístula anal, así como algunas características de su comportamiento epidemiológico, estudios de gabinete realizados, técnicas quirúrgicas realizadas, comorbilidades, recurrencia, continencia posquirúrgica en pacientes operados por fístula anal en el Servicio de Coloproctología del Hospital General de México en un periodo de estudio de 5 años.

### Material y métodos

Se revisaron 902 expedientes en el periodo comprendido del 1 de enero de 2008 al 31 de diciembre de 2012. Se incluyeron 871 expedientes de los pacientes que acudieron a la consulta de primera vez del Servicio de Coloproctología con diagnóstico inicial de fístula anal sin tener en cuenta la edad de presentación, el sexo ni otra enfermedad anorrectal concomitante u otras comorbilidades. Se excluyó a los pacientes que tenían antecedente de cirugía previa por fístula anal. Se evaluó el estado de continencia preoperatoria y postoperatoria con la escala de Wexner. La información se incluyó en una base de datos para posteriormente realizar las pruebas estadísticas. Se incluyeron un total de 871 expedientes para el estudio.

## Resultados

Durante los 5 años de revisión, 2009 fue el año con mayor número de casos de fístula anal, con el 25.14% (219 pacientes) del total de los casos estudiados, seguido del 2012 con el 21.35% (186 pacientes) y 2010 con el 20.78% (181 pacientes). La prevalencia de casos por año se estimó de acuerdo al número total de pacientes atendidos en el Servicio de Coloproctología en cada uno de los años. Del total, el 87.72% (n = 764) eran varones y el 12.28% (n = 107), mujeres. De acuerdo con el análisis por año, en los 5 años más del 83% eran varones. Se realizó una prueba de la  $\chi^2$  para ver si había diferencias por sexo en la distribución de casos, y se encontró que no hay diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0.098$ ) y que la relación varones:mujeres de nuestra serie es 7:1.

El promedio de edad de los participantes era  $43.02 \pm 11.76$  (mediana, 43; intervalo, 17-95) años. El 31.23% (n = 272) tenían 40-49 años y el 59.59% (n = 519), 30-49. La media de edad de los varones era  $43.34 \pm 11.82$  años y la de las mujeres,  $40.76 \pm 11.14$  ( $p = 0.0169$ ). La edad de presentación de los varones era 2.57 años mayor que en las mujeres. Se realizaron pruebas de Bonferroni y Scheffe para identificar si existían diferencias estadísticamente significativas entre la edad de presentación y los años del 2008 al 2012, y no se encontró diferencia alguna ( $p > 0.05$ ) (figura 1).

Referente a las comorbilidades, más del 91% (n = 792) de los pacientes no presentaron comorbilidades. En el 9% (n = 78) restante, la comorbilidad más frecuente, tanto en varones como en mujeres, fue la diabetes mellitus tipo 2 (el 2.0 y el 1.9% respectivamente;  $p = 0.281$ ). Se encontró 1 caso con enfermedad de Crohn, y otro de tuberculosis. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la edad de los pacientes con comorbilidades ( $42.9 \pm 11.7$  años) y los que no ( $41.7 \pm 6.22$ ;  $p = 0.3418$ ) (tabla 1).

Entre otras enfermedades anorrectales, la más frecuente fue la fisura anal, que se presentó en el 6.3% (n = 55) de los pacientes con fístula anal. El estudio usado como auxiliar diagnóstico fue la ultrasonografía endoanal (2.8%; n = 24). Para el 97.1% (n = 846) no se solicitó auxiliar diagnóstico ( $p = 0.886$ ). De los 871 casos estudiados, se intervino quirúrgicamente a 544 (figura 2). El 45.6% (n = 250) de los trayectos de las

