

REVISIÓN

Perianal fistula a silent epidemic that face proctology and coloproctology in public health

Fistulas perianales una epidemia silenciosa que enfrenta la proctología y coloproctología en la salud pública

Alida Vallejo-López¹  , Josefina Ramírez-Amaya²  , Cesar Noboa-Terán²  

¹Universidad Tecnológica ECOTEC, Facultad de Ciencias de la Salud y Desarrollo Humano. Samborondón, Ecuador.

²Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas. Guayaquil, Ecuador.

Citar como: Vallejo-López A, Ramírez-Amaya J, Noboa-Terán C. Perianal fistula a silent epidemic that face proctology and coloproctology in public health. Salud, Ciencia y Tecnología. 2025; 5:1360. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20251360>

Enviado: 15-06-2024

Revisado: 03-10-2024

Aceptado: 10-02-2025

Publicado: 11-02-2025

Editor: Prof. Dr. William Castillo-González 

Autor para la correspondencia: Alida Vallejo-López 

ABSTRACT

Introduction: health problems of the upper and lower digestive system affect the quality of life of the population. They are complications derived from the evolution of chronic disorders. On this topic, there is a lot of resistance from the population to reveal details about the topic, which is why there is no true statistical record. Perianal fistula and the development of abscesses are pathological processes whose surgical treatment causes more difficulties for specialists, given the high frequency, not only of postoperative complications, but also of recurrences and the risk of incontinence. An important factor to consider is the population's lack of knowledge about which specialist to go to, in addition to the deficit of these professionals in the public health sector in Ecuador.

Objective: recognize the importance of increasing specialists in proctology and coloproctology, to treat perianal abscesses and fistulas, through the analysis of information obtained from bibliographic sources to improve the health and quality of life of patients.

Method: a qualitative descriptive, bibliographic study of reliable scientific sources from the Medline, Scielo, Redalyc, and Google Scholar databases. Material from 70 sources, and finally 29 articles, related to the research topic.

Conclusion: it is necessary to promote the development of new specialists such as proctologists and coloproctologists who contribute to decongesting the great demand for care aimed at the health specialty, in addition to promoting prevention programs inducing citizens towards the development of healthy habits and a better style of life.

Keywords: Proctologist; Abscesses; Fistulas; Surgery; Health.

RESUMEN

Introducción: los problemas de salud del aparato digestivo superior e inferior afectan la calidad de vida de la población, sobre este tema existe mucha resistencia de la población por la cual no existe un verdadero registro. El desarrollo de abscesos y fístula perianal, son procesos patológicos crónicos, que se presentan con frecuencia, su tratamiento deben realizarlo especialistas en proctología y coloproctología, estas patologías suelen presentar complicaciones postoperatorias y recurrencias. Un factor importante a considerar es el desconocimiento de la población sobre el especialista al cual acudir, además del déficit de estos profesionales en el sector de salud pública en Ecuador.

Objetivo: reconocer la importancia de incrementar especialistas en proctología y coloproctología, para tratar abscesos y fistulas perianales, a través del análisis de la información obtenida de fuentes bibliográficas

para mejorar la salud y la calidad de vida de los pacientes.

Método: se realiza un estudio cualitativo de tipo descriptivo, bibliográfico de fuentes científicas confiables de las bases de datos Medline, Scielo, Redalyc y Google Académico. Se revisó el material de 70 fuentes y finalmente, se seleccionaron 29 artículos relacionadas al tema de investigación.

Conclusión: se necesita impulsar el desarrollo de nuevos especialistas como proctólogo y coloproctólogo que contribuyan a descongestionar la gran demanda de esta especialidad de salud, e impulsar programas de prevención induciendo el desarrollo de hábitos saludables y un mejor estilo de vida.

Palabras clave: Proctólogo; Abscesos; Fistulas; Cirugía; Salud.

