



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE SALUD Y BIENESTAR

Pontificia Universidad
Católica del Ecuador



Medicina

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN COLOPROCTOLOGÍA

SUBMODALIDAD: TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

TEMA:

***“COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS Y TIEMPO DE CICATRIZACIÓN EN
PACIENTES CON FÍSTULA ANORRECTAL COMPLEJA: ESTUDIO DE
COMPARACIÓN ENTRE LA TÉCNICA DE LIGADURA INTERESFINTERIANA
DEL TRAYECTO FISTULOSO (LIFT) Y COLGAJO DE AVANCE RECTAL, EN EL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CARLOS ANDRADE MARÍN - QUITO,
DURANTE EL PERIODO 2017 – 2023”***

AUTOR: *Md. Verónica Tatiana Toro Portero*

DIRECTOR: *Dr. Eduardo Vladimir Merchán Camacho*

QUITO-ECUADOR

2025

DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las políticas y manuales de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas políticas.

Asimismo, cedo los derechos en línea patrimoniales de mi trabajo de titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción dentro de las regulaciones de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante:

Nombre: Md. Verónica Tatiana Toro Portero

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios, por guiarme siempre en este proceso, demostrándome que sus planes son perfectos y todo llega en el debido momento, sobre todo cuando me envió lo más preciado de mi vida, a mi amada Camila quien nació el día que inicié el posgrado, dándome fortaleza cuando sentía desmayar, convirtiéndose en mi motivación y pilar fundamental, por la que me esfuerzo para que un día esté orgullosa de su mamá.

A mi querido esposo Jorge, por su amor, apoyo absoluto en los momentos de dificultad, no me cansaré de agradecerle, porque sin él este sueño no hubiera sido posible.

A mis suegros Aidita y Héctor, por su inmenso cariño, y por cuidar de su nieta mientras estudiaba, sin duda esta vida no será suficiente para rendirles tributo y honra.

A mis padres Sonia y Vinicio por haberme dado la vida, y junto con ello el ejemplo de perseverancia, dedicación, humildad, enseñándome desde muy pequeña que con esfuerzo todo se puede lograr.

A mis hermanas Sofia, Odalis, a mi querido sobrino Emilio, familiares cercanos por estar siempre presentes con sus consejos, y sus palabras de apoyo que me motivaron a no rendirme durante este arduo proceso.

A mis tutores, docentes que me apoyaron en este trabajo de investigación y a mis compañeros con quienes compartí largas jornadas de estudio y formación.

Verónica Tatiana Toro Portero.

AGRADECIMIENTO

En el camino existieron gente maravillosa, demostrando que el presente trabajo es el resultado del esfuerzo, dedicación de todos los que conformamos este equipo de trabajo.

Agradezco a mi director y tutor de tesis, los mismos que durante el proceso han puesto su conocimiento y tiempo para que este trabajo de investigación sea posible.

Al departamento docente, investigativo y de estadística de hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín por permitirme obtener los datos fundamentales para el trabajo.

Además, un infinito gracias a esta prestigiosa universidad que me abrió sus puertas durante mi formación y me ayudo a crecer tanto en la parte humana como profesionalmente.

Verónica Tatiana Toro Portero

LISTA DE ABREVIATURAS

FAR: Fístula anorrectal

EMT: Transición epitelial a mesenquimatosa

MEC: Matriz extracelular

EC: Enfermedad de Crohn

OFI: Orificio fistuloso interno

OFE: Orificio fistuloso externo

IL: Interleucinas

TN: Factor de necrosis tumoral

LIFT: Ligadura interesfinteriana del trayecto fistuloso

CAR: Colgajo de avance rectal

LIFT: Ligadura interesfinteriana del trayecto fistuloso

CAR: Colgajo de avance rectal

RM: Resonancia magnética

EEA: Ecografía endoanal

AGA: American Gastroenterological Association

EII: Enfermedad inflamatoria intestinal

FRV: Fístula rectovaginal

VAAFT: Tratamiento video-asistido de la fístula anorrectal

PRP: Plasma rico en plaquetas

CMM: Células madre mesenquimales

FiLaC: Ablación del trayecto fistuloso con láser

ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR	2
Objetivo:	13
CAPÍTULO I	21
INTRODUCCIÓN	21
CAPÍTULO II	23
MARCO TEÓRICO	23
2.1 Concepto	23
2.2 Epidemiología	23
2.3 Factores de riesgo	24
2.3.1 Condiciones médicas subyacentes:	25
2.3.2 Características del trayecto fistuloso:	25
2.3.3 Antecedentes quirúrgicos:	26
2.3.4 Situación nutricional:	26
2.4 Etiología y Patogénesis	26
2.4.1 Patogenia de la fístula perianal criptoglandular	28
2.5 Anatomía del Conducto anal y complejo esfinteriano	29
2.6 Cuadro Clínico	30
2.7 Diagnóstico	31
2.7.1 Exploración Física	31
2.7.2 Diagnóstico imagenológico	32
2.7.2.1 Resonancia magnética pélvica	33
2.7.2.2 Ultrasonido o ecografía endoanal (EEA)	33
2.7.2.3 Ecografía transperineal	34
2.7.2.4 Endoscopia	34
2.8 Clasificación	34
2.8.1 Clasificación de Parks	35
2.8.2 Clasificación de la Asociación de Gastroenterología Americana. (AGA)	36
2.8.3 Clasificación de Saint James	38
2.9 Tratamiento Quirúrgico de las Fístulas Anorrectales Complejas	40
2.9.1 Descripción de las Técnicas Quirúrgicas en Estudio	40
2.9.1.1 Ligadura interesfinteriana del trayecto fistuloso (LIFT):	40
2.9.1.2 Colgajo de avance de la mucosa rectal	42
2.9.2 Descripción de otras Técnicas Quirúrgicas para fistulas complejas	42
2.9.2.1 Técnicas de colocación de setón o sedal	42

2.9.2.2 Tapón de fistula anal	43
2.9.2.3 Tratamiento asistido por video de la fístula anal (VAAFT)	44
2.9.2.4 Ablación con láser del trayecto fistuloso anorrectal (FILAC).....	44
2.9.2.5 Clipaje endoscópico con el dispositivo OTSC.	45
2.9.2.6 Plasma rico en plaquetas (PRP)	45
2.9.2.7 Células madre mesenquimales (CMM)	46
2.9.2.8 Estoma derivativo.....	46
2.10 Cicatrización Postquirúrgica en Fístulas Anorrectales	46
2.10.1 Fases de la cicatrización:	46
2.10.1.1 Fase inflamatoria.....	47
2.10.1.2 Fase proliferativa.....	47
2.10.1.3 Fase de remodelación	48
2.10.1.3 Cicatrización patológica	48
2.10.1.4 Cicatrización según las técnicas quirúrgicas en estudio.	48
2.11 Complicaciones Postquirúrgicas en Fístulas Anorrectales Complejas.....	49
2.11.1 Incontinencia anal	49
2.11.2 Recidiva	50
2.11.3 Dolor postquirúrgico (Escala Visual Analógica)	51
2.11.4 Infección de herida quirúrgica	52
CAPÍTULO III	53
MATERIALES Y MÉTODOS.....	53
3.1 JUSTIFICACIÓN.....	53
3.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	54
3.3 OBJETIVOS.....	56
3.3.1 Objetivo general	56
3.3.2 Objetivos específicos	56
3.4 HIPÓTESIS.....	56
3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	58
3.6 Población	61
3.7 Muestra.....	61
3.8 Tipo de muestreo	61
3.9 Tipo de estudio	62
3.10 Fuente de información.....	63
3.11 Criterios de selección	64
3.11.1 Criterios de inclusión	64
3.11.2 Criterios de exclusión	64
3.12 Procedimiento de recolección de muestra.....	65

3.13 Análisis Estadístico	65
3.13.1 Análisis univariado:	65
3.13.3. Análisis bivariado:	66
3.13.2.2 Análisis multivariado	66
3.14 Aspectos Bioéticos	67
3.15 Aspectos Administrativos	68
3.16 Presupuesto de la investigación	68
CAPÍTULO IV	69
RESULTADOS	69
4.1 ANALISIS UNIVARIADO	69
Tabla 2. Distribución de la población de estudio según grupo etario y tipo de técnica.	69
Tabla 4. Distribución de la población según hábitos nocivos y tipo de técnica.	71
Tabla 5. Distribución de la población según presencia de comorbilidades y tipo de técnica.	72
Tabla 6. Distribución según tipo de drenaje de absceso perianal y tipo de técnica.	74
Tabla 7. Distribución según ubicación de la fistula anorrectal compleja y tipo de técnica.	76
Tabla 8. Distribución de la población según trayecto fistuloso y tipo de técnica.	77
Tabla 9. Distribución de la población según el uso de antibióticos y tipo de técnica.....	78
Tabla 10. Complicaciones quirúrgicas- Incontinencia anal.	80
Tabla 11. Regresión logística ordinal – Grado de incontinencia (0, leve, moderada, severa).....	81
Tabla 12. Complicaciones quirúrgicas- Recidiva	81
Tabla 13. Complicaciones- Dolor postquirúrgico.	81
Tabla 14. Regresión logística (2 niveles) – Intensidad de dolor (leve vs moderada). ...	82
Tabla 15. Complicaciones- Infección de herida.	83
Tabla 16. Tiempo de cicatrización.....	84
4.2 ANALISIS BIVARIADOS	86
Tabla 17. Técnica (LIFT vs CAR) vs. complicaciones relevantes y cicatrización tardía.	86
Tabla 18. Técnica vs tiempo de cicatrización por categorías (χ^2 2x5).	87
Tabla 19. Estimación de fuerza de asociación (Odds Ratio) según tipo de técnica quirúrgica y variables clínicas asociadas en pacientes con fístula anorrectal compleja.	89
4.2 ANALISIS MULTIVARIADOS	91
CAPITULO V	93
5.1 DISCUSIÓN	93
CAPÍTULO VI	98
6.1 CONCLUSIONES.....	98
6.2 RECOMENDACIONES.....	101

6.3 LIMITACIONES	102
6.4 DECLARATORIA DE CONFLICTO DE INTERES	102
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103
ANEXOS	109
ANEXO 1. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE PACIENTES CON FISTULA ANORRECTAL COMPLEJA.....	109

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables	60
Tabla 2. Distribución de la población de estudio según grupo etario y tipo de técnica.	69
Tabla 3. Distribución de la población de estudio según género y tipo de técnica.....	70
Tabla 4. Distribución de la población según hábitos nocivos y tipo de técnica.....	71
Tabla 5. Distribución de la población según presencia de comorbilidades y tipo de técnica.	72
Tabla 6. Distribución según tipo de drenaje de absceso perianal y tipo de técnica.	74
Tabla 7. Distribución según ubicación de la fistula anorrectal compleja y tipo de técnica. 76	
Tabla 8. Distribución de la población según trayecto fistuloso y tipo de técnica.....	77
Tabla 9. Distribución de la población según el uso de antibióticos y tipo de técnica.	78
Tabla 10. Complicaciones quirúrgicas- Incontinencia anal.....	80
Tabla 11. Regresión logística ordinal – Grado de incontinencia (0, leve, moderada, severa).	81
Tabla 12. Complicaciones quirúrgicas- Recidiva.	81
Tabla 13. Complicaciones- Dolor postquirúrgico.....	81
Tabla 14. Regresión logística (2 niveles) – Intensidad de dolor (leve vs moderada).	82
Tabla 15. Complicaciones- Infección de herida.	83
Tabla 16. Tiempo de cicatrización.	84
Tabla 17. Técnica (LIFT vs CAR) vs. complicaciones relevantes y cicatrización tardía. ..	86
Tabla 18. Técnica vs tiempo de cicatrización por categorías (χ^2 2x5).....	87
Tabla 19. Estimación de fuerza de asociación (Odds Ratio) según tipo de técnica quirúrgica y variables clínicas asociadas en pacientes con fístula anorrectal compleja. ..	89

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ilustración de las fistulas anorrectales según la clasificación de Parks.	36
Figura 2. Ilustración de las fistulas simples y complejas.	37
Figura 3. Clasificación de Saint James.	39
Figura 4. Distribución de la población de estudio según grupo etario y tipo de técnica.	69
Figura 5. Distribución de la población de estudio según género y tipo de técnica.	70
Figura 6. Distribución de la población según hábitos nocivos y tipo de técnica.	72
Figura 7. Distribución de la población según presencia de comorbilidades y tipo de técnica.	73
Figura 8. Distribución según tipo de drenaje de absceso perianal y tipo de técnica.	75
Figura 9. Distribución según ubicación de la fistula anorrectal compleja y tipo de técnica.	76
Figura 10. Distribución de la población según trayecto fistuloso y tipo de técnica.	78
Figura 11. Distribución de la población según el uso de antibióticos y tipo de técnica.	79
Figura 12. Complicaciones quirúrgicas- Incontinencia anal.	80
Figura 13. Complicaciones quirúrgicas- Recidiva.	81
Figura 14. Complicaciones- Dolor postquirúrgico.	81
Figura 15. Complicaciones- Infección de herida.	83
Figura 16. Tiempo de cicatrización.	84
Figura 17. Aplicación de Kaplan–Meier.	86

RESUMEN

Antecedentes:

La fístula anal se considera una de las patologías colorrectales con mayor frecuencia, afectados en su mayoría los hombres que las mujeres, se registran aproximadamente 9 casos por 100.000 habitantes, la edad con mayor incidencia se estima entre los 20 y 40 años.

Para estudiar esta problemática es importante mencionar la etiología probable la misma que se basa en la teoría criptoglandular en el 90% de los casos que se desarrolla posterior a la presencia de un absceso anal, mientras que el 10 % tienen como consecuencia traumatismos, cuerpos extraños, enfermedad inflamatoria intestinal, entre otros.

En las fístulas perianales complejas se utilizan con mayor frecuencia la técnica LIFT o colgajo de avance rectal; sin embargo, hay controversia, sobre cuál de las dos técnicas genera mejores resultados y seguridad para el paciente. Por lo mencionado el presente trabajo de investigación se enfoca en analizar las complicaciones como son incontinencia anal, dolor postquirúrgico, recidiva, infección de herida quirúrgica, el tiempo de cicatrización, en referencia a estas dos técnicas quirúrgicas empleadas, con la finalidad de contribuir con evidencia científica a los profesionales de salud para una correcta decisión quirúrgica.

Objetivo:

Comparar las complicaciones postquirúrgicas y tiempo de cicatrización en pacientes con fístula anorrectal compleja entre la técnica de ligadura interesfinteriana del trayecto fistuloso (LIFT) y colgajo de avance rectal, en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, durante el periodo 2017 – 2023.