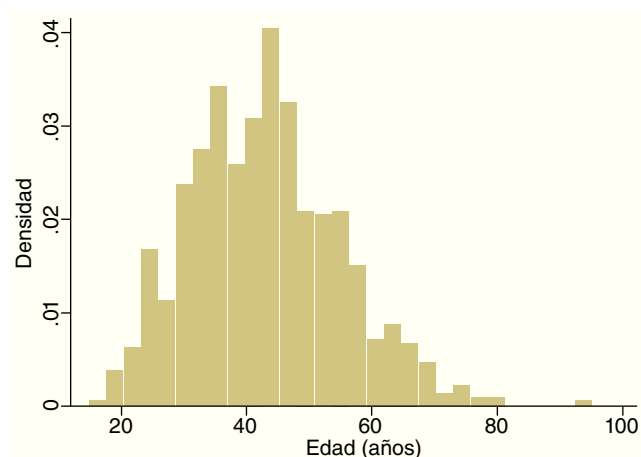
fístulas operadas eran interesfinterianas; el 44.3% (n = 241), transesfinteriano; el 31.1% (n = 169), transesfinterianos altos y el 13.2% (n = 72), transesfinterianos bajos (figura 3).

Si analizamos a los pacientes intervenidos quirúrgicamente (n = 544), las técnicas quirúrgicas más empleadas fueron la fistulotomía (64.7%; n = 351), la fistulotomía parcial con colocación de setón anal (29%; n = 157), la fistulectomía (2.6%; n = 12), la plastia anal (1.3%; n = 7), el *plug* (1.3%; n = 7), LIFT (0.6%; n = 3) y VAFFT (0.6%; n = 3); no hubo ningún caso de avance de colgajo endoanal (figura 4). De los pacientes intervenidos, el 37.3% (n = 203) tuvo un seguimiento de 3 meses; el 26.5% (n = 144), 4 meses o más; el 21.3% (n = 116), 2 meses y el 12.9% (n = 70), 1 mes. De los pacientes intervenidos, el 3.6% presentó recurrencia de la fístula. El 4% (n = 22) sufrió incontinencia anal posquirúrgica en el seguimiento a 4 meses.

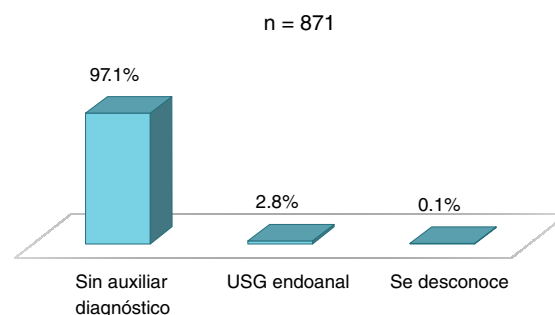
**Tabla 1** Distribución de comorbilidades, por sexos

Comorbilidades	Varones, n (%)	Mujeres, n (%)	Total, n (%)
Ninguna	702 (91.9)	102 (95.3)	804 (92.3)
DM2	15 (2.0)	2 (1.9)	17 (2.0)
HTA	8 (1.0)	0	8 (0.9)
VIH	12 (1.6)	0	12 (1.4)
Otras	15 (2.0)	0	15 (1.7)
Se desconoce	12 (1.6)	3 (2.8)	15 (1.7)
Total	764 (100)	107 (100)	871 (100)

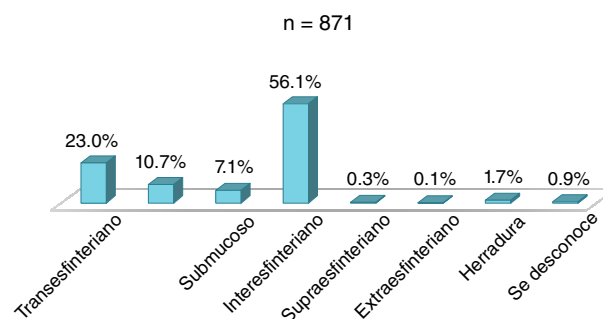
$p = 0.321$ .



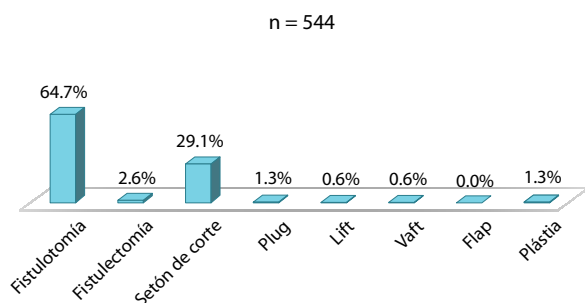
**Figura 1** Distribución por edad.