INTRODUCCIÓN

Los problemas de salud del sistema digestivo son frecuentes en la población, implican afectación del tracto superior e inferior, las enfermedades del recto y el ano que se generan en el tracto inferior del sistema digestivo, son complicaciones derivadas de la evolución de trastornos crónicos. El especialista indicado para tratar este problema de salud es el proctólogo y el coloproctólogo, en muchos países en especial aquellos que se encuentran en vías de desarrollo, los especialistas no abastecen la gran demanda de atención médica. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda una media de 23 médicos por cada 10 000 habitantes. Según el último censo del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.), en Ecuador existe 40 587 médicos, que equivale a una media de 28 por cada 10 000 habitantes, de ellos 29 586 médicos trabajan en el sector público y el resto en el sector privado. Sin embargo en los Centros de atención pública de Ecuador, debido a políticas que generaron la suspensión de estudios de especialidades médicas desde la primera década del año 2000, la migración de profesionales de la salud a otros países y las pérdidas de profesionales de salud causadas por la pandemia que afectó al mundo, existe déficit de profesionales en esta especialidad, dando como resultado que no abastecen las necesidades de la población que presenta elevados índices de este tipo de patologías. Sobre este tema, en general la población desconoce a qué especialista debe acudir y en muchos casos se resiste a revelar detalles sobre el tema, por vergüenza. El proceso de digestión y de evacuación de las heces debe ser un proceso normal y diario, cuando no se realiza en forma consecutiva, se dificulta la expulsión de los desechos en forma de heces, causando dolor o rupturas de la piel, que puede generar inflamación del colon, recto y ano originando fisuras, fistulas, hemorroides y hasta cáncer. Algunos autores mencionan que el consumo excesivo de alcohol, alimentos picantes o muy sazonados, café, tabaco o la exposición a sustancias tóxicas podrían ser factores que generen el inicio de esta patología, además del poco consumo de líquido en países con climas con elevadas temperaturas, unido al consumo de alimentos de difícil digestión, el sedentarismo y trabajos que requieren estar horas sentados, complican más la situación.

Las afecciones perianales tienen diversas causas, las específicas: Enfermedad de Crohn, tuberculosis, carcinoma rectal, carcinoma anal, actinomicosis, cuerpos extraños, traumatismos, tumores, enfermedades inflamatorias intestinales, infecciones, posterior a radioterapia y otras enfermedades anales como la fisura anal entre otras. Las inespecíficas, tienen origen criptoglandular, según la teoría de Chiari y Herrmann en el siglo XIX indica que se produce inflamación al obstruir a las glándulas que desembocan en las criptas, (6 a 10) en torno al canal anal, produciendo una infección en la cual proliferan bacterias y forman un absceso, el 90 % aproximadamente tiene causa criptoglandular el 10 % restante por enfermedad de Crohn, infecciones específicas (tuberculosis, actinomicosis), lesiones por cuerpo extraño ingeridos o introducidos por vía anal, infecciones intraabdominales o pélvicas, lesiones postquirúrgicas, procesos neoplásicos anorrectales, es importante conocer el trayecto, clasificarlo y determinar su tratamiento.^(1,2,3,4)

Una fistula es una comunicación de 2 sectores del organismo, en el caso perianal, se refiere a la piel perineal y la mucosa del canal anal o el recto inferior. Cuando se produce el proceso infeccioso se extiende en dirección longitudinal al margen anal, o arriba, a la pared rectal o a través del esfínter externo a la fosa isquirrectal, la infección aguda forma un absceso que abre al exterior y se hace crónico. Las fistulas criptogenéticas deben diferenciarse de la hidradenitis supurada, el quiste pilonidal, los senos dérmicos supurativos y las fistulas uretroperineales.⁽⁵⁾

Muy comunes en hombres de 20 a 50 años, se debe realizar diagnóstico diferencial entre hidrosadenitis supurativa y seno pilonidal, puede estar relacionada a inflamación intestinal, enfermedad de Crohn, o cáncer de ano. La evaluación anoperineal siempre debe ser meticulosa, para su diagnóstico y atención, tiene alto riesgo de complicaciones y recurrencias, los criterios de complejidad se basan en las características anatómicas de la fistula o en la complejidad de la intervención quirúrgica.^(6,7,8,9,10)