Participantes: 78 pacientes que fueron operados por fistulas complejas de los cuales a 42 se realizó la técnica de LIFT y a 36 personas la técnica de CAR durante el periodo 2017 – 2023 en el servicio de coloproctología del hospital de especialidades Carlos Andrade Marín

Resultados: En el presente estudio se analizaron un total de 78 pacientes con diagnóstico de fístula anorrectal compleja, de los cuales el 73.07 % (n=57) fueron hombres y el 26.9 % (n=21) mujeres. La edad predominante se evidencia entre los 41 a 65 años, representando el 60.3 % (n=47) de la muestra; seguido del grupo de 20 a 40 años con el 23.1 % (n=18); y de 66 a 80 años con el 16.6 % (n=13). Respecto a los hábitos nocivos, el 57.6 % (n=45) de los pacientes no consumía alcohol, mientras que el 42.3 % (n=33) sí lo hacían. En cuanto al tabaquismo, el 69.2 % (n=54) no fumaba, y un paciente reportó consumo de sustancias psicotrópicas. Se observa en las comorbilidades que 4 personas presentaron diabetes mellitus, 11 con obesidad, con predominio de fistulas transesfinterianas altas (n=53), seguido por fistula supraesfinteriana (n=12), interesfinteriana alta (n=8), y extraesfinteriana (n=5). Con único trayecto (n=61) y trayecto múltiple (n=17), de los cuales en 51 procedimientos se usó antibioticoterapia transoperatoria, con relación al tratamiento quirúrgico, 42 pacientes fueron intervenidos mediante la técnica LIFT y 36 mediante CAR. Se reportó incontinencia en el 7.2 % (n=3) de los pacientes del grupo LIFT y en el 11.1 % (n=4) del grupo CAR. En todos los casos, la incontinencia fue de tipo leve a moderada. La tasa de recidiva fue de 4.8 % en el grupo LIFT (n=2) y de 14 % en el grupo CAR (n=5). Entre los pacientes con recidiva en LIFT se reporta dos casos, entre 7 a 13 meses, ambos presentaron fístulas transesfintéricas altas, uno con trayecto único y otro con trayecto múltiple. En el grupo CAR se observó cinco recidivas, diagnosticados entre 2 y 13 meses, tres pacientes presentaban fístulas supraesfinterianas, uno transesfinteriana y otro extraesfinteriana; dos de ellos presentaban trayectos múltiples. Respecto al dolor postoperatorio, en el grupo LIFT el 81 % (n=34) de los

pacientes presentó dolor leve y el 19 % (n=8) dolor moderado. En el grupo CAR, el 66.7 % (n=24) reportó dolor leve y el 33.3 % (n=12) dolor moderado. Se evaluó el tiempo de cicatrización, observándose que en el grupo LIFT el 50 % de los pacientes cicatrizó entre las 4 a 6 semanas, mientras que en el grupo CAR, el 47 % cicatrizó entre 7 a 9 semanas, no obstante, en pacientes con hábitos nocivos, se registraron tiempos de cicatrización mayores, llegando en algunos casos a superar las 13 semanas. El análisis multivariado, ajustado por edad, sexo y comorbilidades, no evidenció asociaciones estadísticamente significativas entre las variables clínicas y la elección de la técnica quirúrgica, el consumo de alcohol se asoció a menor odds de LIFT, mientras que el tabaquismo y la infección de herida quirúrgica mostraron mayor odds con esta técnica, la diabetes presentó menor odds para LIFT.

Conclusiones: A partir de los hallazgos obtenidos en el presente estudio, se confirmó el predominio de sexo masculino en pacientes con fístulas anorrectales complejas, con mayor incidencia del grupo etario entre 41 a 65 años, considerando que el consumo de alcohol y tabaco no se relacionó directamente con recidiva de la patología, pero si influyen negativamente en el tiempo de cicatrización, particularmente en los pacientes intervenidos mediante CAR, donde se registraron tiempos superiores a 9 semanas en casos con antecedentes de alcoholismo o tabaquismo. Al analizar la tasa de recidiva fue inferior en los pacientes tratados con LIFT con un 4.8 %, en comparación con el 14 % en quienes se realizó CAR. No obstante, los factores que se asociaron con mayor frecuencia a la recidiva fueron el tipo y trayecto de la fístula (transesfinteriana alta, supraesfinteriana o trayectos múltiples), más que la presencia de comorbilidades como obesidad o consumo de sustancias. La técnica LIFT mostró menor tasa de incontinencia del 7.2 %, frente al

11.1 % observado en el grupo CAR. Con LIFT hubo menor intensidad de dolor postoperatorio, y el tiempo de cicatrización más corto predominando entre las 4 a 6 semanas, mientras que en CAR cicatrizó la mayoría entre las 7 a 9 semanas, lo que sugiere que ambos procedimientos resultaron ser eficaces en el tratamiento de las fístulas anorrectales complejas; sin embargo, la técnica LIFT presentó ventajas en términos de menor dolor postoperatorio, mejor preservación de la continencia, menor tasa de recidiva y menor tiempo de cicatrización. Por lo tanto, se considera una alternativa quirúrgica segura, eficaz y menos invasiva frente al colgajo de avance rectal.

Métodos: En el presente estudio no se plantean hipótesis, por ser un estudio observacional, descriptivo, de cohorte histórica, teniendo como propósito observar, describir el comportamiento, la distribución o frecuencias de las variables seleccionadas, sin buscar asociaciones o efectos causales entre ellas, utilizando datos históricos de los sujetos de estudio y siguiendo una cohorte en el tiempo, de los pacientes tratados con fístula anorrectal compleja en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, adicional no se realizará un cálculo del tamaño de la muestra debido a que se trabajó con todo el universo poblacional disponible que son 78 pacientes; de los mismos a 42 se realizó la técnica de LIFT y 36 técnica de CAR. Esto implica que todos los individuos que cumplen los criterios de inclusión fueron considerados para ser analizados, permitiendo maximizar la representatividad y evitar errores de muestreo, considerando que el evento de estudio es de baja prevalencia.

Palabras clave: Continencia anal, esfínter anal, fístula perianal, fístula anorrectal compleja, ligadura del trayecto de la fístula, colgajo de avance rectal, colgajo mucoso rectal.

ABSTRACT

Background:

Anal fistula is considered one of the most common colorectal pathologies, affecting men more than women. Approximately 9 cases per 100,000 inhabitants are reported. The highest incidence is estimated to be between 20 and 40 years of age.

To study this problem, it is important to mention the probable etiology, which is based on the cryptoglandular theory. 90% of cases develop after the presence of anal abscess, while 10% are due to trauma, foreign bodies, inflammatory bowel disease, among others.

In complex perianal fistulas, the LIFT technique or rectal advancement flap is most frequently used; however, there is controversy over which of the two techniques produces better results and patient safety. Therefore, this research focuses on analyzing complications such as anal incontinence, postoperative pain, relapse, surgical wound infection, and healing time, in relation to these two surgical techniques, this research aims to provide scientific evidence to healthcare professionals for making the right surgical decision.

Objective:

To compare postoperative complications and healing times in patients with complex anorectal fistulas between the intersphincteric ligation of the fistulous tract (LIFT) technique and the rectal advancement flap at the Carlos Andrade Marín Specialty Hospital during the period 2017–2023.

Participants: 78 patients who were operated on for complex fistulas, of which 42 underwent the LIFT technique and 36 people the CAR technique during the period

2017 - 2023 in the coloproctology service of the Carlos Andrade Marín specialty hospital.

Results: In the present study, a total of 78 patients diagnosed with complex anorectal fistula were analyzed, of which 73.07% (n=57) were men and 26.9% (n=21) were women. The predominant age group was 41 to 65 years, representing 60.3% (n=47) of the sample; followed by the 20 to 40 age group with 23.1% (n=18); and 66 to 80 years with 16.6% (n=13). Regarding harmful habits, 57.6% (n=45) of the patients did not consume alcohol, while 42.3% (n=33) did. Regarding smoking, 69.2% (n=54) did not smoke, and one patient reported using psychotropic substances. Comorbidities included four patients with diabetes mellitus, 11 with obesity, with a predominance of high transsphincteric fistulas (n=53), followed by suprasphincteric fistulas (n=12), high intersphincteric fistulas (n=8), and extrasphincteric fistulas (n=5). With single tract (n=61) and multiple tract (n=17) procedures, of which 51 procedures required intraoperative antibiotic therapy, in relation to surgical treatment, 42 patients underwent LIFT technique and 36 underwent CAR. Incontinence was reported in 7.2% (n=3) of patients in the LIFT group and in 11.1% (n=4) in the CAR group. In all cases, incontinence was mild to moderate. The relapse rate was 4.8% in the LIFT group (n=2) and 14% in the CAR group (n=5). Among patients with relapse in LIFT, two cases are reported, between 7 to 13 months, both presented high transsphincteric fistulas, one with a single tract and the other with multiple tracts. In the CAR group, five relapses were observed, diagnosed between 2 and 13 months. Three patients had suprasphincteric fistulas, one transsphincteric and one extrasphincteric; two of them had multiple tracts. Regarding postoperative pain, in the LIFT group, 81% (n=34) of patients presented mild pain and 19% (n=8) moderate pain. In the CAR group, 66.7% (n=24) reported mild pain and 33.3% (n=12) moderate pain. Healing time was evaluated, observing that in the LIFT group, 50% of patients healed between 4 to 6 weeks, while in the CAR group, 47% healed between 7 to 9 weeks; however, in

patients with harmful habits, longer healing times were recorded, reaching more than 13 weeks in some cases. Multivariate analysis, adjusted for age, sex and comorbidities, did not show statistically significant associations between clinical variables and the choice of surgical technique. Alcohol consumption was associated with lower odds of LIFT, while smoking and surgical wound infection showed higher odds with this technique, and diabetes presented lower odds for LIFT.

Conclusions: Based on the findings obtained in the present study, the predominance of males in patients with complex anorectal fistulas was confirmed, with a higher incidence in the age group between 41 and 65 years, considering that alcohol and tobacco consumption were not directly related to relapse of the pathology, but they do negatively influence the healing time, particularly in patients operated on by CAR, where times longer than 9 weeks were recorded in cases with a history of alcoholism or smoking. When analyzing the relapse rate, it was lower in patients treated with LIFT, at 4.8%, compared to 14% in those who underwent CAR. However, the factors most frequently associated with recurrence were the type and tract of the fistula (high transsphincteric, suprasphincteric, or multiple tracts), rather than the presence of comorbidities such as obesity or substance use. The LIFT technique showed a lower rate of incontinence, at 7.2%, compared to 11.1% observed in the CAR group. Postoperative pain was lower with LIFT and healing time was shorter, predominantly between 4 and 6 weeks, while CAR patients healed most often within 7 and 9 weeks, suggesting that both procedures were effective in the treatment of complex anorectal fistulas. However, the LIFT technique offered advantages in terms of less postoperative pain, better continence preservation, lower relapse rate, and shorter healing time. Therefore, it is considered a safe, effective, and less invasive surgical alternative to the rectal advancement flap.

Methods: In the present study, no hypotheses are raised, as it is an observational, descriptive, historical cohort study, with the purpose of observing, describing the

behavior, distribution or frequencies of the selected variables, without looking for associations or causal effects between them, using historical data of the study subjects and following a cohort over time, of patients treated with complex anorectal fistula at the Carlos Andrade Marín Hospital, additionally, a sample size calculation will not be performed because the entire available population universe was worked with, which is 78 patients; of these, 42 underwent the LIFT technique and 36 underwent the CAR technique. This implies that all individuals who meet the inclusion criteria were considered for analysis, allowing them to maximize representativeness and avoid sampling errors, considering that the study event is of low prevalence.

Keywords: Anal continence, anal sphincter, perianal fistula, complex anorectal fistula, fistula tract ligation, rectal advancement flap.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La fístula anorrectal compleja se considera una patología con muchos desafíos en el ámbito quirúrgico en relación con su significativa tasa de recidiva y complicaciones postoperatorias. Es una de las afecciones colorrectales más frecuentes, con una relación hombre/mujer 2 a 1, la edad con mayor incidencia se estima entre los 20 y 40 años. Reporta una prevalencia anual de aproximadamente 2 personas por 10.000 habitantes en Europa; más frecuente en orientales que occidentales, en el 30,3% y 58,8% respectivamente; en el Reino Unido, se ha documentado 1 caso por cada 10.000 habitantes, en América se reporta de 1 a 2 casos por 10.000 habitantes.

Para investigar este problema de salud es imprescindible conocer la etiología probable basada en la teoría criptoglandular en el 80 a 90 % de los casos, formándose posterior al desarrollo de un absceso perianal, mientras que el porcentaje restante son consecuencia de traumatismos, cuerpos extraños, enfermedad inflamatoria intestinal. Las fístulas anorrectales complejas abarcan las transesfinterianas altas, supraesfinterianas, extraesfinterianas, con tractos múltiples, fistulas recurrentes, presencia de tractos en herradura, ubicadas hacia región anterior en mujeres y las que se presentan en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal, en pacientes previamente irradiados. Es importante realizar una adecuada exploración proctológica en la que se debe observar el número de orificios fistulosos presentes, valorar si se palpa posibles trayectos indurados que van del orificio fistuloso externo hacia la zona anal, además realizar tacto rectal, anoscopia, en casos más complejos se debe solicitar una resonancia magnética de pelvis por tener una excelente precisión diagnóstica entre el 80-100%, debido a que ayuda en la caracterización de los

trayectos fistulosos, extensión de la enfermedad, compromiso del complejo esfinteriano anal.

Esta patología se caracteriza por presentar trayectos fistulosos que afectan estructuras profundas del conducto anal, en muchas ocasiones puede complicar su abordaje y prolongar el tiempo de cicatrización. Debido a su complejidad anatómica la técnica quirúrgica ha evolucionado usando técnicas más conservadoras como la técnica LIFT o colgajo de avance rectal, que buscan minimizar el daño a las estructuras esfinterianas, sin embargo, hay controversia, sobre cuál de las dos técnicas genera mejores resultados y seguridad para el paciente.

Por lo mencionado este trabajo investigativo se basa en analizar los resultados de las complicaciones postquirúrgicas, como son incontinencia anal, dolor postquirúrgico, recidiva, infección de herida quirúrgica, el tiempo de cicatrización, en base a estas dos técnicas quirúrgicas empleadas, permitiendo identificar cuál de estas técnicas proporciona mejores resultados en recuperación y menor incidencia de complicaciones, con la finalidad de contribuir con evidencia científica al personal de salud para elegir un mejor abordaje quirúrgico, contribuyendo para conseguir una buena calidad de vida posterior a la cirugía.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Concepto

La fístula anorrectal se considera una comunicación anormal, caracterizada por un trayecto revestido por tejido de granulación que se encuentra en la región perianal y profundamente en el conducto anorrectal, secundario a la persistencia de una glándula perianal inflamada. (Al Sebai et al., 2021) Se desarrollan a menudo de seis a ocho semanas después de que se drena un absceso, o a veces incluso meses o años después. Las fístulas complejas, se caracterizan por un manejo quirúrgico más difícil, con mayor riesgo de recurrencia, debido a que presentan tractos transesfintéricos altos que pueden afectar el esfínter anal incluso superior al 30%, así como presencia de fístulas supraesfintericas, extraesfintericas, con múltiples trayectos localizados en la región anterior en mujeres, en paciente que han recibido radiación y aquellas asociadas con neoplasias malignas, tuberculosis de la región anal, enfermedad inflamatoria intestinal, posterior a traumatismos o por la presencia de un cuerpo extraño desencadenante. (Cosme-Reyes et al., 2020)

2.2 Epidemiología

La presencia de una fistulosa anorrectal es una de las problemáticas más frecuentes, estimándose que puede representar entre el 10 y 30 % de las intervenciones quirúrgicas coloproctológicas. (Hospital J. M. Cullen et al., 2020)

Son comunes en la población con una prevalencia estimada de 2 casos por 10.000 personas registrado en la población europea, se conoce que, en Reino Unido, la incidencia es de un caso aproximadamente por cada 10.000 habitantes, mientras que, en América varía entre 1 y 2 casos por cada 10.000 habitantes, se conoce que se

presenta con mayor frecuencia en hombres que en mujeres con una proporción aproximada de 2 a 1, y suelen manifestarse con mayor prevalencia en edad media.