**Figura 2** Porcentaje de utilización de métodos diagnósticos.



**Figura 3** Tipos de fístula anal.



**Figura 4** Tratamientos utilizados para corrección de fístula anal.

## Discusión

En nuestro servicio se ha atendido en los últimos 5 años a un total de 871 pacientes con diagnóstico de primera vez de fístula anal. Los resultados de nuestro estudio permiten constatar que la prevalencia anual del padecimiento es del 5.9% en nuestro hospital. La literatura indica una prevalencia de 1 caso de fístula anal/10,000 habitantes<sup>23</sup>. En nuestra serie, por cada 10,000 pacientes que acuden a la consulta de Especialidad la prevalencia en promedio es del 4%. Nuestra distribución por sexos mostró que la gran mayoría de los pacientes eran varones (764), mientras que solo había 107 mujeres, lo que da como resultado una relación varones:mujeres de 7:1, dato que difiere de manera importante con lo reportado en la literatura mundial, que si bien muestra siempre mayor número de varones, la relación es de 2-3:1<sup>23,24</sup>.

En cuanto a la edad de los pacientes, el 59.59% (n = 519) tenía 30-49 años, con un promedio de  $43.02 \pm 11.76$  años los varones y  $40.76 \pm 11.14$  las mujeres, diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0.0169$ ). La distribución por edades coincide con los reportes de Beaulieu et al y Nicholls, que refieren que esta afección se presenta en promedio a los 40 años de edad<sup>23,24</sup>. Como es obvio, los pacientes que cursan con fístula anal en nuestro medio son jóvenes que se encuentran entre la tercera y la cuarta década de la vida. Las comorbilidades, como diabetes mellitus, hipertensión sistémica e infección por VIH, no muestran asociación directa que predisponga a padecer una fístula anal. Casi todas las fístulas de nuestro estudio eran de origen criptoglandular, es decir, no presentaron asociación con otro padecimiento como la enfermedad inflamatoria intestinal o la diabetes mellitus; solo se encontró un caso asociado a tuberculosis y otro a enfermedad de Crohn, pero en general no había pacientes en estados de inmunodeficiencia o malignidad<sup>22</sup>.

En nuestra serie también encontramos otros padecimientos anorrectales asociados a la fístula anal; el más frecuente, la fisura anal, con un 6.3% del total de los pacientes estudiados (44 varones y 11 mujeres). Las fístulas encontradas en estos pacientes eran submucosas, solo requirieron tratamiento con fistulotomía y en todos los pacientes se trató la fisura con ELIP. La segunda enfermedad anorrectal más encontrada es la hemorroidal (4.2%). Nicholls también enuncia que existen otras enfermedades anorrectales asociadas a fístula anal; hace hincapié en la fisura anal y menciona la tuberculosis, lo cual coincide con nuestros resultados. Pero menciona además la hidradenitis supurativa y el quiste dermoide posrectal, que nuestros pacientes no presentaban<sup>23</sup>.

En cuanto a los estudios de gabinete solicitados en nuestra serie, fueron prácticamente nulos, solo para el 2.8% (24 pacientes) se solicitó ultrasonido endoanal, ya que en la Unidad de Coloproctología se solicitan solo si se encuentra un diagnóstico de fístula compleja, motivo por el que nuestro índice de solicitud es bajo. La limitante en este caso se debe a que la población de pacientes es de escasos recursos y en muchas ocasiones no puede pagar un estudio costoso; también tenemos que tomar en cuenta que en el periodo de estudio no se contaba con acceso fácil a este método diagnóstico; actualmente la Unidad de Coloproctología del Hospital General de México cuenta con un equipo de ultrasonido en 3D que seguramente facilitará el estudio de estos pacientes por su fácil acceso. Se solicitó estudio de resonancia magnética solo para un paciente cuyo diagnóstico era complejo y no había forma de complementar su estudio. Coincidimos con los reportes de la literatura en que este tipo de estudios beneficia a los pacientes con fístulas anales complejas o recurrentes teniendo un plan preoperatorio para su manejo<sup>22</sup>.