Antecedentes

La fistula anal fue descrita por Hipócrates, en el año 430 a. C., como una enfermedad causada por “las

contusiones ocasionadas al cabalgar en las ancas del caballo”.⁽¹¹⁾ Posteriormente en 1686, el Rey Luis XIV de Francia, fue tratado por una fístula anal de más de 10 años, lo atendió Félix de Tassy, cirujano de la corte que había tratado con técnicas operatorias a mendigos y presos en París. El método empleado Acquapendente con un bisturí llamado “siringotomo”, actualmente conocido como “Bisturí Real”.⁽¹²⁾ En 1900, David Henry Goodsall refiere sobre el trayecto de las fístulas perianales indicando que, cuando el orificio externo se encuentra en el hemiano anterior, debe ubicarse un trayecto radiado a éste. Mientras que cuando el orificio externo está en el hemiano posterior, el interno se ubica en la línea media posterior con un trayecto curvo, el recorrido fistuloso lleva el mismo trayecto de los linfáticos.⁽⁶⁾ Parks (1961) describió epitelio columnar de tipo glandular mucosecretor en biopsias de 21 de 30 pacientes con fístula perianal operada, por lo que consideró que la infección inicia en el espacio interesfinteriano que avanza a los espacios celuloadiposos por lo tanto; será un absceso perianal (si avanza caudalmente por el borde anal); será submucoso (si avanza a cefálico y entre la musculatura lisa rectal y el esfínter anal interno (EAI); será isquiorrectal, (si atraviesa el esfínter anal externo (EAE) a la fosa isquiorrectal); supraelevador (si avanza por encima del espacio del elevador). Un absceso postanal puede diseminarse a ambas fosas isquiorrectales provocando el absceso en herradura. Otros mencionan a la fístula superficial o submucosa, que no afecta a ningún músculo esfínter.⁽¹³⁾

Principales conceptos y definiciones

Una fístula se define como un trayecto tubular con una abertura en el canal anal y la piel perianal, con un absceso, que puede abrirse en forma natural o por cirugía. Inicia como una molestia en la región perianal o anal con inflamación, dolor punzante y enrojecimiento, se convierte en un absceso que supura sangre y pus. Suelen confundirlo con un nacido o un forúnculo, y esperan que drenando su contenido se solucione la situación, en ocasiones parecen sanar y en pocos días vuelve a llenarse de pus convirtiéndose en un problema crónico.⁽⁷⁾

FISTULAS SIMPLES Y COMPLEJAS

Fístulas anales simples: Tiene un solo trayecto rectilíneo y bajo. Se consideran superficiales, interesfinterianas y transesfinterianas bajas que involucran <30 % del EAE.

Fístulas anales complejas: La fístula perianal compleja constituye un problema común, corresponde al 30 % de intervenciones coloproctológicas y tiene alta morbilidad. Incluyen FATE alta que afecta ≥ 30 % del EAE, FASE, FAEE, fístulas anteriores en la mujer, fístulas recurrentes, fístulas asociadas con EC, radiación, malignidad, incontinencia fecal existente o diarrea crónica, fístulas rectovaginales, fístulas con múltiples orificios externos, morfología en herradura, prolongaciones o cavidades.⁽¹⁴⁾

La clasificación más reconocida es la de Parks en 1976 por origen criptoglandular, que siempre es interesfinteriana, y por el trayecto fistuloso:

- Tipo 1: Fístula anal interesfinteriana (FAIE): Sigue el plano interesfinteriano entre el EAI y el EAE, y termina en la piel perianal.
- Tipo 2: Fístula anal transesfinteriana (FATE): Pasa a través del EAI y del EAE hacia la fosa isquiorrectal, y termina en la piel que recubre la nalga.
- Tipo 3: Fístula anal supraesfinteriana (FASE): El trayecto atraviesa el EAI a nivel de la línea dentada, asciende por el espacio interesfinteriano hasta rodear el borde superior del fascículo profundo del EAE, y vuelve a descender atravesando el músculo elevador del ano y el espacio isquiorrectal para llegar a la piel perianal.
- Tipo 4: Fístula anal extraesfinteriana (FAEE): Suele ser muy alta en el canal anal, ubicada proximal a la línea dentada. Las fístulas extraesfinterianas su causada por traumatismo, cuerpos extraños rectales, o de causa iatrogénica.⁽¹⁵⁾ En otras clasificaciones consideran la fístula superficial o submucosa, que no afecta a ningún músculo esfínter.

La palpación externa permite identificar el trayecto fistuloso; como un cordón por debajo de la piel desde el orificio fistuloso primario, orificios adicionales y cicatrices por desbridamientos o intervenciones previas. Se palpa la induración subcutánea que desde el orificio externo se dirige hacia la profundidad del ano. Posteriormente el tacto rectal puede identificar el orificio interno como un pequeño saliente o depresión situado habitualmente en la línea dentada en relación con Goodsall.⁽¹⁶⁾ Sobre la incidencia de los abscesos anales y fístulas perianales no existen datos oficiales, la generalidad son simples, aunque existe alta incidencia de fístulas complejas. En las mujeres también son frecuentes las fístulas rectovaginales, especialmente si existe afectación rectal. La mayoría son anovaginales, y en el 85 % de los casos el orificio fistuloso se origina en la pared anterior del recto o del ano.^(17,18,19) La evaluación clínica para el diagnóstico de la fístula anorrectal requiere la exploración, anoscopia, sigmoidoscopia para visualizar el orificio interno de la fístula. La colonoscopia es útil para determinar enfermedad de Crohn. La resonancia magnética pélvica y la ecografía endoanal son las dos modalidades de imagen útiles en la evaluación preoperatoria de pacientes con fístulas.⁽²⁰⁾ Existen múltiples posibilidades de desarrollar fístulas relacionados a una infección, de tal manera existe el cuadro de la clasificación internacional

de enfermedades ICD -10 detallando los códigos asignados a cada una de ellas (figura 1).

CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES ICD -10	
Nombre de la patología	Código internacional
Fístula de ano, anal (infecciosa) (recurrente)	K60.3
Fístula de ano con ausencia, atresia o estenosis	Q42.2
Fístula de ano congénita	Q43.6
Fístula de ano tuberculosa	A18.3 - K93.0
Fístula anorrectal	K60.5
Fístula perineorrectal	K60.4
Fístula perirrectal	K60.4
Fístula perirrectal tuberculosa	A18.1 - K93.0
Fístula perineorrectal	K60.4
Fístula pilonidal (infectada) (recto)	L05.9
Fístula pilonidal con absceso	L05.0
Fístula de recto (a la piel)	K60.4
Fístula de recto congénita	Q43.6
Fístula de recto tuberculosa	A18.3 - K93.0
Fístula ureterorrectal	N28.8
Fístula uretrorrectal	N36.0
Fístula uretrorrectal congénita	Q64.7
Fístula uterorrectal	N82.4
Fístula uterorrectal congénita	Q51.7
Fístula vesicorrectal	N32.1
Fístula vulvorrectal	N82.4

Figura 1. Clasificación Internacional de enfermedades, Fistulas

Fuente: <https://www.iqb.es/patologia/fistula.htm>

Un estudio multicentrico transversal denominado Epidemiological Study of Perianal Fistulas in Patients with Crohn's Disease, publicado en 2011 por un grupo español incluyó 2391 pacientes con EC realizó seguimiento de 12 años y reportó incidencia acumulada de fistula perianal del 24 %, con la mitad de fistulas complejas.⁽²¹⁾