En un gran porcentaje son de origen criptoglandular, es decir se presenta posterior a un absceso anorrectal previo, en alrededor de 80 a 90%, las causas restantes incluyen neoplasias malignas, tuberculosis de la región anal, enfermedad inflamatoria intestinal, posterior a traumatismos. presencia de un cuerpo extraño, cirugía previa, casos de inmunodepresión. (Readi Vallejos & Salas Ocaranza, 2020)

Cabe señalar que entre el 30% y 50% de las personas que presentan un absceso en la región anorrectal desarrollan un trayecto fistuloso posterior al drenaje de mismo, formándose en los meses o años posteriores. (Gaertner et al., 2022)

En los Estados Unidos, se estima que anualmente se diagnostican entre 20.000 y 25.000 casos. En la población de Finlandia, la tasa anual corresponde a aproximadamente 5,5 casos por cada 100.000 mujeres y 12,1 casos por cada 100.000 varones. (Włodarczyk et al., 2021)

2.3 Factores de riesgo

Es una patología multifactorial en el que participan varios elementos, como factores histológicos, microbiológicos y moleculares.(Włodarczyk et al., 2021) Existen varios factores que intervienen en pacientes postquirúrgicos de una fístula anorrectal compleja tanto para una deficiente cicatrización como las que desencadenan las complicaciones, algunas se relacionan con el paciente como los factores intrínsecos y otros son determinantes extrínsecos.

Existen diferentes categorías relacionadas con los factores de riesgo, entre las que se incluyen comorbilidades del paciente, características clínicas de la fistula y antecedentes quirúrgicos previos. Múltiples variables entre las que se menciona la edad, el sexo, el estrés, el estado hormonal, la presencia de diabetes mellitus, el uso

de ciertos fármacos (como corticoides, antiinflamatorios no esteroideos y agentes quimioterapéuticos), personas obesas, que ingieren alcohol, el tabaquismo y condiciones de inmunosupresión, han sido relacionadas con una cicatrización deficiente de las heridas. Sin embargo, de todos estos factores, únicamente la obesidad y el tabaquismo han demostrado una asociación significativa con la recurrencia de la FAR..(Readi Vallejos & Salas Ocaranza, 2020) (Gutiérrez Lara & Morales Neglia, 2021)

2.3.1 Condiciones médicas subyacentes:

La evaluación de las comorbilidades del paciente resulta fundamental en el contexto quirúrgico, siendo la diabetes mellitus en personas que no llevan un buen control una de las condiciones con alto impacto clínico que compromete la respuesta inmunológica, interfiriendo en los mecanismos de regeneración tisular y favorece la aparición de infecciones en el periodo postoperatorio debido a la hiperglicemia. Como consecuencia, se observa una prolongación en los tiempos de cicatrización y recuperación. Además, un factor de riesgo relevante es la presencia de obesidad, afectando directamente en el proceso de curación, debido a que el exceso de células adiposas disminuyen la absorción de nutrientes y oxígeno, generando inflamación crónica que actúa debilitando la respuesta inmunitaria causando dehiscencia de heridas y retraso en el proceso de cicatrización.(Aragon Moraga, 2024)

2.3.2 Características del trayecto fistuloso:

La complejidad estructural y la localización anatómica de las fístulas perianales representan elementos determinantes en el desarrollo de complicaciones durante el manejo quirúrgico. Las fístulas consideradas complejas requieren técnicas operatorias más invasivas, lo que conlleva una mayor tasa de recurrencia y un incremento en los eventos adversos postoperatorios. En estos casos, el compromiso de estructuras

próximas al aparato esfinteriano eleva el riesgo de lesión muscular, lo que puede traducirse en alteraciones funcionales, como la incontinencia fecal.(Aragon Moraga, 2024)

2.3.3 Antecedentes quirúrgicos:

Las cirugías previas por trayectos fistulosos anorrectales desencadena complicaciones por la fibrosis generada, adicional existen cicatrices, alteraciones anatómicas en los tejidos que dificulta identificar con claridad el trayecto afectado, impidiendo una correcta planificación quirúrgica ya que se dificulta extirpar la parte afectada, generando mayor recurrencia, es así que en una técnica de LIFT fallida se puede volver a repetir o realizar un colgajo de avance rectal, al realizar este último brinda una tasa de resolución del 50 % aproximadamente. En caso de un CAR fallido se puede realizar nuevamente con tejido perilesional sano (Jimenez & Mandava, 2024)

2.3.4 Situación nutricional:

Es necesario evaluar los hábitos de vida del paciente y su enfoque nutricional, así como la ingesta de alcohol y tabaco, debido a que resulta fundamental en el contexto perioperatorio, dado su impacto potencial en la evolución clínica. Tanto la malnutrición como el consumo de sustancias nocivas pueden comprometer la función inmunológica, lo cual se traduce en una mayor susceptibilidad a complicaciones y en un retardo significativo de los procesos de cicatrización y recuperación tras la cirugía. (Jimenez & Mandava, 2024)

2.4 Etiología y Patogénesis

Las causas del desequilibrio de las barreras tanto fisiológicas como inmunológicas del epitelio y su mecanismo exacto hasta el momento no se ha identificado, no obstante,

juega un rol importante la transición epitelial a mesenquimatosa (EMT) tanto en procesos normales, como neoplásicos que se relacionan con la restauración de tejidos lesionados. La EMT y la reestructuración anormal de la matriz extracelular (MEC) se han observado en algunos procesos fisiológicos y patológicos, por la falta de expresión de E-cadherina, la sobreexpresión genética del TGF-beta o factor de crecimiento transformante, como molécula importante en la EMT, promoviendo una mayor migración de células epiteliales, lo que podría contribuir al desarrollo del canal de la fístula, confirmando un posible papel en la patogénesis del trayecto fistuloso anorrectal de origen criptoglandular y la fístula perianal relacionada con la Enfermedad de Crohn (EC). (Włodarczyk et al., 2021)

Además, en la EMT existe secreción de macrófagos y fibroblastos, lo que podría contribuir a la formación de trayectos fistulosos, por donde pueden ingresar otros patógenos que promuevan la inflamación crónica. (Włodarczyk et al., 2021)

Además, se ha propuesto que la persistencia de componentes bacterianos en el tejido afectado podría inducir la liberación de metaloproteinasas, facilitando así el daño tisular. Este fenómeno estaría relacionado con la capacidad de las células epiteliales intestinales para invadir las capas más profundas de la mucosa rectal, lo cual favorece la destrucción local del tejido y la formación de trayectos fistulosos que pueden extenderse hacia órganos adyacentes. Las citoquinas con función proinflamatoria, particularmente el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α) y la interleucina-13 (IL-13), han sido señaladas como moduladores que intensifican este fenómeno mediante la sobreexpresión de moléculas asociadas a los mecanismos de invasión celular. De forma complementaria, una investigación evidenció la detección de peptidoglicano componente estructural característico de la pared bacteriana en 9 de las 10 muestras de fístulas anorrectales evaluadas, hallazgo que respalda la hipótesis de una

participación del microbiota en la fisiopatogenia de esta patología. (Readi Vallejos & Salas Ocaranza, 2020)

Interviene una expresión considerable en el 93% de las FAR generando mayor eliminación de citocinas que son proinflamatorias, como interleucinas (IL): tales como la IL-1beta, IL-8, IL- 12, en los trayectos fistulosos perianales en comparación con el tejido perianal normal, y sobreexpresa el TNF alfa, en gran cantidad de los pacientes que presentan la patología. (Włodarczyk et al., 2021)

El análisis histológico de las FAR no evidenció una correlación directa entre el grado de epitelización del trayecto fistuloso y la probabilidad de recurrencia. Así mismo, los cultivos realizados en tejidos obtenidos de fístulas crónicas revelaron una baja carga bacteriana, identificándose *Escherichia coli* en un 22 %, *Bacteroides fragilis* en un 20 % y *Enterococcus spp.* en un 16 % de los casos. Estos hallazgos sugieren que el proceso inflamatorio persistente en estas lesiones no depende de una alta concentración de microorganismos ni de la presencia de bacterias atípicas. Complementariamente, mediante técnicas avanzadas como realización de tinción de Gram y microscopía aplicada a muestras recolectadas del orificio fistuloso, en los que se detectaron bacterias en una muestra de las treinta y dos fístulas examinadas. (Readi Vallejos & Salas Ocaranza, 2020)

2.4.1 Patogenia de la fístula perianal criptoglandular

La teoría más acertada sobre la formación de un absceso anorrectal y posterior desarrollo de la FAR, expuesta por Parks en el año 1961, describiendo como la patología de las glándulas y conductos proctodeales obstruidos, basándose esta afirmación en teorías reportadas por los anatomistas Desfosses y Herrmann y los investigadores Kratzer y Dockerty, en donde Parks observó que las glándulas perianales descargan en el área de transición de la mucosa escamosa al epitelio columnar secretor de moco que se abre en la base de las criptas perianales y postuló

el concepto de que los microorganismos entéricos inician el proceso de inflamación aguda infiltrándose en los canales de las glándulas perianales y luego se propagan en una zona interna, dando lugar a un absceso perianal o a través del músculo longitudinal formando un absceso isquiorrectal, afirmó que al convertirse en un proceso crónico el material infectado continuará filtrándose a través de un canal hasta la superficie de la piel, desarrollando así la fistula anorrectal. (Włodarczyk et al., 2021)

2.5 Anatomía del Conducto anal y complejo esfinteriano

El conducto anal es una estructura tubular conformada por dos capas musculares principales. La capa más interna corresponde al esfínter anal interno, constituido por músculo liso que representa la prolongación directa de la capa circular del recto. Esta estructura funciona de manera involuntaria y es la principal responsable de mantener el tono basal del canal anal en reposo, su lesión aislada no suele provocar incontinencia fecal. En contraste, el esfínter anal externo se encuentra en la capa más superficial y está compuesto por músculo estriado. Se integra funcional y anatómicamente con el músculo elevador del ano, que a su vez incluye al puborrectal, pubococcígeo e iliococcígeo. Si bien su contribución al tono de reposo es menor, este músculo ejerce una contracción voluntaria potente, esencial para el control consciente de la defecación. El compromiso funcional de esta capa externa puede dar lugar a incontinencia fecal. Entre ambos esfínteres se sitúa el espacio interesfinteriano, que contiene en su mayoría tejido adiposo y es importante mencionar debido a que tiene un papel relevante en la propagación de infecciones y formación de nuevos trayectos fistulosos. Figura 1. (Angulo Carvallo et al., 2022)

En relación con ello, las fosas isquiorrectales e isquioanales se localizan a ambos lados del aparato esfinteriano, en una posición lateral y externa. Estas cavidades, ricas en tejido graso, representan zonas comunes para la formación de abscesos y la extensión de fístulas transesfinterianas.

La porción distal del conducto anal está recubierta por epitelio escamoso, mientras que su parte más proximal, el revestimiento mucoso se transforma progresivamente en epitelio columnar, dando lugar a una zona de transición. A este nivel se encuentran los pliegues longitudinales mucosos conocidos como columnas de Morgagni, cuyas bases se encuentran unidas mediante pliegues semilunares, denominados válvulas anales, que delimitan pequeñas cavidades epiteliales llamadas criptas de Morgagni. El extremo inferior y ondulado de estas válvulas constituye la línea dentada o línea pectínea que se ubica en la región distal de la zona de transición anal, considerada como el límite anatómico. Esta se localiza aproximadamente a dos centímetros del margen anal. (Angulo Carvallo et al., 2022)

2.6 Cuadro Clínico

El dolor anorrectal localizado es el síntoma más frecuente cuando existe un absceso perianal durante el proceso agudo, hinchazón anorrectal, mientras que el drenaje espontáneo y la fiebre ocurren con menos frecuencia en los abscesos superficiales, mientras que, en los más profundos, incluso de los espacios supraelevadores o isquiorrectales altos, refieren dolor en región perineal, espalda baja o nalgas. La evaluación anoperineal revela eritema, calor, fluctuación, celulitis o dolor a la palpación o puede ser difícil de evidenciar en pacientes con abscesos interesfinterianos o más profundos, siendo necesario un examen rectal digital y una anoscopia/proctoscopia para conseguir el diagnóstico. (Gaertner et al., 2022)

En patologías crónicas cuando hay formación de fistula anorrectal puede ser completamente asintomático e indoloro (Turiño Luque et al., 2019). las fístulas suelen manifestarse con dolor si existe material purulento a tensión debido a la presencia de un absceso anal concomitante. En este caso se manifiestan con dolor, pueden estar acompañadas con alza térmica y a la valoración proctológica se puede observar el OFE inflamado, con una zona eritematosa. Además, se puede evidenciar múltiples

tractos fistulosos localizados en la región perianal como en la región glútea, muslos o genitales. En las mujeres se pueden formar fístulas anovaginales o rectovaginales, (Boscá et al., 2020) Además puede acompañarse de prurito anal, secreción purulenta, en pocos casos existe incontinencia fecal, celulitis perianal. (Moya Forcén et al., 2021)

2.7 Diagnóstico

La fistula anorrectal se diagnostica con una detallada interrogación al realizar una correcta anamnesis y un minucioso examen físico del paciente.