Se operó a 544 pacientes. No se practicó procedimiento alguno a los demás, ya que nunca acudieron a consultas ulteriores. De las cirugías realizadas, se encontró que el trayecto fistuloso más frecuente fue el interesfinteriano (45.6%), lo cual es comparable con lo reportado en la literatura mundial; en segundo lugar de frecuencia están las fístulas transesfinterianas (44.3%); de estas, las transesfinterianas altas fueron el 31.1% y las bajas, el 13.2%; se encontró que las fístulas interesfinterianas y transesfinterianas fueron las más comunes en nuestro estudio (el 89.9% de todos los casos). Las fístulas supraesfinterianas y extraesfinterianas fueron las menos frecuentes (el 0.4 y el 0.2% respectivamente).

Coincidimos con el trabajo de Williams et al, que hacen referencia a una revisión de Parks, en la que fueron evaluados 400 pacientes, de los que el 45% correspondía a fístulas interesfinterianas, el 30% a transesfinterianas, el 20% a las supraesfinterianas y el 5% a las extraesfinterianas<sup>24</sup>. Nuestras cifras son similares respecto a las fístulas interesfinterianas y transesfinterianas, pero nuestra proporción de fístulas supraesfinterianas y extraesfinterianas es mucho menor que la reportada por Parks.

De las cirugías realizadas durante los 5 años del estudio en 544 pacientes, las técnicas más frecuentes fueron la fistulotomía (40.4%) y la colocación de setón de corte (18.1%); hay que recalcar que el setón de corte se realizó con fistulotomía parcial para fístulas transesfinterianas altas. Las cirugías realizadas con menor frecuencia fueron fistulectomía (2.6%), LITF, VAAFT y *plug* en pequeños porcentajes. En su revisión sistemática del manejo de fístula anal, Malik et al<sup>25</sup> compararon el resultado entre fistulotomía y fistulectomía. De hecho citan un estudio mexicano en el que se comparó con ultrasonido endoanal el complejo muscular esfinteriano tras fistulotomía y fistulectomía; en este sentido, el porcentaje de músculo lesionado es mayor con la fistulectomía. Relacionan los resultados clínicos sin encontrar una evidencia estadísticamente significativa entre ambas técnicas con respecto a recurrencia e incontinencia, pero recomiendan el uso de fistulotomía sobre la fistulectomía. En nuestra serie, la gran mayoría de los pacientes fueron tratados con fistulotomía, con una baja tasa de incontinencia a los 4 meses de seguimiento postoperatorio, ya que no fue posible darles más seguimiento.

Blumetti et al<sup>26</sup> realizaron un estudio de seguimiento para evaluar el tratamiento de la fístula anal; estudiaron un total de 2,267 cirugías de fístula anal. Similar a nuestro informe, la mayoría de los pacientes eran varones (76%). Es muy interesante que en su estudio, igual que en el nuestro, los procedimientos quirúrgicos más utilizados fueron la fistulotomía y la fistulotomía más setón anal (el 66% de sus casos, más de la mitad de su muestra), con cifras similares a las de este estudio. Coincidimos con Nicholls en cuanto a que la fistulotomía es el tratamiento más confiable para una fístula anal, con éxito en más del 90% de los casos, y en que el setón de corte, descrito por este autor como una fistulotomía realizada de manera paulatina, es un procedimiento seguro con excelentes resultados<sup>23</sup>. En nuestro grupo el éxito terapéutico alcanzó al 92.4% de los casos, por lo que nuestros resultados coinciden con los obtenidos por otros autores y los de la Sociedad Americana de Cirujanos de Colon y Recto, que en su guía de práctica clínica para el tratamiento de la fístula anal aconseja fistulotomía como el tratamiento de elección para fístulas simples, con una tasa de éxito del 92-97%<sup>27</sup>.