Tratamientos

Antiguamente, existía un único tratamiento denominado la fistulectomía, cirugía en las que se destechan la abertura longitudinal primaria y todo el trayecto fistuloso y se los convierte en una “zanja”, en algunos casos puede ser necesaria la sección parcial de los esfínteres, generando cierto grado de incontinencia si se secciona una porción considerable del anillo del esfínter.⁽²²⁾ A menudo se asocia con una marsupialización de los bordes de la fistula, tanto en las fístulas simples, como en las complejas.⁽⁹⁾ En la actualidad, existen tratamientos alternativos con colgajos de avance, tapones biológicos, adhesivo de fibrina colocado en el trayecto fistuloso. Método de ligadura del trayecto fistuloso interesfinteriano (LIFT, por la sigla en inglés), seccionando el trayecto fistuloso entre los músculos del esfínter, para preservar la continencia. En ocasiones la recurrencia postoperatoria, o el desarrollo de sepsis perianal recurrente o fístula anal crónica dentro de los 6 meses posterior a la cirugía, no es solo una de las consecuencias que puede estar relacionada con un procedimiento quirúrgico mal realizado, sino también puede deberse a la insidiosidad de la enfermedad.⁽²³⁾

COLGAJO ENDORRECTAL DE AVANCE: Es el procedimiento más utilizado en las fistulas altas. Retirando total o parcialmente el orificio interno y el trayecto fistuloso, se elabora un colgajo que incluye mucosa y parte de las fibras del esfínter anal interno en sentido cráneo caudal para cubrir por completo el orificio de la fistula creando una barrera contra la presión del recto, llevando tejido sano y vascularizado, que ayude a la cicatrización.⁽¹⁵⁾

SELLADOR O COLA DE FIBRINA: Usado en fístulas con un solo trayecto, sin infección con orificios interno y externo bien definidos. El procedimiento consiste en legar y lavar con agua oxigenada el trayecto fistuloso, introduciendo fibrinógeno y trombina (fibrina) con una sonda, para sellarlo y ayudar a cicatrizarlo, siendo útil

en el 14 al 85 %, y si no funciona puede usar otro método.⁽⁹⁾ Además se menciona el tapón de colágeno, el cual es un derivado celular de matiz extra-celular de intestino delgado porcino, usado como esqueleto para incluirlo y remodelar el tejido cicatrizal.⁽¹⁵⁾

El LIFT (ligadura interesfintérica del trayecto fistuloso), se realiza la ligadura del trayecto fistuloso a nivel del plano interesfinteriano, salvaguardando totalmente los esfínteres. Sus niveles de curación van del 68 al 83 %, tiempo promedio de 6 a 7 semanas. En las fistulas complejas, se recomienda técnicas con preservación de esfínter (colgajo de avance, LIFT, VAAFT, etc.), mientras que en las fistulas simples se sugiere las fistulotomías y/o fistulectomías. Charalampopoulos y col (2023), menciona que encontró tratados con fistulectomías (48 %), fistulotomía con colocación de sedal (28 %) y solo fistulotomía en 24 pacientes%.⁽²⁴⁾

FISTULECTOMÍA: Este procedimiento extrae del trayecto fistuloso, preservando el esfínter, permite la resección precisa del trayecto de la fístula y reduce la posibilidad de perder un trayecto secundario. La fistulotomía primaria del esfínter (FSR) es un tratamiento eficaz en fístula anal compleja, con éxito de 90 % en estudios no aleatorios. Conlleva el riesgo de retraso en la cicatrización con deterioro de la continencia fecal en 20 %, esta intervención quirúrgica cuando involucra el esfínter reduce la presión del canal anal, alterando la continencia.^(25,26)

PERFACT (Por sus siglas inglesas “Proximal Superficial Cauterization, Emptying Regularly Fistula Tracts And Curettage Of Tracts”) procedimiento eficaz en fístula anal compleja, o asociada a absceso, fístula supraelevador y donde la abertura interna no es localizable. El procedimiento PERFACT (Cauterización Superficial Proximal, Vaciado Regular Del Trayecto De La Fístula Y Curetaje De Los Trayectos) consta de 2 pasos; cauterización superficial de la mucosa en y alrededor de la apertura interior y mantenimiento de todos los tramos limpios.⁽²⁶⁾