2.7.1 Exploración Física

La inspección de la región perineal debe incluir la observación y descripción de los hallazgos como presencia de un absceso anorrectal, las características de las cicatrices quirúrgicas previas, cambios en la anatomía en región anorrectal, posibles signos de enfermedad de Crohn anorrectal y la presencia de un orificio fistuloso externo.(Gaertner et al., 2022)

La denominada regla de Goodsall es una guía anatómica tradicionalmente utilizada para predecir el trayecto de las fístulas anales en relación con su orificio externo. Establece que aquellas fístulas con un orificio ubicado en el cuadrante anterior tienden a seguir un trayecto rectilíneo, orientado directamente hacia la línea media y la correspondiente cripta anal. En cambio, las fístulas originadas en el cuadrante posterior del margen anal suelen describir un trayecto curvilíneo que desemboca en la línea media posterior del conducto anal, su precisión se reduce en aquellas fístulas anteriores largas en especial mayores a 3 centímetros, particularmente cuando se trata de trayectos complejos o múltiples, en los cuales la disposición anatómica no siempre sigue el patrón previsto.(Gaertner et al., 2022)

La exploración proctológica nos ayuda a identificar los trayectos fistulosos y describirlos como simples o complejos, consiste en inspeccionar la región anal, perianal y periné, se recomienda identificar el número de orificios fistulosos externos, mencionar la ubicación e identificar con el tacto posibles trayectos fistulosos que son zonas induradas que se encuentran entre el orificio fistuloso externo y región perianal, siempre se recomienda hacer un tacto rectal para identificar posible orificio o cripta primaria, y realizar una anoscopia, en los posible nos ayudamos instilando agua oxigenada diluida al 50% o solución salina por el OFE evidenciando la salida por el OFI ,el sondeo de una abertura externa, si es tolerado ayuda a confirmar la presencia de un trayecto fistuloso, debiendo realizarse despacio para evitar crear trayectos falsos, se puede realizar una rectoscopia para valorar si existe proctitis, descartar patologías asociadas, ante persistencia de dolor sospechar en absceso anorrectal. (Boscá et al., 2020)

Cuando el paciente está anestesiado es imprescindible realizar una revisión anorrectal completa para evaluar completamente una enfermedad perianal y clasificar la fistula anorrectal en dependencia de los trayectos presentes, conocer la ubicación, evidenciar un drenaje de un absceso previo, localizar focos sépticos, tomar biopsias en caso de ameritar. En algunos casos se dificulta identificar correctamente las fistulas o abscesos sobre todo en cirugías previas donde existe tejido indurado, fibrosis, cicatrices nos podemos apoyar de estudios imagenológicos. (Boscá et al., 2020)

2.7.2 Diagnóstico imagenológico

La solicitud de un estudio imagenológico se basa en el equipo médico que aborda al paciente y de la disponibilidad, se puede considerar la realización de imágenes en pacientes seleccionados con un absceso anorrectal oculto, fistula anal recurrente o compleja, pacientes con inmunosupresión o enfermedad de Crohn anorrectal.(Gaertner et al., 2022)

2.7.2.1 Resonancia magnética pélvica

Es un estudio no invasivo, considerada de referencia en enfermedad perianal, es el Gold standard en FAR complejas, debido a la gran precisión diagnóstica entre el 80 a 99 % cuando se trata de identificar fistulas imperceptibles, recurrentes incluso se puede valorar la extensión o el nivel en el que se ubica el trayecto, colecciones en la región pélvica, permitiendo identificar si es un proceso activo de fibrosis.(Boscá et al., 2020)

Al usar la técnica de supresión grasa y con secuencia ponderada en T1, posterior a la administración de contraste intravenoso, resulta especialmente útil para la caracterización de lesiones inflamatorias en la región anorrectal. Esta modalidad permite una visualización detallada del trayecto fistuloso activo, ya que el tejido de granulación suele presentar un realce marcado tras el contraste, facilitando así la distinción entre fistulas activas y colecciones purulentas como los abscesos. Por otro lado, en las imágenes obtenidas mediante secuencias ponderadas en T2, se identifican fístulas activas evidenciándose como trayectos lineales con alta señal de intensidad, lo que refleja la presencia de líquido o inflamación activa dentro del conducto fistuloso.(Angulo Carvallo et al., 2022)

2.7.2.2 Ultrasonido o ecografía endoanal (EEA)

Este estudio es una buena opción en caso de no disponer de RM para diagnosticar las fistulas perianales, no obstante, es operador dependiente, además tiene menor penetrancia en base a la profundidad. La EEA permite valorar el complejo del esfínter anal a detalle, brinda precisión en el momento de identificar el trayecto fistuloso aproximadamente entre el 86 a 95% y entre el 62 a 94% para detectar los OFI. No es de gran ayuda en abscesos supraelevadores o que sobrepasan 4 centímetros del

margen anal, por limitada distancia focal. Se puede mejorar la precisión realizando imágenes en 3 D con reconstrucción, con el apoyo de instilación de agua oxigenada por el orificio externo juntamente con Doppler color. (Boscá et al., 2020)

Tiene una concordancia que se acerca al 100% en trayectos fistulosos simples y de 68% en trayectos complejos en comparación con los hallazgos observados durante la cirugía. (Readi Vallejos & Salas Ocaranza, 2020)

2.7.2.3 Ecografía transperineal

La precisión y utilidad de esta ecografía, es una buena alternativa a la EEA, incluso podría considerarse una técnica de imagen más accesible debido a su disponibilidad, bajo costo y naturaleza no invasiva, no obstante, es operador dependiente, se usa con frecuencia en pacientes con absceso anorrectal, fístulas anoperineales y rectovaginales. (Gaertner et al., 2022)

2.7.2.4 Endoscopia

La evaluación mediante endoscopia es necesario para un mejor enfoque en el manejo de la enfermedad perianal, debido a que nos permite identificar el compromiso luminal a nivel rectal, nos ayuda a valorar complicaciones, presencia de proctitis que en algunas ocasiones es predictivo de recidivas en las fístulas anorrectales. (Boscá et al., 2020)

2.8 Clasificación

Una fístula se puede clasificar en simple o compleja. La fístula simple se caracteriza por tener un trayecto interesfintérico único o transesfintérico bajo sin ramificación. Las fístulas complejas incluyen: transesfintéricas altas, supra y extraesfintéricas, fístulas ramificadas que tienen múltiples trayectos, se ubican en el cuadrante anterior en mujeres, así como las fístulas en herradura (que se originan en el espacio postanal

profundo y comprometen los espacios isquiorrectales izquierdo y derecho), fistulas recurrentes, en personas con antecedentes de EII, neoplasias, entre otras. (Nazari et al., 2022)

Es importante realizar una correcta descripción anatómica de las fistulas anorrectales en las que se debe valorar la relación con el conducto anal y el compromiso del esfínter interno y externo; el tipo de trayecto fistuloso, localizando según los cuadrantes en el que se ubica uno o varios orificios externos, identificando el orificio primario y si tiene trayectos secundarios o abscesos concomitantes. El trayecto de la fistula debe describirse en relación con el músculo elevador del ano (infra o supraelevador) y por su extensión horizontal (en herradura) puede localizarse en el espacio transesfinteriano, interesfinteriano, supraesfinteriano o extraesfinteriano, además es imprescindible conocer la relación con los esfínteres anales. Otro aspecto a describir es presencia o no de supuración a través de los orificios externos y evaluar el recto, por lo mencionado una adecuada clasificación permite un diagnóstico más acertado, y un enfoque quirúrgico más adecuado, por su enfoque anatómico más preciso la clasificación de Parks y de AGA son las más utilizados.(Boscá et al., 2020)

2.8.1 Clasificación de Parks

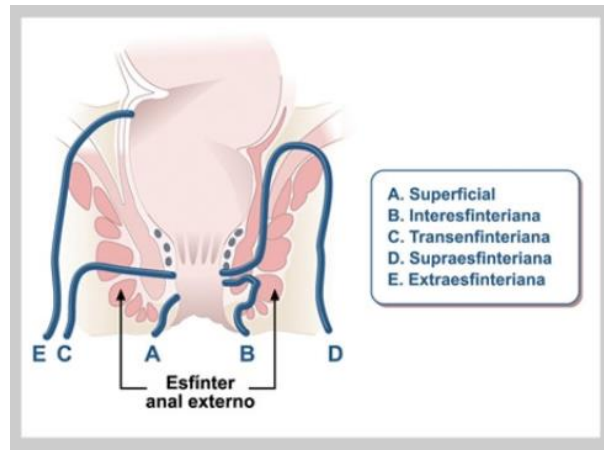
Propuesta por el hospital St Mark descrito por primera vez en el año 1979, debido a su precisión anatómica y clínica, en la que toma de referencia la relación que tiene con el esfínter anal externo e interno, no obstante, no brinda información sobre la complejidad, siendo de gran importancia mencionar si existen varios trayectos secundarios. Se describe cinco tipos de fistulas: fistula superficial, interesfinteriana, transesfinteriana, supraesfinteriana y extraesfinteriana. Figura. 1. (Sisa Segovia et al., 2023)

Tipos de fístulas según la clasificación de Parks.

TIPO DE FISTULA	DESCRIPCION
Submucoso	El trayecto fistuloso es superficial. No compromete ningún músculo esfinteriano.
Interesfinteriano	La fistula cruza el esfínter anal interno formando un trayecto hacia la piel perianal. No involucra ningún músculo del esfínter anal externo.
Transesfinteriano	Involucra desde el orificio interno en la línea dentada a través de los esfínteres anales interno y externo y termina en la piel perianal o perineo.
Supraesfinteriano	Continúa en dirección hacia el espacio interesfinteriano sobre la parte superior del músculo puborrectal para descender a través del músculo iliococcígeo hacia la fosa isquiorrectal y hacia la región perianal.
Extraesfinteriano	Desde la región perineal por medio de la fosa isquiorrectal y los músculos elevadores dirigiéndose hacia el recto. Se encuentra fuera del complejo del esfínter externo.(Gaertner et al., 2022)

Fuente: (Gaertner et al., 2022). Traducido por Verónica Toro.

Figura 1. Ilustración de las fístulas anorrectales según la clasificación de Parks.



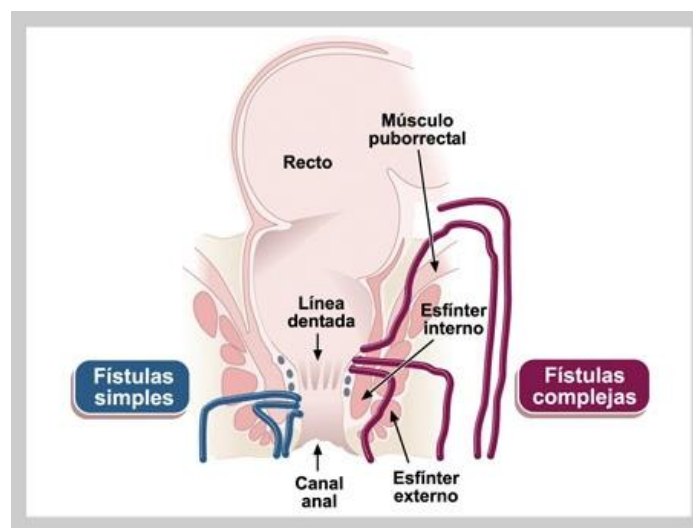
2.8.2 Clasificación de la Asociación de Gastroenterología Americana. (AGA)

Publicada en el año 2003, es una clasificación en la que se identifica las fístulas como simples o complejas. Figura 2.

Clasificación de la AGA sobre fistulas anorrectales.

Fístulas anorrectales simples	Fístulas anorrectales complejas
<p>Las Fístulas Bajas (fístula superficial, interesfinteriana, transesfinteriana baja)</p> <p>Presencia de orificio externo único</p> <p>No presenta dolor ni fluctuación. (Boscá et al., 2020)</p>	<p>Fístulas altas: supraesfinterianas, transesfinterianas altas y algunas transesfinterianas medias</p> <p>Fístulas Extraesfinterianas</p> <p>Fístulas con presencia de varios tractos secundarios y cavidades intermedias.</p> <p>Fístulas que recidivaron</p> <p>Fístulas sin identificación de orificio interno</p> <p>Identificación de alguno orificios internos o ubicados sobre la línea pectínea.</p> <p>Presentes en el cuadrante anterior en mujeres</p> <p>En herradura</p> <p>Fístulas rectovaginales</p> <p>Aparecen como consecuencia de radioterapia, fístulas por neoplasias, con incontinencia preexistente o diarrea crónica, en pacientes con EII (en particular enfermedad de Crohn), estenosis anal. (Santacruz-Bareiro, 2024)</p>

Figura 2. Ilustración de las fistulas simples y complejas.



Las fistulas transesfinterianas se definen a las que involucran tanto el esfínter anal interno como el esfínter anal externo. (Park et al., 2021)

Fístulas supraesfinterianas atraviesan el esfínter interno, se dirigen al espacio interesfinteriano y atraviesan el músculo de los elevadores para alcanzar la región perianal. (Park et al., 2021)

Las fístulas extraesfinterianas son aquellas que se originan en la pared rectal, descienden a través del elevador del ano lateral al esfínter externo hacia la piel perianal, no afectan el complejo del esfínter anal. (Park et al., 2021)

Las fístulas rectovaginales (FVR), en su mayoría causadas por una lesión obstétrica, también pueden ocurrir en contexto de pacientes portadores de la enfermedad de Crohn, patologías malignas, infecciones, complicación de una anastomosis colorrectal fallida, antecedente de cirugía anorrectal, o radioterapia. Se clasifican en simples o complejas. Las FVR simples presentan una comunicación baja y de diámetro pequeño (< 2 cm) presentes entre el conducto anal y la vagina se presentan como resultado de una lesión o infección obstétrica, mientras que las FVR complejas involucran un trayecto más alto ubicadas entre el recto y la vagina, tienen mayor diámetro, se presentan posterior a radiación, cáncer o complicaciones de procedimientos quirúrgicos de región pélvica. (Gaertner et al., 2022)

2.8.3 Clasificación de Saint James

Se enfoca en los hallazgos anatómicos encontrados en la RM realizada con contraste que se relaciona con la clasificación de Parks, considerando el trayecto fistuloso primario, trayectos secundarios y presencia de abscesos, clasificándolos en cinco grupos. Figura 3:

Grado 1. Fístula interesfinteriana simple: Atraviesa por medio del espacio interesfinteriano llegando hacia la piel perineal o interglútea, no presenta abscesos concomitantes. (Angulo Carvallo et al., 2022)

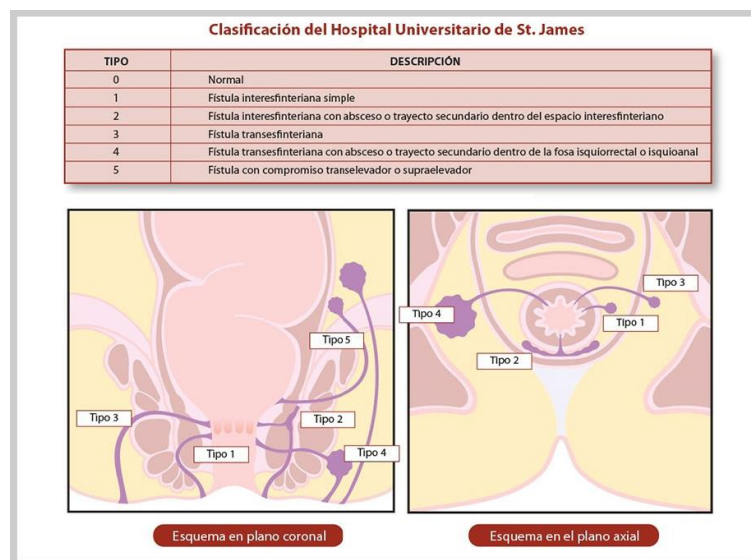
Grado 2. Fístula interesfinteriana con presencia de tracto secundario o absceso concomitante: el trayecto fistuloso principal, el secundario y el absceso perianal se ubican en el espacio interesfinteriano, no atraviesan esfínter anal externo. Los abscesos pueden ramificarse en el plano interesfinteriano o en herradura.(Angulo Carvallo et al., 2022)

Grado 3. Fístula transesfinteriana: Cruza todo el músculo esfinteriano y discurre en sentido distal mediante la fosa isquioanal e isquiorrectal para orientarse hacia el periné, sin abscesos tampoco trayectos secundarios.(Angulo Carvallo et al., 2022)

Grado 4. Fístula transesfinteriana con trayecto secundario o absceso en la fosa isquioanal o isquiorrectal: se origina en EAE atraviesa estas fosas apreciándose un trayecto secundario o un absceso. (Angulo Carvallo et al., 2022)

Grado 5. Fístula del transelevador y supraelevador: patología del supraelevador se extiende hacia proximal mediante el espacio interesfinteriano, invade el músculo elevador del ano y puborrectal, pasa las fosas isquiorrectal e isquional hacia la región perianal. La fístula del transelevador se origina en la región pélvica cruza las fosas isquiorrectal e isquional para dirigirse hacia la piel. (Angulo Carvallo et al., 2022)

Figura 3. Clasificación de Saint James.