Se observó en el seguimiento a 4 meses recurrencia de la fístula en 19 casos (el 3.6%, fístulas complejas) e incontinencia anal en 22 (4%). Akhtar<sup>28</sup> expone que la tasa de recurrencias después de una fistulotomía es de un 7-16% a los 2 años de seguimiento, y que puede aumentar hasta un 40% a los 6 años. En nuestros pacientes con mayor seguimiento fue de 4 meses, por lo que se necesita más tiempo de seguimiento para evaluar con precisión este problema; sin embargo, en el momento del estudio nuestra tasa de recurrencias es baja. El 4% de los pacientes manifestaron incontinencia después de la cirugía; en nuestra práctica, pocos casos la presentaron, a diferencia de lo reportado en la literatura. Solo 22 de 544 pacientes tuvieron incontinencia, clasificada según la escala de Wexner en 4 puntos (16 pacientes) y 8 puntos (6 casos).

En un estudio de Jordán et al<sup>29</sup>, se analizaron los factores de riesgo de recurrencia e incontinencia tras cirugía de fístula anal en una serie de 279 pacientes operados y seguidos durante al menos 4 meses; informan de que un 12.2% (n = 34) de sus pacientes presentaron algún grado de incontinencia. El estudio refiere que la experiencia del cirujano no influye como factor de riesgo en la aparición de incontinencia anal, pero en nuestra opinión la experiencia es importante, debido a que el criterio quirúrgico es fundamental para elegir la mejor técnica quirúrgica en cada caso.

## Conclusiones

La consulta por fístula anal es una de las principales causas de atención en la consulta externa de coloproctología en un hospital de tercer nivel como el Hospital General de México. Similar a los reportados en la literatura internacional, la fístula anal es más frecuente en varones entre la tercera y la cuarta década de la vida. Existe una diferencia importante en la relación varones:mujeres, que en nuestro medio es de 7 veces más varones. Prácticamente el 90% de nuestros casos son fístulas interesfinterianas o transefinterianas. La fistulotomía es la técnica quirúrgica más empleada en nuestro servicio para el tratamiento de la fístula anal y sigue siendo el tratamiento de elección para fístulas simples, con tasa de éxito > 90%. El seguimiento que se realiza en promedio a los pacientes operados es de 12 semanas, y aunque se programan

citaciones posteriores a 1 año para continuar con el seguimiento, los pacientes en general no acuden a consulta, lo cual dificulta saber su estado de continencia tras 1 año o más. El grado de incontinencia postoperatoria a los 4 meses de seguimiento es bajo en nuestro servicio. Es fundamental realizar un seguimiento mayor si queremos conocer los resultados a largo plazo del estado de continencia postoperatoria.

Pese a no contar con un acceso fácil a estudios de extensión durante el protocolo preoperatorio, la tasa de éxito es alta y las de incontinencia y recurrencias son bajas, por lo que consideramos que son clave la exploración proctológica para el diagnóstico de fístula anal y diferenciar fístulas simples de las complejas, aunado a lo encontrado durante el procedimiento y el valor del criterio quirúrgico del cirujano colorrectal. No identificamos relación directa entre las comorbilidades (como diabetes mellitus) y riesgo de fístula anal. El desarrollo de nuevas técnicas quirúrgicas (como LIFT y VAAFT que se comienza a realizar en nuestro servicio) abre las opciones de tratamiento de las fístulas anales complejas y disminuye el riesgo de incontinencia; sin embargo, el costo de una cirugía VAAFT limita su uso en nuestro medio y para valorar su efectividad a largo plazo es necesario esperar a los reportes de series con un número de pacientes importante.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