VAAFT: (tratamiento video asistido de la fístula anal), es un procedimiento en el que se utiliza un endoscopio rígido, en donde se realiza legrado, cauterización del trayecto fistuloso y cierre del orificio interno, una de las limitaciones que tiene, es que debe haber un orificio externo.⁽²⁶⁾

SEDAL O SETÓN es un procedimiento en el cual se enlaza el orificio interno y externo y se anudan en el exterior, el sedal cortante, aprieta progresivamente hasta seccionar la musculatura esfintérica, ayudando al drenaje y formación de un trayecto fibroso en caso de infección activa de la fístula.⁽²⁷⁾

TROPIS (“Transanal Opening Of Intersphincteric Space”), en este procedimiento la porción interesfinteriana de la fístula se abre (quitar el techo) en el canal anal, para que drene por completo.⁽²⁸⁾ Un estudio comparó el método VAAFT con FSR en fístula anal alta. La recurrencia de la fístula fue mayor con el VAAFT (65 %) y en FSR (27 %).⁽²⁹⁾

Los procedimientos mencionados han ayudado a muchos afectados con este problema de salud, sin embargo aún existen pacientes esperando un turno para recibir atención, por ello se requiere, incrementar los profesionales especialistas y capacitarlos con actualizaciones en forma constante.

CONCLUSIÓN

El presente estudio, permite reconocer esta patología como un problema silencioso que afecta en la calidad de vida de un gran porcentaje de la población ecuatoriana, para enfrentarlo se requiere mejorar las políticas de salud, reconociendo que cada ciudadano tiene derecho a recibir atención médica oportuna y de calidad, para que solucione las necesidades particulares de cada paciente. Es de vital importancia reconocer la necesidad de impulsar la formación de especialistas en proctología y coloproctología en la salud pública, para tratar abscesos y fistulas perianales con el fin de descongestionar la gran demanda de esta especialidad. Se debe impulsar programas de prevención encaminados a desarrollar hábitos saludables y un mejor estilo de vida que incluya actividad física para mejorar la salud y la calidad de vida de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Viquez K, Araya R, Meneses M, Hidalgo MJ, Cháves JC. Fístula anal: características y tratamiento. CS [Internet]. 4 de junio de 2024 [citado 19 de julio de 2024]; 7(3):15-20. Disponible en: <https://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/498>

2. Seow-Choen F, Ho JMS. Histoanatomy of anal glands. *Dis Colon Rectum*. 1994; 37(12):1215-8.

3. Julie Assaraf, Elsa Lambrescak, Jérémie H Lefèvre, Vincent de Parades, Josée Bourguignon, Isabelle Etienney, Milad Taouk, Patrick Atienza, Jean-David Zeitoun, (2020), Increased Long-term Risk of Anal Fistula After Proctologic Surgery: A Case-Control Study *Ann Coloproctol*. 2021; 37(2):90-93. Published online January 31, 2020, <https://doi.org/10.3393/ac.2019.06.18>

4. Sugrue J, Nordenstam J, Abcarian H, Bartholomew A, Schwartz JL, Mellgren A et al. Pathogenesis and persistence of cryptoglandular anal fistula: a systematic review. *Tech Coloproctology*. 2017; 21 (6): 425-432