La trascendencia de esta clasificación se basa en valorar la invasión del espacio interesfinteriano mediante los grados 1 y 2; el compromiso de la fistula transesfinteriana según los grados 3 y 4; la afectación infrapélvica en los grados 1 y 4; región pelviana grado 5 que involucra la zona sobre los músculos elevadores del ano y sus fascias que la recubren.(Angulo Carvallo et al., 2022)

2.9 Tratamiento Quirúrgico de las Fístulas Anorrectales Complejas

La resolución quirúrgica es el abordaje fundamental de la fistula anorrectal, con el que se erradica la infección existente y el trayecto fistuloso, enfocado en evitar una enfermedad recurrente y conservar la funcionalidad del esfínter anal.

Depende de la complejidad de la fístula anorrectal para elegir la técnica quirúrgica, considerando la etiología, el lugar donde se ubica, el tiempo de evolución, analizar si ya ha presentado cirugías previas en esa zona y la función esfinteriana. Se conocen múltiples técnicas quirúrgicas, siendo la más utilizada la fistulotomía para las fistulas simples, además se realiza con frecuencia también la fistulectomía no obstante existe mayor riesgo de incontinencia anal por mayor invasión esfinteriana, es por este motivo que en fistulas complejas se usan otras técnicas quirúrgicas que ayudan a preservar la función esfinteriana, algunas de ellas se encuentran en investigación y se mencionan a continuación.(Jimenez & Mandava, 2024):

2.9.1 Descripción de las Técnicas Quirúrgicas en Estudio

2.9.1.1 Ligadura interesfinteriana del trayecto fistuloso (LIFT):

En el año 2007 esta técnica fue descrita por primera vez por Rojanasakul y colegas, quienes realizan una modificación a la técnica previamente descrita por Matos, en el año 1993.(Moreno B. et al., 2019)

El procedimiento quirúrgico consiste en la identificación del surco interesfinteriano, el orificio primario y secundario, para realizar una disección cuidadosa de la zona del trayecto de la fístula que se encuentra dentro del plano interesfinteriano, mediante cauterización o tijeras Metzenbaum, una vez disecado el trayecto se sujeta con una pinza en ángulo recto, para ligar con sutura absorbible dentro del surco interesfinteriano cerca del esfínter anal interno, preservando la integridad de la musculatura del EAI y EAE. Distal a su ligadura, el trayecto se visualiza con claridad, y se confirma instilando con solución salina o peróxido de hidrógeno a través del orificio fistuloso externo. Se elimina con cuidado el resto del trayecto interesfinteriano con un core-out o un legrado y, se puede realizar un curetaje del trayecto proximal con una gasa y finalmente, se realiza una incisión pequeña en el orificio externo para facilitar el drenaje. La herida sobre el surco interesfinteriano se aproxima con sutura absorbible. (Jimenez & Mandava, 2024) (Moreno B. et al., 2019)

Una modificación realizada en técnica LIFT, propuesta en India por Garg, consiste en destechar el espacio ineresfinterico desde el conducto anal, cortando la mucosa y el EAI, permitiendo que esa zona cruenta cicatrice por segunda intención.(Bannura C., 2024)

El LIFT es una técnica conservadora eficaz para las fístulas anorrectales altas y complejas, con tasas de curación de aproximadamente el 61 %, y riesgo de incontinencia del 1.6 %, otra ventaja es la posibilidad de realizar en pacientes con cirugías previas, es compatible con una nueva operación en caso de ser necesario. Los fracasos de la cirugía generalmente se atribuyen a la falta de identificación de la porción interesfintérica del trayecto fistuloso, antecedentes de múltiples cirugías de fístula anorrectal, presencia de un tracto más largo, fumadores, enfermedad de Crohn, patología en herradura, personas con obesidad tienen mayor riesgo de recidiva. (Jimenez & Mandava, 2024) (Bannura C., 2024) (Al Sebai et al., 2021)

Los factores de riesgo que conllevan a fracaso incluyen anatomía en herradura, fístulas de EC, antecedentes de cirugía previa de fístula. (Gaertner et al., 2022)

2.9.1.2 Colgajo de avance de la mucosa rectal

Consiste en extirpar el OFI abordando la vía endoanal, identificar el trayecto fistuloso para realizar un legrado y crear un colgajo de avance puede ser de mucosa, submucosa o de preferencia de espesor completo, proceder a suturar el OFI para luego realizar la movilización y sutura del colgajo confeccionado previamente, se debe dejar abierto el OFE para favorecer el drenaje, por lo que se convierte en una técnica de preservación del esfínter, (Jimenez & Mandava, 2024)

Mediante este abordaje se consigue una tasa de curación estimada del 53 % en fístulas perianales complejas, el riesgo de incontinencia se describe aproximadamente en el 7.8 % de los casos, por lo que se convierte en una buena opción en pacientes con fístulas complejas, sobre todo con antecedentes de cirugías perianales previas. (Boscá et al., 2020) (Nazari et al., 2022)

En lo que respecta a recidiva del colgajo de avance endorrectal existen factores de riesgo asociados que incluyen a pacientes con antecedentes de neoplasias que recibieron radioterapia pélvica, Crohn concomitante, proctitis, drenaje de abscesos, fístula rectovaginal, obesidad, tabaquismo, cirugía previa. (Gaertner et al., 2022)

2.9.2 Descripción de otras Técnicas Quirúrgicas para fístulas complejas

2.9.2.1 Técnicas de colocación de setón o sedal

Descrito por primera vez por Hipócrates quien menciona el uso de cerdas de caballo envuelta alrededor de un hilo de pelusa a manera de sedal para tratar las fístulas anales. El sedal predispuesto en forma de bucle pasa a través del orificio externo por medio del trayecto de la fístula hacia el orificio interno, Los sedales suelen ser el primer

abordaje en el manejo para la fístula perianal, usado para facilitar el drenaje en caso de existir un absceso anorrectal, intervienen creando una reacción inflamatoria local formando tejido de granulación y fibrosis. Se pueden adicionar antibióticos, principalmente metronidazol o ciprofloxacino , lo que promueve aún más la curación . Se han utilizado diferentes materiales para los sedales, incluyendo seda, alambre, bandas elásticas, drenaje de Penrose y nailon. (Nazari et al., 2022)

Los sedales son de gran utilidad para controlar la sepsis perianal, proctitis con fístulas complejas se debe optar por sedales de drenaje que ayudan a prevenir que se propaguen los abscesos o fístulas y controlar el dolor, deben utilizarse en primera instancia para planificar una cirugía posterior que sea definitiva. (Boscá et al., 2020)

Alternativamente, se puede dejar un sedal de corte para ir ajustándolo a intervalos, generalmente cada 1 o 2 semanas, dividiendo gradualmente la fístula y esfínter anal afectado hasta cortarlo completamente generando fibrosis alrededor del sedal impidiendo la retracción del esfínter, esta técnica es muy útil en pacientes con sospecha de alto riesgo de incontinencia fecal.(Nazari et al., 2022)

2.9.2.2 Tapón de fistula anal

El tapón de fístula anal bioprotésico consiste en una matriz de colágeno acelular de porcino que se usa para cerrar la abertura de la fístula interna, mediante el crecimiento interno del tejido nativo para obliterar el trayecto de la fístula, reporta tasas de curación del 50% o menos, usado sobre todo cuando se desea preservar la función del esfínter anal en fístulas complejas que abarcan el complejo esfinteriano. La falla se puede generar por sepsis localizada o desprendimiento del tapón sobre todo en enfermedad de Crohn, fístula anovaginal, fístula recurrente y en fumadores activos. (Gaertner et al., 2022)

Los tapones disponibles al momento son de fibrina, colágeno, porcino u absorbibles biológicos, cabe mencionar que al colocar la inyección de sellantes de pegamento de fibrina se asocia con una tasa de curación alrededor del 18%. Se recomienda un drenaje adecuado de la fístula anorrectal antes de colocar cualquier material para disminuir el riesgo de sepsis anal. Para colocar el tapón, se identifica la abertura interna y externa de la fístula pasando una sonda a través de ellas, seguido de un desbridamiento del trayecto utilizando una cureta. Se pasa una sutura a través del trayecto y se asegura el tapón suturando en la abertura interna de la mucosa y EAI de forma que la mucosa lo cubra por completo y la abertura de la fístula externa se deja abierta para facilitar el drenaje. (Jimenez & Mandava, 2024)

2.9.2.3 Tratamiento asistido por video de la fístula anal (VAAFT)

Esta técnica consiste en realizar fistuloscopia a través de la abertura fistulosa externa para identificar la abertura interna. Se visualizan los trayectos o abscesos contiguos. Se oblitera el trayecto utilizando diatermia ayudados por la visualización directa y se desbrida el trayecto con un cepillo. La abertura interna, se cierra con suturas. En un estudio de 73 pacientes tratados por fístulas criptoglandulares complejas, la VAAFT se asoció con menor dolor, disminuyó la secreción de la herida y se pudo repetir en pacientes que no lograron un adecuado tratamiento con VAAFT inicial. (Jimenez & Mandava, 2024)

Las tasas de curación reportan del 71% al 85%. (Gaertner et al., 2022)

Los resultados son prometedores, no lesiona el esfínter y que se puede realizar sola o en combinación con el colgajo rectal (Boscá et al., 2020)

2.9.2.4 Ablación con láser del trayecto fistuloso anorrectal (FILAC)

FiLaC dispone de la sonda láser que emite rayos radiales y que, La energía emitida al exponerse con el trayecto, provoca la contracción de tejido y oblitera el tracto fistuloso

restante mediante un efecto fototérmico con sellado progresivo. Se usa un catéter de succión para crear un entorno seco y el efecto de vacío forma la succión y por medio de una presión negativa que promueve la contracción del trayecto para lograr el cierre primario. (Zulkarnain et al., 2021)

Obteniendo curaciones de 70% posterior a una primera intervención y mayores al 90% en reintervenciones en caso de recurrencia de la fístula, No obstante, a esta técnica se realiza conjuntamente un avance de colgajo mucoso, por esta razón no permite identificar si el cierre es favorecido por el colgajo re4alizado o por el láser. (Boscá et al., 2020)

La recuperación está dentro de los 6 meses. Se ha demostrado un resultado prometedor al combinar FILAC y el catéter de succión en el manejo de fístula perianal compleja, reporta complicaciones como dolor, malestar perianal, sangrado leve, fiebre y absceso tardío. (Zulkarnain et al., 2021)

2.9.2.5 Clipaje endoscópico con el dispositivo OTSC.

Consiste en el cierre de la abertura interna de un trayecto fistuloso utilizando un dispositivo OTSC, que se combina con una fistuloscopia, para colocar un clip en el OFI mediante un aplicador transanal. En un estudio alemán con 55 pacientes con fístulas transesfinterianas, 38 supraesfinterianas, 2 extraesfinterianas, la tasa de curación reporta del 79% en cirugías por primera vez, mientras que en fístulas recurrentes se conoce una tasa de éxito del 26%. (Gaertner et al., 2022)

2.9.2.6 Plasma rico en plaquetas (PRP)

La aplicación de PRP aporta citoquinas y factores de crecimiento que actúan en la regeneración de los tejidos para obtener una buena cicatrización , los mismos son obtenidos mediante centrifugación, aplicado en múltiples procedimientos quirúrgicos estéticos y funcionales, así como en el tratamiento de la fístula anorrectal, posterior a

realización de un curetaje del trayecto fistuloso, para quitar el tejido de granulación presente y aumentar el flujo sanguíneo, presenta mayores tasas de éxito en combinación con CAR o LIFT. (Madbouly et al., 2021)

Se recomienda 11 aplicaciones, de preferencia mensual, debido a que reporta el comienzo de intervención plaquetaria a los diez minutos de la colocación y con una duración de los efectos en la cicatrización hasta cinco días, permitiendo que interactúen los macrófagos generando reepitelización en daños tisulares crónicos. (Hospital J. M. Cullen et al., 2020)

2.9.2.7 Células madre mesenquimales (CMM)

Obtenidas de tejido graso y de médula ósea se convirtió en una terapia inmunomoduladora, descrita por primera vez en el año 2000, interviene mediante la proliferación de las células T, actúan a nivel de células Natural Killer y diferenciación celular dendrítica, usada en fistulas perianales consideradas complejas sobre todo en proctitis inactiva o leve, en pacientes con EC, cuando existe recidiva a tratamientos convencionales, reportando éxito en el 51.5% de los pacientes. (Boscá et al., 2020)

2.9.2.8 Estoma derivativo

Se indica en casos severos de fistulas perianales complejas que han fracasado a las técnicas quirúrgicas, pudiendo considerarse ante la sospecha de focos sépticos perianales o cuando se dificulta controlar mediante el drenaje, así como en presencia de úlceras recurrentes, profundas y extensas; adicional es una buena opción en fistulas rectovaginales complejas que no presentan buena respuesta al tratamiento quirúrgico o a su vez alteran la calidad de vida de los pacientes. (Boscá et al., 2020)

2.10 Cicatrización Postquirúrgica en Fístulas Anorrectales

2.10.1 Fases de la cicatrización:

Al cicatrizar una herida pasa por tres fases: inflamación, proliferación y maduración – remodelación, creando una regeneración tisular posterior a sufrir un evento traumático, si se altera una de estas fases causa cicatrices hipertróficas o queloides, que consisten en lesiones fibróticas caracterizadas por ser eritematosas, dolorosas y causan prurito, intervienen factores sistémicos, genéticos, inflamatorios, inmunológicos, endocrinológicos y estrés local. (Cambroner Ulate et al., 2022)

2.10.1.1 Fase inflamatoria

En su estadio inicial la lesión causa exposición del factor tisular y subendotelio, con la consiguiente liberación factores de crecimiento, intervienen citoquinas para generar la agregación plaquetaria que forma el coágulo, para realizar hemostasia y prevenir la invasión microbiana. La liberación de las citoquinas produce vasodilatación y activan varios componentes del sistema inmune sobre todo en los días iniciales para que migren hacia la lesión participando inicialmente los neutrófilos que fagocitan bacteria, detritos celulares, generan proteasas que se encargan de degradar el tejido desvitalizado, a continuación, aparecen los macrófagos, que eliminan a los neutrófilos deteniendo estados de inflamación prolongada. Esta fase se produce durante las primeras 72 horas. (Cambroner Ulate et al., 2022)

2.10.1.2 Fase proliferativa

En esta fase que dura días incluso semanas, participan procesos de reepitelización, mediante la angiogénesis en conjunto con el colágeno se forma nuevo tejido de granulación, el coagulo se reemplaza por matriz extracelular la misma que se organiza para formar una cicatriza inmadura, sobre todo inicia el proceso en el borde de la herida mediante la epitelización por medio de la participación de proteoglicanos, colágeno, ácido hialurónico, elastina, células madre epidérmicas y queratinocitos produciendo angiogénesis y con ello nuevo endotelio, que contiene fibras de colágeno

tipo III desorganizadas, que gracias al suplemento adecuado de oxígeno forma colágeno maduro. (Cambronero Ulate et al., 2022)