1. Shawki S, Wexner SD. Idiopathic fistula-in-ano. *World J Gastroenterol*. 2011;17:3277-85.
2. Cirocchi R, Farinella E. Fibrin glue in the treatment of anal fistula: a systematic review. *Ann Surg Innov Res*. 2009;3:12. doi:10.1186/1750-1164-3-12
3. Dudukgian H, Abcarian H. Why do we have so much trouble treating anal fistula? *World J Gastroenterol*. 2011;17:3292-6.
4. Abou-Zeid AA. Anal fistula: Intraoperative difficulties and unexpected findings. *World J Gastroenterol*. 2011;17:3272-6.
5. Ommer A, Herold A. Cryptoglandular anal fistulas. *Dtsch Arztebl Int*. 2011;108:707-13.
6. Vasilevsky CA. Anorectal abscess and fistula. En David E. Beck eds. *The ASCRS textbook of colon and rectal surgery*. Springer New York. Estados Unidos. 2da edición 2011 p.p 245-272.
7. Charúa Guindic L. Fístula anal. *Rev Med Hosp Gen Mexico*. 2007;70:85-92.
8. Marcio J, Neves J, Habr-Gama A. Anatomy and embryology. *The ASCRS textbook of colon and rectal surgery*. Springer New York. Estados Unidos. 2da edición 2011 pp. 1-22.
9. Gordon PH. Anorectal abscesses and fistula in ano. *Principles and practice of surgery for the colon, rectum, and anus*. St-Louis. 3ra Edición 2007. pp 191-230.
10. Schouten WR. Abscess, fistula. En A. Herold eds. *Coloproctology. European Manual of Medicine*. Springer. Estados Unidos. 1ra edición 2008 pp 53-59.
11. Gordon PH. Anatomy and physiology of the anorectum. Vicotor W. Fazio eds. *Current therapy in the colon and rectal surgery*. Editorial Elsevier Mosby, The Curtis Center. 2da Edición 2005.
12. A ba-bai-ke-re MM1, Wen H, Huang HG, et al. Randomized controlled trial of minimally invasive surgery using acellular dermal matrix for complex anorectal fistula. *World J Gastroenterol*. 2010;16:3279-86.

13. Sileri P, Cadeddu F. Surgery for fistula-in-ano in a specialist colorectal unit: a critical appraisal. *BMC Gastroenterol.* 2011; 11:120.
14. Belmonte M, Hagerman G, Takahashi T. Colon recto y ano. En Editores de Textos Mexicanos. *Enfermedades Medicas Quirurgicas.* Editorial Medica panamericana. Mexico D.F. 1ra Edición. 2003. pp 496-503.
15. Abcarian H. Anorectal infection: abscess-fistula. *Clin Colon Rectal Surg.* 2011;24:14-21.
16. Corman ML. Anal fistula, colon and rectal surgery. 5.ª ed. 2005. p. 296-331.
17. Song KH. New techniques for treating an anal fistula. *J Korean Soc Coloproctol.* 2012;28:7-12.
18. Roig JV, García-Armengol J. Tratamiento de las fistulas de ano complejas de causa criptoglandular. ¿Aún se requiere un cirujano con experiencia? *Cir Esp.* 2013;91:78-8.
19. Bleier JIS, Moloo H. Current management of cryptoglandular fistula-in-ano. *World J Gastroenterol.* 2011;17:3286-91.
20. Tabry H, Farrands PA. Update on anal fistulae: Surgical perspectives for the gastroenterologist. *Can J Gastroenterol.* 2011;25:675-80.
21. Meinero P, Mori L. Video-assisted anal fistula treatment (VAAFT): a novel sphincter-saving procedure for treating complex anal fistulas. *Tech Coloproctol.* 2011;15:417-22.
22. Beaulieu R, Bonekamp D. Fistula-in-ano: When to Cut, Tie, Plug, or Se. *J Gastrointest Surg.* 2013;17:1143-52.
23. Nicholls RJ. Fistula in ano: an overview. *British Journal of Surgery.* Vol 79. 2012. pp. 9-13.
24. Williams JG, Farrands PA. The treatment of anal fistula: ACPGBI Position Statement. The Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland. *Colorectal Dis.* 2007;Suppl 4:18-50.
25. Malik al, Nelson RL. Surgical management of anal fistulae: a systematic review. *Colorectal disease* Vol 10 num 5 2008. pp 420-430.
26. Blumetti J, Abcarian A. Evolution of treatment of fistula in ano. *World J Surg.* 2012;36:1162-7.
27. Steele SR, Kumar R. Practice parameters for the management of perianal abscess and fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum.* 2011;54:1465-74.
28. Akhtar M. Fistula in ano — an overview. *JMSA.* 2012;25:53.
29. Jordán J, Roig JV. Risk factors for recurrence and incontinence after anal fistula surgery. The Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland. *Colorectal Dis.* 2010;12:254-60.