5. Sahnan K, Adegbola SO, Tozer PJ, Watfah J, Phillips RK. Perianal abscess. *BMJ*. 2017; 356: j475.
6. Barredo y Leiro F; Abscesos y fístulas perianeales. *Cirugía Digestiva*, F. Galindo. www.sacd.org.ar, 2009
7. Steele SR, Kumar R, Feingold DL, Rafferty JL, Buie WD, Standards Practice Task Force of the American Society of Colon and Rectal Surgeons. Practice parameters for the management of perianal abscess and fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum*. 2011; 54 (12): 1465-1474. Steele et al 2011
8. Hinojosa Ramírez, Fátima; Reyes Díaz, María Luisa; Pintor Tortolero, José; Jiménez Rodríguez, Rosa; Vázquez Monchul, Jorge Manuel; de la Portilla De Juan, Fernando- 2023 EFECTIVIDAD Y SEGURIDAD DEL TROPIS PARA LA FISTULA PERIANAL COMPLEJA Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-congresos-xxiv-reunion-nacional-cirugia-159-sesion-coloproctologia-7683-comunicacion-efectividad-y-seguridad-del-tropis-94048-pdf>
9. Gaertner WB, Burgess PL, Davids JS, Lightner AL, Shogan BD, Sun MY, Steele SR, Paquette IM, Feingold DL; Clinical Practice Guidelines Committee of the American Society of Colon and Rectal Surgeons. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Anorectal Abscess, Fistula-in-Ano, and Rectovaginal Fistula. *Dis Colon Rectum*. 2022 Aug 1; 65(8):964-985. doi: 10.1097/DCR.0000000000002473. Epub 2022 Jul 5. PMID: 35732009
10. Cavero Ibiricu A, Simó Fernández V, Pastor Teso E, Arredondo Chaves J. Complex Perianal Fistula. *Cir Esp (Engl Ed)*. 2018 Aug-Sep; 96(7):452. English, Spanish. doi: 10.1016/j.ciresp.2017.12.010. Epub 2018 Feb 12. PMID: 29448985
11. Adams F. On fistulae. In: *The genuine work of Hippocrates translated from the Greek with a preliminary discourse and annotation*. New York: William Wood; 1849. 3.
12. Da Silva JH. *Manual de coloproctología*. Zeppelin Editorial; 2000. p. 185-193.
13. Parks AG, Gordon PH, Hardcastle JD. A classification of fistula-in-ano. *J Br Surg*. 1976; 63(1):1-12.
14. Navarro A, Martí M, García-Domingo MI, Gómez R, Marco C. Diagnóstico y tratamiento de las fístulas anorrectales complejas. *Cirugía española*.2004; 76(3):142-8.
15. Amato A, Bottini C, De Nardi P, Giamundo P, Lauretta A, Realis Luc A, Piloni V. Evaluation and management of perianal abscess and anal fistula: SICCR position statement. *Tech Coloproctol*. 2020 Feb; 24(2):127-143. doi: 10.1007/s10151-019-02144-1. Epub 2020 Jan 23. PMID: 31974827.
16. Steele SR, Hull TL, Hyman N, Maykel JA, Read TE, Whitlow CB. *The ASCRS textbook of colon and rectal surgery*. 4th ed. 2022.
17. J. de Miguel Criado, L.G. del Salto, P.F. Rivas, L.F. del Hoyo, L.G. Velasco, M.I. de las Vacas, et al. MR imaging evaluation of perianal fistulas: spectrum of imaging features. *Radiographics.*, 32 (2012), pp. 175-194 <http://dx.doi.org/10.1148/rg.321115040>
18. Williamson PR, Hellinger MD, Larach SW, Ferrara A. Twenty-year review of the surgical management of perianal Crohn's disease. *Dis Colon Rectum*. 1995 Apr; 38(4):389-92.
19. Halme L, Sainio AP. Factors related to frequency, type, and outcome of anal fistulas in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum*. 1995 Jan; 38(1):55-9.
20. Varsamis N, Kosmidis C, Chatzimavroudis G, Sapalidis K, Efthymiadis C, Kiouti FA et al. Perianal fistulas: A review with emphasis on preoperative imaging. *Adv Med Sci*. 2022;
21. Chaparro M, Burgueno P, Vera I, Bermejo F, Marin-Jimenez I, Yela C, et al. Epidemiological Study of Perianal Fistulas in Patients With Crohn's Disease. *Gastroenterology*. 2011 May; 140(5): S-736.163).
22. Charalampopoulos A, Papakonstantinou D, Bagias G, Nastos K, Perdikaris M, Papagrigoriadis S. Surgery of Simple and Complex Anal Fistulae in Adults: A Review of the Literature for Optimal Surgical Outcomes. *Cureus*. 2023 Mar 8; 15(3):e35888. doi: 10.7759/cureus.35888. PMID: 36911578; PMCID: PMC9993441.