2.10.1.3 Fase de remodelación

Esta fase puede extenderse varios meses incluso años, consiste en crear estructuras organizadas y entrelazadas de los depósitos de colágeno; mediante la producción de nuevas células por medio de la apoptosis celular. (Cambronero Ulate et al., 2022)

2.10.1.3 Cicatrización patológica

Interviene el colágeno tipo I, fibroblastos y miofibroblastos debido a la acumulación de componentes de matriz extracelular que forman lesiones de aspecto fibróticas, caracterizadas por desarrollar cicatrices patológicas como queloides y cicatrices hipertróficas convirtiéndose en heridas crónicas con propiedades estructurales anormales, en el que pueden verse involucrado el estrés mecánico local, además de factores genéticos y sistémicos. (Cambronero Ulate et al., 2022)

2.10.1.4 Cicatrización según las técnicas quirúrgicas en estudio.

Para la cicatrización y curación definitiva de una FA es indispensable que posterior al procedimiento quirúrgico ocurran los procesos adecuados para la epitelización a nivel del conducto anal, así como la formación de tejido nuevo de granulación. En comparación de la técnica de LIFT con el CAR, presentan tasas de curación del 61 % de los pacientes versus el 53 % respectivamente. (Bannura C., 2024)

En lo que respecta a técnica LIFT el tiempo de cicatrización completa reporta entre 6 a 8 semanas. (Luján-Mendoza et al., 2020)

Los fracasos se atribuyen a la identificación incorrecta de la región interesfintérica del trayecto fistuloso anorrectal. (Jimenez & Mandava, 2024)

Al realizar CAR es importante la realización de la disección distal realizada en la submucosa y se debe considerar el grosor de preferencia realizar de espesor completo el mismo se debe aumentar a medida que se avanza en sentido proximal y crear una buena movilización consiguiendo disminuir la tensión en la línea de sutura, creando con una base amplia asegurando que este bien perfundido para evitar la isquemia en los bordes y una buena cicatrización, por lo general tarda en cicatrizar 4 a 8 semanas. (Moya Forcén et al., 2021)

2.11 Complicaciones Postquirúrgicas en Fístulas Anorrectales Complejas

Las principales complicaciones que se producen son las alteraciones en la continencia, infección de la herida, dolor crónico, recidiva del trayecto fistuloso

2.11.1 Incontinencia anal

Inicialmente suele presentarse incontinencia anal posterior al tratamiento quirúrgico de la fístula anorrectal compleja, no obstante, la continencia anal puede recuperarse completamente después de un año.

Estos cambios en la continencia anal pueden verse afectados por varios factores, debido a la disminución de las presiones máximas de reposo y de contracción, causadas por el uso prolongado de retractores anales, daños inadvertidos del EAE durante la cirugía, técnica quirúrgica usada, colgajos rectales de espesor total. (Garcés Albir et al., 2020)

Con técnica de LIFT existe buena preservación de la continencia, reporta una tasa de incontinencia fecal del 1.6 %. (Readi Vallejos & Salas Ocaranza, 2020)

Al realizar el procedimiento CAR las fibras del EAI pueden incluirse en el mismo para preservar el flujo sanguíneo, provocando incontinencia leve a moderada en el 7.8 % de los pacientes con disminución de las presiones manométricas de reposo y

compresión, sobre todo se asoció en pacientes con reparaciones quirúrgicas previas.
(Readi Vallejos & Salas Ocaranza, 2020)

Evaluación de la continencia mediante la escala de Wexner

Tipo de incontinencia	Frecuencia				
	Nunca	Casi nunca	A veces	Generalmente	Siempre
Sólido	0	1	2	3	4
Líquido	0	1	2	3	4
Gas	0	1	2	3	4
Lleva almohadilla	0	1	2	3	4
Alteración del estilo de vida	0	1	2	3	4

Nunca_ = ningún episodio en las últimas cuatro semanas; Rara vez = 1 episodio en las últimas cuatro semanas; A veces = más de 1 episodio en las últimas cuatro semanas, pero menos de una vez por semana; Semanalmente = 1 o más episodios por semana, pero menos de una vez por día; Diariamente = 1 o más episodios por día. (Al Sebai et al., 2021)

Grado 0 no presenta incontinencia fecal

Incontinencia leve: 1-5 puntos

Incontinencia moderada 6-10 puntos

Incontinencia severa 11 – 20 puntos

2.11.2 Recidiva

Existen múltiples factores relacionados con las recidivas posteriores a una cirugía de fistula anorrectal como la extensión del tracto fistuloso, la identificación del orificio primario y la valoración de los trayectos secundarios inicialmente no identificados al examen físico o imagenológico, cirugía previa, incluso se menciona la experiencia del cirujano. (Gutiérrez Lara & Morales Neglia, 2021)

Probablemente, la zona cruenta creada en el conducto anal, se espera que cicatrice por segunda intención, la misma al no tener un adecuado manejo del orificio de drenaje externo, puede crear un sinus, receso, o fisura, la misma que dificulta una correcta epitelización del conducto anal y puede desencadenar en la recidiva del trayecto fistuloso. (Bannura C., 2024)

LIFT es una buena opción quirúrgica en las fístulas complejas, no obstante, es importante una correcta técnica quirúrgica, considerando como paso fundamental identificar claramente el trayecto fistuloso para ligarlo, posteriormente mediante la instilación de peróxido de hidrógeno se debe evidenciar que no exista fuga para evitar recidiva de la fístula anorrectal. En caso de presentarse, se recomienda reforzar con Vicryl. (Cosme-Reyes et al., 2020) reporta tasas de recurrencia de alrededor del 21.9 %. Los factores de riesgo para recidiva incluyen que el paciente presente una cirugía previa de fístula, antecedente de enfermedad de Crohn, anatomía en herradura, trayecto fistuloso más extenso, fumadores o aquellos con obesidad. (Readi Vallejos & Salas Ocaranza, 2020) (Jimenez & Mandava, 2024)

Al realizar la técnica CAR menciona una recurrencia de aproximadamente el 25.6% de los pacientes, considerándose una opción aceptable en pacientes que han tenido cirugías de fístula anorrectal previas. (Jimenez & Mandava, 2024). Los factores que se relacionan con el fallo del CAR incluyen antecedentes de pacientes que han recibido radioterapia pélvica, antecedente de drenaje de abscesos, enfermedad de Crohn concomitante, reparación de fístula anorrectal previa, proctitis activa, FRV, obesidad, fumadores, enfermedades malignas. (Readi Vallejos & Salas Ocaranza, 2020) (Gaertner et al., 2022)

2.11.3 Dolor postquirúrgico (Escala Visual Analógica)

La técnica de ligadura del tracto interesfintérico tiene la ventaja de un menor dolor posoperatorio, debido a que la cirugía no es muy invasiva ya que consiste en ligar el

trayecto fistuloso, con el afrontamiento y cierre de las incisiones exploratorias realizando una sutura con Vicryl 3/0, así como la aproximación de la zona que se realizó exéresis de los bordes fibróticos, además es una intervención más corta, no obstante en colgajo de avance existe más dolor debido a que existe mayor manipulación del conducto anal además se usan mayor número de suturas. (Garcés Albir et al., 2020)

2.11.4 Infección de herida quirúrgica

En los pacientes con fistulas complejas con evidencia de líquido seropurulento fétido por orificio secundario, se instauró profilaxis antibiótica a base de metronidazol una dosis única de 500 miligramos colocada intravenosa una hora previa a resolución quirúrgica, el postoperatorio se manejó con antibiótico parenteral metronidazol cada ocho horas 500 miligramos, y en condiciones de egreso se envió durante 10 días vía oral, en casos donde no se apreció supuración y en pacientes sin comorbilidades no se colocó antibioticoterapia con buenos resultados postquirúrgicos.(Luján-Mendoza et al., 2020)

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 JUSTIFICACIÓN

La fístula anorrectal compleja continúa representando un desafío quirúrgico debido a la recurrencia y al riesgo de deterioro funcional del esfínter. La necesidad de identificar la técnica más eficaz y segura, entre LIFT y CAR, responde al propósito científico de optimizar el tratamiento quirúrgico. Este estudio permite contrastar los resultados postoperatorios en una población real, generando evidencia basada en datos clínicos que contribuyen a futuras decisiones terapéuticas, ya que es un reto para los especialistas en coloproctología debido a controversias por la poca información científica disponible que comparen estos dos procedimientos, de ahí la importancia de este estudio

Desde la práctica médica, seleccionar la técnica quirúrgica que ofrezca mejores tasas de recuperación y menores complicaciones postoperatorias resulta clave para conseguir una mejor atención integral. Al reducir el tiempo de cicatrización y prevenir recurrencias o disfunciones anales, consiguiendo una evolución favorable y disminuir la necesidad de intervenciones repetidas.

Las fístulas anorrectales complejas generan dolor crónico, secreción persistente y limitaciones funcionales, afectando negativamente el entorno familiar y la calidad de vida del paciente. Además, las complicaciones prolongadas pueden incrementar los costos en las unidades operativas del sistema de salud, derivar en ausencias laborales y provocar efectos emocionales y sociales adversos. Al identificar la técnica quirúrgica que favorezca una recuperación más rápida y menos traumática, esta investigación contribuye a reducir el impacto social y económico de la patología, beneficiando tanto al individuo como a la colectividad.

El análisis comparativo entre dos técnicas quirúrgicas reconocidas brinda un insumo valioso para la formación médica especializada y la actualización de los protocolos institucionales. Este estudio no solo refuerza el aprendizaje basado en la práctica clínica, sino que además promueve una mejor toma de decisiones quirúrgicas fundamentadas en evidencia. Asimismo, al tratarse de una investigación contextualizada en un hospital de referencia nacional, sus resultados ayudaran como precedente para futuras líneas de trabajos investigativos en cirugía colorrectal y gestión clínica.

3.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La fístula anorrectal es una comunicación anormal, caracterizada por un trayecto revestido por tejido de granulación que se encuentra en la región perianal y profundamente en el canal anorrectal (Turiño Luque et al., 2019). En aproximadamente el 80 a 90 % de los casos se desarrolla posterior a una infección criptoglandular causada por microorganismos entéricos que obstruyen las glándulas perianales e inician el proceso de inflamación dando lugar a la formación de un absceso anorrectal, no obstante al continuar progresando la infección a través de un canal patológico, forma la abertura del conducto en la piel perianal convirtiéndose en una fístula anorrectal, mientras que aproximadamente el 10% de los casos se forman como consecuencia de traumatismos, presencia de cuerpos extraños, enfermedad inflamatoria intestinal, procesos tumorales, radiación. (Włodarczyk et al., 2021)

Su prevalencia reporta de 2 casos anuales por 10.000 habitantes en Europa; más frecuente en orientales que occidentales, en el 30,3% y 58,8% respectivamente. Se estima una relación hombre/mujer de 2 a 1, presenta mayor incidencia entre 20 y 40 años. (Gutiérrez Lara & Morales Neglia, 2021) (Nazari et al., 2022)

Se asocia a factores de riesgo microbianos, inmunomoduladores, tisulares, además influyen en la recurrencia el tiempo de evolución de la fístula anorrectal, la edad, el

sexo, personas con obesidad, consumo de sustancias nocivas, patologías en las cuáles se ha demostrado el aumento de secreción de citocinas proinflamatorias, lipopolisacáridos y procesos bacterianos que intervienen en el desarrollo de lesiones inflamatorias. (Włodarczyk et al., 2021)

El diagnóstico se realiza mediante una adecuada exploración proctológica, tacto rectal, anoscopia, resonancia magnética pélvica para identificar orificios y trayectos fistulosos.(Boscá et al., 2020) El tratamiento definitivo es quirúrgico, siendo las técnicas de LIFT y CAR las más utilizadas en fistulas anorrectales complejas (Turiño Luque et al., 2019). No obstante, hay controversias, sobre cuál de las dos técnicas genera mejores resultados y seguridad para el paciente. En la literatura científica analizan las complicaciones postquirúrgicas y tiempos de cicatrización de manera separada pero no hay estudios que comparen las mismas, en este sentido surge la necesidad de tener evidencia mediante la realización de este trabajo de investigación que levante información de manera sistemática para analizar y permitan comparar las complicaciones postoperatorias como incontinencia anal, recidiva, dolor, infección de herida quirúrgica y tiempo de cicatrización, con la finalidad de entregar al personal médico la evidencia científica para la selección del procedimiento más adecuado.

Evaluar y contrastar la frecuencia de complicaciones postoperatorias, así como la duración del proceso de cicatrización, en pacientes diagnosticados con fístula anorrectal compleja, tratados mediante la técnica LIFT o mediante colgajo de avance rectal, en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, durante el periodo comprendido entre 2017 y 2023.

¿Cuál de las técnicas quirúrgicas LIFT o colgajo de avance rectal se asocia a menor presencia de complicaciones postquirúrgicas y menor tiempo de cicatrización en pacientes con diagnóstico de fístula anorrectal compleja, en el Hospital Carlos Andrade Marín, en el período 2017- 2023?

3.3 OBJETIVOS

3.3.1 Objetivo general

Comparar las complicaciones postquirúrgicas y tiempo de cicatrización en pacientes con fistula anorrectal compleja entre la técnica de ligadura interesfinteriana del trayecto fistuloso (LIFT) y colgajo de avance rectal, en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, durante el periodo 2017 – 2023.

3.3.2 Objetivos específicos

Describir al grupo de pacientes con diagnóstico de fistula anorrectal compleja realizados LIFT o colgajo de avance rectal que ingresaron en el estudio.

Identificar las diferencias entre complicaciones postquirúrgicas y tiempo de cicatrización en pacientes con diagnóstico de fístula anorrectal compleja realizados técnica de LIFT en relación con colgajo de avance rectal estudiados.

Establecer la asociación entre la técnica LIFT y colgajo de avance rectal con respecto a complicaciones y tiempo de cicatrización en pacientes con diagnóstico de fístula anorrectal compleja en relación con factores asociados como la edad, sexo, hábitos nocivos, comorbilidades, antecedente de absceso perianal, tiempo de evolución y ubicación de la fistula anorrectal.

3.4 HIPÓTESIS

Existe una asociación significativa entre la técnica quirúrgica empleada con las complicaciones posquirúrgicas presentadas y el tiempo de cicatrización en pacientes con fístula anorrectal compleja. Además de su relación con factores asociados como la edad, sexo, hábitos nocivos, comorbilidades, antecedente de absceso perianal, tiempo de evolución y ubicación de la fistula anorrectal. Es por ello por lo que en el

presente estudio no se plantea ninguna hipótesis, debido a que es un estudio descriptivo. El propósito es observar, describir el comportamiento, distribución o frecuencias de las variables seleccionadas, sin buscar asociaciones o efectos causales entre ellas.

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIÓN*	DEFINICIÓN	INDICADOR	ESCALA	TIPO
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	EDAD	Tiempo que ha vivido el paciente, desde su nacimiento hasta el momento de la cirugía.	Medidas de tendencia central y de dispersión	Años	Cuantitativa continua
	SEXO	Características cromosómicas que distinguen hombres de mujeres	Frecuencia absoluta y relativa. Porcentaje.	1. Masculino 2. Femenino	Cualitativa nominal dicotómica
	HÁBITOS NOCIVOS	Consumo de alguna sustancia que repercute en la salud	Frecuencia absoluta y relativa. Porcentaje.	1. Alcohol 2. Tabaco 3. Otros 4. Ninguno	Cualitativa nominal politómica
COMORBILIDADES	No aplica	Antecedentes de enfermedades crónicas no transmisibles, concomitantes al motivo de la cirugía	Frecuencia absoluta y relativa. Porcentaje.	1. Diabetes mellitus 2. Virus de la inmunodeficiencia humana 3. Obesidad 4. Otras 5. Ninguna	Cualitativa nominal politómica
TIPO DE DRENAJE DE ABSCESO PERIANAL	No aplica	Procedimiento mediante el cual se drena la	Frecuencia absoluta y	1. Espontáneo 2. consultorio 3. Quirófano	Cualitativa nominal politómica

		colección purulenta perianal.	relativa. Porcentaje.		
UBICACIÓN DE LA FÍSTULA ANORRECTAL COMPLEJA	No aplica	Trayecto de comunicación entre región perianal y conducto anal	Frecuencia absoluta y relativa. Porcentaje.	1. Interesfinteriana alta 2. Transesfinteriana alta 3. Supraesfinteriana 4. Extraesfinteriana	Cualitativa nominal politómica
TRAYECTO FISTULOSO	No aplica	Trayecto de salida de la fístula desde conducto anal hacia región perineal	Frecuencia absoluta y relativa. Porcentaje.	1. Único 2. Múltiple	Cualitativa nominal dicotómica
USO DE ANTIBIÓTICOS DURANTE LA CIRUGÍA	No aplica	Utilización de un fármaco para prevenir infecciones o controlarlas durante la cirugía	Frecuencia absoluta y relativa. Porcentaje.	1. Si 2. No	Cualitativa nominal dicotómica
TÉCNICA QUIRÚRGICA	LIFT	Identificar y ligar el trayecto fistuloso en el espacio interesfintérico, preservando los esfínteres anales	Frecuencia absoluta y relativa. Porcentaje.	1. Si 2. No	Cualitativa nominal dicotómica
	COLGAJO DE AVANCE RECTAL	Consiste en movilizar un colgajo de mucosa rectal hacia la zona afectada, cubriendo la apertura interna de la fístula	Frecuencia absoluta y relativa. Porcentaje.	1. Si 2. No	Cualitativa nominal dicotómica

COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS	INCONTINENCIA ANAL	Pérdida parcial o total del control sobre la evacuación de gases o heces posterior a procedimiento quirúrgico	Frecuencia absoluta y relativa. Porcentaje.	1. Grado 0 2. Leve 3. Moderado 4. Severo	Cualitativa nominal politómica
	RECIDIVA	Reaparición de la fístula anal tras haber sido tratada quirúrgicamente	Frecuencia absoluta y relativa. Porcentaje.	1. No 2. 2- 6 meses 3. 7-12 meses 4. mayor a 13 meses	Cualitativa nominal dicotómica
	DOLOR POSTQUIRÚRGICO	Malestar o dolor en la zona intervenida después de una cirugía, que puede variar en intensidad y duración.	Frecuencia absoluta y relativa. Porcentaje.	1. Leve 2. Moderado 3. Severo	Cualitativa nominal politómica
	INFECCIÓN DE HERIDA QUIRÚRGICA	Complicación en el sitio de la incisión quirúrgica, causando enrojecimiento, hinchazón, dolor, y secreción.	Frecuencia absoluta y relativa. Porcentaje.	1. Si 2. No	Cualitativa nominal dicotómica
TIEMPO DE CICATRIZACIÓN	No aplica	Tiempo transcurrido para la cicatrización de la mucosa anoperineal posterior a cirugía	Medidas de tendencia central y de dispersión	Días de control	Cuantitativa continua

***Aplica solamente para variables complejas. Realizado por Md. Verónica Toro**

Tabla 1. Operacionalización de variables

3.6 Población

La muestra del estudio está conformada por 78 registros clínicos correspondientes a pacientes con diagnóstico inicial de fístula anorrectal compleja, intervenidos mediante la técnica LIFT o mediante colgajo de avance rectal, y atendidos en el servicio de coloproctología del Hospital Carlos Andrade Marín durante el periodo comprendido entre 2017 y 2023.

3.7 Muestra

Dado que el tamaño del universo poblacional no permitía la aplicación de un cálculo estadístico convencional para la determinación de la muestra, se optó por emplear un muestreo no probabilístico de tipo por conveniencia. En este se incluyó la totalidad de pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico mediante las técnicas LIFT y colgajo de avance rectal (CAR) que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión establecidos. En total, se registraron 42 casos intervenidos con la técnica LIFT y 36 con CAR, todos ellos atendidos durante el periodo comprendido entre 2017 y 2023.

Para garantizar la comparabilidad y homogeneidad en el análisis estadístico, se seleccionó de forma aleatoria un número equivalente de pacientes de ambos grupos quirúrgicos, conformando una muestra final de 78 pacientes, distribuidos equitativamente entre ambas técnicas. A partir de estos registros se recopilaban los datos clínicos relevantes correspondientes a las variables del estudio.

3.8 Tipo de muestreo

Se implementó un muestreo no probabilístico de tipo por conveniencia, justificado por el número limitado de casos que conformaban el universo poblacional. Este método permitió obtener datos consistentes y representativos, constituyendo un fundamento sólido para el análisis comparativo de las complicaciones postoperatorias y del tiempo

de cicatrización en fístulas anorrectales complejas tratadas con las dos técnicas quirúrgicas evaluadas. Asimismo, los resultados derivados de este estudio buscan contribuir a optimizar la atención brindada a los pacientes con este diagnóstico en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín.

3.9 Tipo de estudio

Descriptivo: El diseño de la investigación se orienta a la caracterización exhaustiva de los factores de riesgo vinculados al abordaje terapéutico de la fístula anorrectal compleja en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín. Su propósito es identificar y detallar la frecuencia de dichos factores, así como los resultados obtenidos con la aplicación de dos modalidades quirúrgicas, aportando una visión integral de la situación actual. Al no tener como finalidad establecer relaciones de causalidad, este estudio busca ofrecer una comprensión precisa y contextualizada de la atención médico-quirúrgica brindada.

Transversal: El análisis se desarrolló dentro de un marco temporal delimitado, comprendido entre los años 2017 y 2023, considerando únicamente la información de pacientes diagnosticados y tratados por fístula anorrectal compleja en la institución mencionada durante dicho intervalo. Este enfoque posibilita examinar, en un único periodo de observación, la presencia de factores de riesgo y la eficacia de los procedimientos quirúrgicos empleados, sin contemplar seguimiento longitudinal posterior.

Retrospectivo: La obtención de la información se basó en la revisión y análisis de registros previamente documentados en los expedientes clínicos del sistema AS400, correspondientes a pacientes tratados por fístula anorrectal compleja en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, dentro del periodo 2017-2023.

Analítica: Este estudio se enmarcó de tipo analítico ya que busca comparar los resultados clínicos de dos técnicas quirúrgicas LIFT y colgajo de avance rectal en pacientes con fístula anorrectal compleja.

Correlacional: Tuvo un enfoque correlacional, ya que se analizaron las relaciones entre las variables clínicas (técnica quirúrgica, complicaciones y tiempo de cicatrización) y diversos factores asociados como edad, género, comorbilidades, hábitos nocivos, antecedentes de absceso perianal, tiempo de evolución y localización de la fístula.

3.10 Fuente de información

Los datos utilizados en este estudio investigativo fueron obtenidos a partir de la revisión de historias clínicas del sistema AS400 de los pacientes tratados en el hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín durante el período comprendido entre 2017 a 2023. Se consideraron únicamente las historias clínicas que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión establecidos para esta investigación. Es importante mencionar en el apartado de Ética que el uso de estas historias clínicas fue realizado con la debida autorización y respetando la confidencialidad y privacidad de los pacientes.

3.11 Criterios de selección

3.11.1 Criterios de inclusión

- Datos de las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de fístulas de origen criptoglandular complejas.
- Datos de las historias clínicas de pacientes con fistulas anorrectales complejas tratadas con LIFT y colgajo de avance rectal.
- Datos clínicos de pacientes que acuden a controles postquirúrgicos de fistulas anorrectales complejas.
- Datos de pacientes con información clínica completa dentro del periodo de investigación.

3.11.2 Criterios de exclusión

- Datos de las historias clínicas de pacientes menores de 18 años
- Datos de pacientes con diagnóstico de fistulas perianales simples.
- Datos de pacientes con fístulas causadas por neoplasias, enfermedades inflamatorias intestinales, traumatismos, irradiación previa, fístulas rectovaginales, cuerpos extraños.
- Datos de pacientes tratados con técnicas quirúrgicas: fistulotomía, fistulectomía, colocación de setón.
- Datos clínicos incompletos.
- Datos de pacientes que no acudieron a controles posteriores.

3.12 Procedimiento de recolección de muestra

Con la autorización formal emitida por el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín y la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, se procedió a la gestión de acceso a la información en el Departamento de Estadística, en el horario comprendido entre las 13:00 y las 22:00 horas. La recolección se realizó a partir de la base de datos AS400, seleccionando los registros correspondientes a egresos hospitalarios con diagnóstico de fístula anorrectal compleja durante el periodo 2017-2023. Los datos fueron suministrados por el servicio de Coloproctología del HECAM en formato seudonimizado y reducido, asegurando el cumplimiento estricto de los principios de confidencialidad y aplicando medidas de control para prevenir la divulgación no autorizada, en concordancia con la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales.

Adicionalmente, se diseñó un instrumento de recolección de datos (Anexo 1) destinado al registro estructurado de las variables definidas en el estudio. Dicho instrumento contempló información clínica general, tipología de la fístula anorrectal compleja, técnica quirúrgica utilizada (LIFT o colgajo de avance rectal), administración de antibioticoterapia, tiempo de cicatrización y presencia de complicaciones postoperatorias.

3.13 Análisis Estadístico

Con la información obtenida, se elaboró una base de datos comparativa en Excel, la cual fue posteriormente exportada al software estadístico SPSS para realizar el análisis estadístico de cada variable.

3.13.1 Análisis univariado:

Para el procesamiento estadístico de los datos y la caracterización de las propiedades sociodemográficas, clínicas y factores de riesgo de los dos grupos de pacientes, se

aplicaron medidas descriptivas de tendencia central, incluyendo media, mediana y moda, así como medidas de dispersión, tales como desviación estándar y rango, en variables de naturaleza cuantitativa y cuasicuantitativa. Paralelamente, las variables cualitativas fueron analizadas mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas, permitiendo una representación detallada de su distribución. Este enfoque descriptivo facilita la comprensión integral de los datos y sienta las bases para análisis comparativos subsecuentes entre las técnicas quirúrgicas evaluadas.

3.13.3. Análisis bivariado:

Se aplicó Odds Ratio e Intervalos de Confianza para la asociación de variables socioeconómicas, clínicas y factores de riesgo con las complicaciones postquirúrgicas, se aplicó regresión de Cox para identificar factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias.

3.13.2.2 Análisis multivariado

- **Regresión logística binaria:** recidiva (sí/no), incontinencia anal (sí/no), e infección de herida quirúrgica (sí/no). Este modelo permitirá estimar la asociación ajustada entre la técnica quirúrgica empleada (LIFT vs CAR) y el riesgo de complicaciones, controlando por variables como edad, sexo, tipo de trayecto fistuloso, comorbilidades y hábitos nocivos (tabaquismo, alcohol).
- **Regresión ordinal (proportional odds).**

Para variables ordinales con ≥ 3 categorías (grado de incontinencia: 0, leve, moderada, severa; intensidad del dolor: leve, moderada, severa) se ajustaron modelos de regresión logística ordinal con enlace logit y suposición de odds proporcionales. La variable independiente principal fue la técnica quirúrgica (LIFT vs colgajo de avance

rectal [referencia]). Se reportan odds ratio de proportional odds (OR_{po}) con IC95% e inferencias (p). Se evaluó la suposición de líneas paralelas / proportional odds (prueba de líneas paralelas en SPSS; prueba de Brant en Stata/R). Si la suposición no se cumplía ($p < 0,05$), se consideró un modelo de odds parciales o, alternativamente, se verificaron análisis de sensibilidad dicotomizando los desenlaces.

3.14 Aspectos Bioéticos

El presente estudio fue previamente evaluado y aprobado por el COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, asegurando el cumplimiento de los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y la normativa vigente sobre investigación en seres humanos.

En este caso, no fue necesario obtener consentimiento informado, dado que la información se extrajo de los registros clínicos del sistema AS400, facilitados por el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín a través de la Coordinación General de Investigación. Los datos fueron proporcionados en formato seudonimizado, garantizando la confidencialidad y evitando cualquier divulgación no autorizada, en concordancia con lo estipulado en la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales. La información recolectada se ingresó en un instrumento de recolección y en una base de datos en Excel, ambas protegidas mediante almacenamiento seguro y con acceso restringido únicamente a la investigadora.

Cabe destacar que las dos técnicas quirúrgicas analizadas (LIFT y colgajo de avance rectal) corresponden a procedimientos reconocidos y utilizados en el tratamiento de fístulas anorrectales complejas, realizados por cirujanos especializados bajo protocolos previamente establecidos.

Los criterios de inclusión y exclusión fueron aplicados de manera imparcial, sin considerar factores ajenos a los objetivos del estudio, lo que garantizó la transparencia

en la selección de los casos analizados. Se procuró que los resultados reportados reflejaran objetivamente tanto los beneficios como los posibles riesgos asociados a cada una de las técnicas quirúrgicas evaluadas. Los datos utilizados fueron tratados de forma confidencial, sin posibilidad de identificación de los pacientes. La autora del estudio declara no tener conflictos de interés ni haber recibido incentivos de terceros.

3.15 Aspectos Administrativos

Se requirieron como recursos humanos el investigador y en la siguiente tabla se especifican de manera detallada los costos utilizados durante el proceso de investigación.