23. Ratto C, Gentile E, Merico M, Spinazzola C, Mangini G, Sofo L, et al. How can the assessment of fistula-in-ano be improved? *Dis colon rectum*. 2000; 43(10):1375-82.
24. Lee KY, Lee J, Han EC, Kwon YH, Ryoo SB, Park KJ. Coring-out fistulectomy for perianal cryptoglandular fistula: a retrospective cohort study on 20 years of experience at a single center. *Ann Surg Treat Res*. 2022 Mar; 102(3):167-175. doi: 10.4174/astr.2022.102.3.167. Epub 2022 Mar 4. PMID: 35317352; PMCID: PMC8914524.
25. Durgun C, Tüzün A. The use of a loose seton as a definitive surgical treatment for anorectal abscesses and complex anal fistulas. *Adv Clin Exp Med*. 2023 Oct; 32(10):1149-1157. doi: 10.17219/acem/161162. PMID: 36920266.
26. Garg P, Mongia A. Transanal opening of the intersphincteric space (TROPIS): a novel procedure on the horizon to effectively manage high complex anal fistulas. *Ann Coloproctol*. 2024 Feb; 40(1):74-81. doi: 10.3393/ac.2022.01263.0180. Epub 2023 Oct 24. PMID: 38414123; PMCID: PMC10915533.
27. Garg P, Garg M. PERFECT procedure: a new concept to treat highly complex anal fistula. *World J Gastroenterol*. 2015 Apr 7; 21(13):4020-9. doi: 10.3748/wjg.v21.i13.4020. PMID: 25852290; PMCID: PMC4385552.
28. Tian Z, Li YL, Nan SJ, Xiu WC, Wang YQ. Video-assisted anal fistula treatment for complex anorectal fistulas in adults: a systematic review and meta-analysis. *Tech Coloproctol*. 2022 Oct; 26(10):783-795. doi: 10.1007/s10151-022-02614-z. Epub 2022 Mar 28. PMID: 35347492.
29. Sørensen KM, Möller S, Qvist N, (2021), Video-assisted anal fistula treatment versus fistulectomy and sphincter repair in the treatment of high cryptoglandular anal fistula: a randomized clinical study. *BJS Open*. 2021 Sep 6; 5(5):zrab097. <https://doi.org/10.1093/bjsopen/zrab097>

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Alida Vallejo-López, Josefina Ramírez-Amaya.
Curación de datos: Alida Vallejo-López, Josefina Ramírez-Amaya, Cesar Noboa-Terán.
Análisis formal: Alida Vallejo-López, Josefina Ramírez-Amaya, Cesar Noboa-Terán.
Investigación: Alida Vallejo-López, Josefina Ramírez-Amaya, Cesar Noboa-Terán.
Metodología: Alida Vallejo-López, Josefina Ramírez-Amaya, Cesar Noboa-Terán.
Administración del proyecto: Alida Vallejo-López, Josefina Ramírez-Amaya.
Recursos: Alida Vallejo-López, Josefina Ramírez-Amaya, Cesar Noboa-Terán.
Software: Alida Vallejo-López, Josefina Ramírez-Amaya, Cesar Noboa-Terán.
Supervisión: Alida Vallejo-López, Josefina Ramírez-Amaya, Cesar Noboa-Terán.
Validación: Alida Vallejo-López, Josefina Ramírez-Amaya, Cesar Noboa-Terán.
Visualización: Alida Vallejo-López, Josefina Ramírez-Amaya, Cesar Noboa-Terán.
Redacción - borrador original: Alida Vallejo-López, Josefina Ramírez-Amaya.
Redacción - revisión y edición: Alida Vallejo-López, Josefina Ramírez-Amaya.