3.16 Presupuesto de la investigación

Materiales	Presupuesto
Internet	40
Copias	15
Impresiones	30
Transporte	180
Anillados	15
CDs o memory flash	10
Empastados	100
Materiales de oficina	15
Alimentación	180
Solicitudes	18
TOTAL	603

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 ANALISIS UNIVARIADO

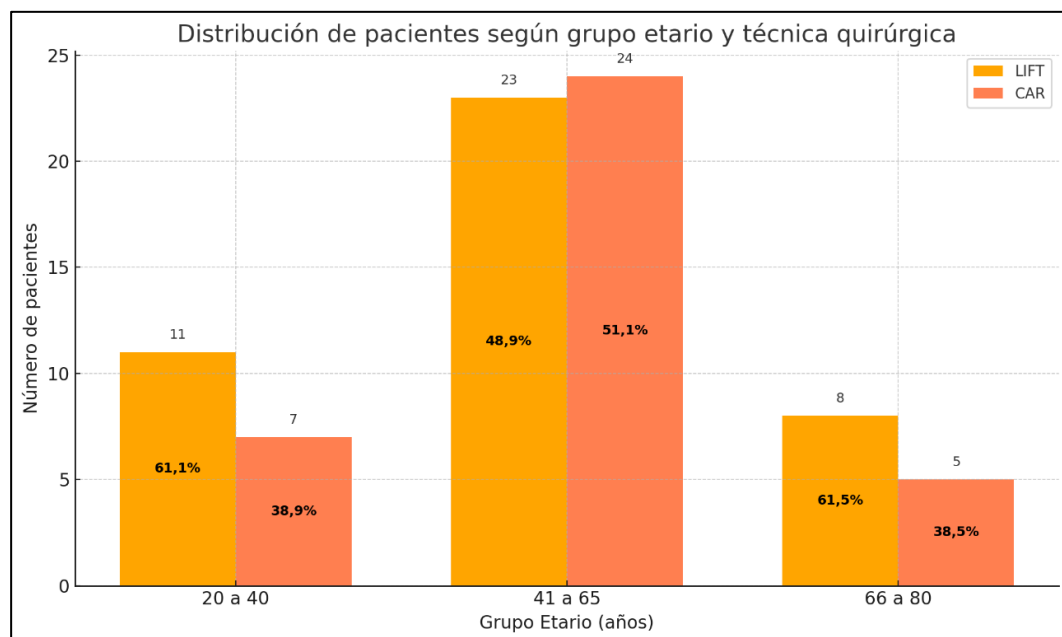
Pacientes con diagnóstico de fístula anorrectal compleja realizados mediante LIFT o CAR

Tabla 2. Distribución de la población de estudio según grupo etario y tipo de técnica.

Grupo Etario	LIFT	CAR	Total
20 a 40	11 (61,1%)	7 (38,9%)	18 (23,1%)
41 a 65	23 (48,9%)	24 (51,1%)	47 (60,3%)
66 a 80	8 (61,5%)	5 (38,5%)	13 (16,6%)
Total	42 (53,8%)	36 (46,2%)	78 (100%)

Elaboración propia.

Figura 4. Distribución de la población de estudio según grupo etario y tipo de técnica.



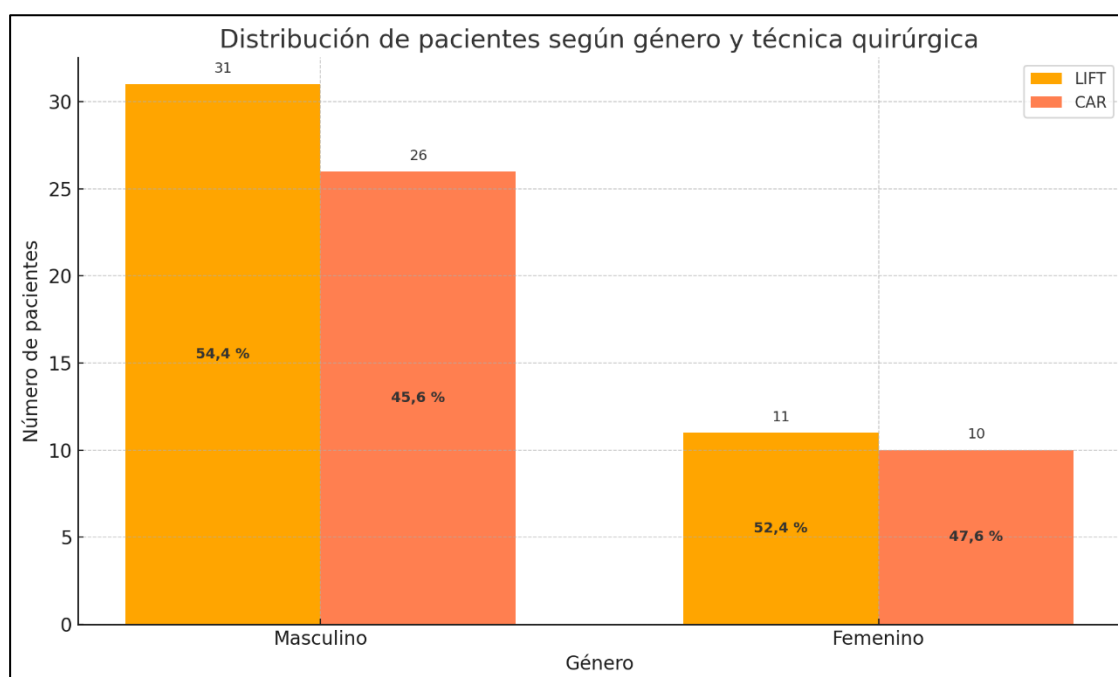
Análisis: Según la técnica LIFT, la mayoría de los pacientes se concentró en el grupo de 41 a 65 años con 54,8 % (n=23), seguido del grupo de 20 a 40 años con 26,2 % (n=11) y finalmente el grupo de 66 a 80 años con 19,0 % (n=8). En el caso del colgajo de avance rectal (CAR), el grupo más representado también fue el de 41 a 65 años con 66,7 % (n=24), seguido por el de 20 a 40 años con 19,4 % (n=7) y el de 66 a 80 años con 13,9 % (n=5). En ambas técnicas, el grupo etario de 41 a 65 años fue el predominante, con una distribución porcentual mayor en CAR.

Tabla 3. Distribución de la población de estudio según género y tipo de técnica.

Género	LIFT	CAR	Total
Masculino	31 (54,4 %)	26 (45,6 %)	57 (100 %)
Femenino	11 (52,4 %)	10 (47,6 %)	21 (100 %)
Total	42 (53,8 %)	36 (46,2 %)	78 (100 %)

Elaboración propia.

Figura 5. Distribución de la población de estudio según género y tipo de técnica.



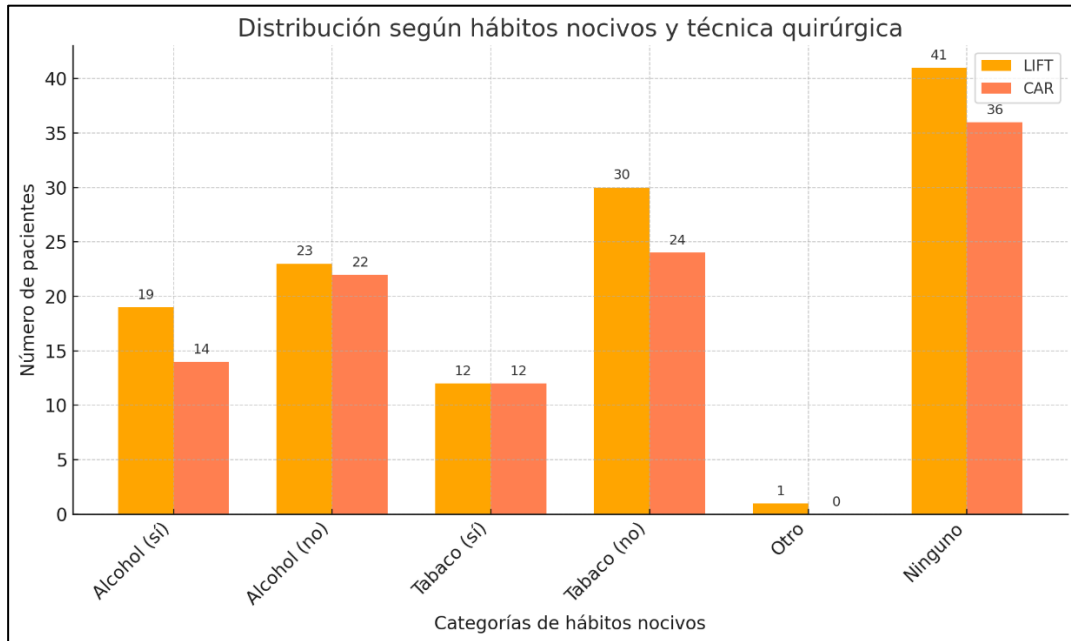
Análisis: En el grupo masculino, el 54,4 % (n=31) fue intervenido con la técnica LIFT y el 45,6 % (n=26) con CAR. En el grupo femenino, el 52,4 % (n=11) recibió LIFT y el 47,6 % (n=10) CAR. La técnica LIFT fue levemente más frecuente en ambos géneros, con una diferencia ligeramente mayor en varones.

Tabla 4. Distribución de la población según hábitos nocivos y tipo de técnica.

Alcohol	LIFT	CAR	Total
Si	19 (57,6 %)	14 (42,4 %)	33 (100 %)
No	23 (51,1 %)	22 (48,9 %)	45 (100 %)
Total	42 (53,8 %)	36 (46,2 %)	78 (100 %)
Tabaco			
Sí	12 (50,0 %)	12 (50,0 %)	24 (100 %)
No	30 (55,6 %)	24 (44,4 %)	54 (100 %)
Total	42 (53,8 %)	36 (46,2 %)	78 (100 %)
Otros hábitos nocivos			
Otro (marihuana)	1 (100,0 %)	0 (0,0 %)	1 (100,0 %)
Ninguno	41 (53,2 %)	36 (46,8 %)	77 (100,0 %)
Total	42 (53,8 %)	36 (46,2 %)	78 (100,0 %)

Elaboración propia.

Figura 6. Distribución de la población según hábitos nocivos y tipo de técnica.



Análisis: En relación con el consumo de alcohol, el 57,6 % (n=19) de los pacientes con este hábito fue intervenido con LIFT y el 42,4 % (n=14) con CAR. Para el hábito tabáquico, los pacientes que fumaban fueron intervenidos en igual proporción con LIFT y CAR, 50,0 % (n=12) cada uno. Finalmente, un único paciente presentó otro tipo de hábito nocivo (marihuana) y fue intervenido con LIFT 100,0 % (n=1), mientras que entre quienes no reportaron ningún hábito nocivo, el 53,2 % (n=41) recibió LIFT y el 46,8 % (n=36) CAR.

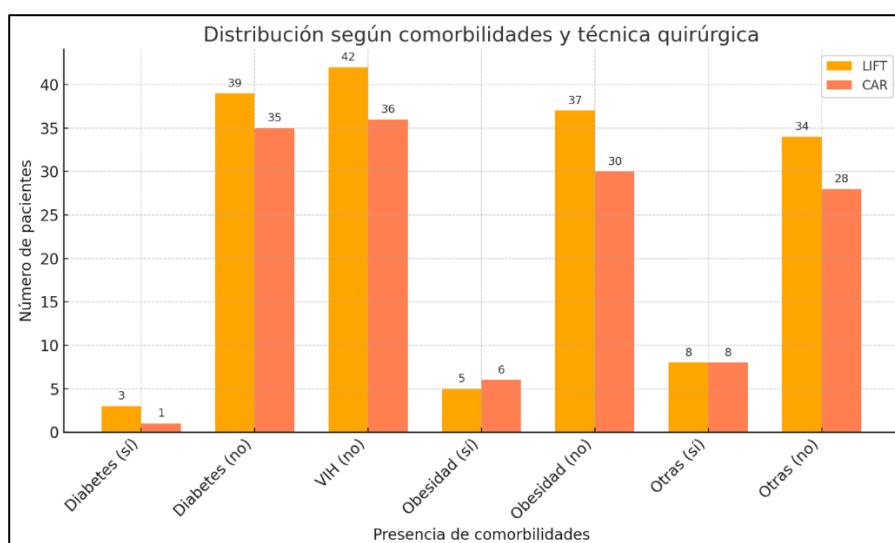
Tabla 5. Distribución de la población según presencia de comorbilidades y tipo de técnica.

Diabetes	LIFT	CAR	Total
Sí	3 (75,0 %)	1 (25,0 %)	4 (100,0 %)

No	39 (52,7 %)	35 (47,3 %)	74 (100,0 %)
Total	42 (53,8 %)	36 (46,2 %)	78 (100,0 %)
VIH			
No	42 (53,8 %)	36 (46,2 %)	78 (100,0 %)
Total	42 (53,8 %)	36 (46,2 %)	78 (100,0 %)
Obesidad			
Sí	5 (45,5 %)	6 (54,5 %)	11 (100,0 %)
No	37 (55,2 %)	30 (44,8 %)	67 (100,0 %)
Total	42 (53,8 %)	36 (46,2 %)	78 (100,0 %)
Otras Comorbilidades			
Otra	8 (50,0 %)	8 (50,0 %)	16 (100,0 %)
Ninguna	34 (54,8 %)	28 (45,2 %)	62 (100,0 %)
Total	42 (53,8 %)	36 (46,2 %)	78 (100,0 %)

Elaboración propia.

Figura 7. Distribución de la población según presencia de comorbilidades y tipo de técnica.



Análisis: En la comparación de la presencia de comorbilidades según la técnica quirúrgica empleada, se evidenció que la diabetes estuvo presente en el 3,8 % (n=3) de los pacientes intervenidos con LIFT y en el 1,3 % (n=1) de los tratados con CAR. Todos los pacientes (100 %, n=78) no presentaron diagnóstico de VIH, por lo que no hubo variabilidad en esta categoría. En cuanto a la obesidad, el 6,4 % (n=5) de los pacientes con LIFT y el 7,7 % (n=6) de los pacientes con CAR presentaron esta comorbilidad.

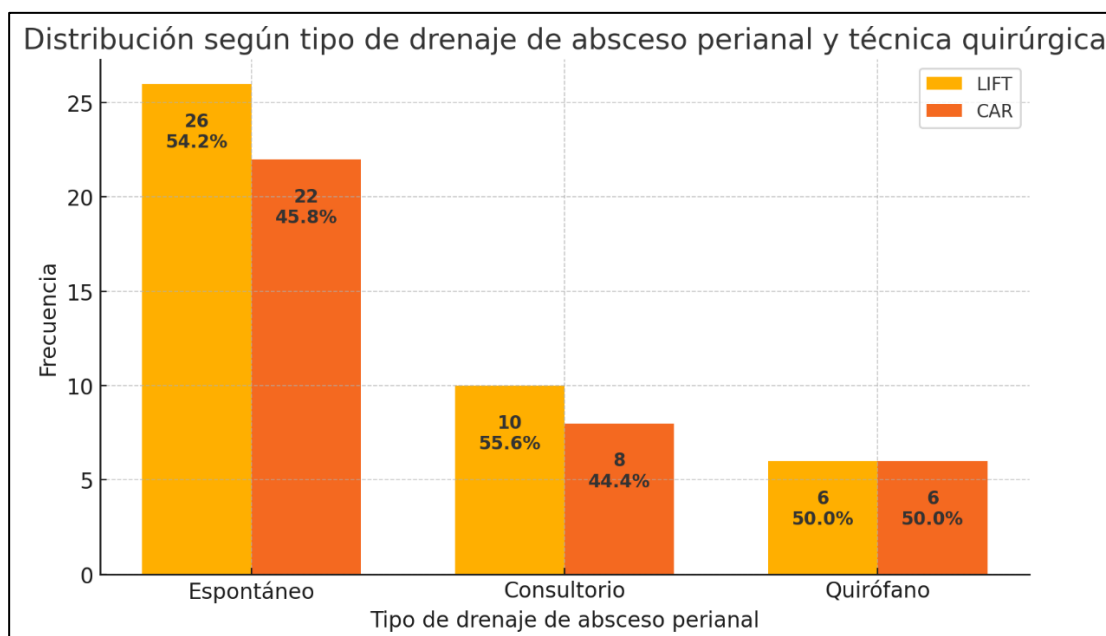
Respecto a otras comorbilidades no clasificadas individualmente, estas se reportaron en el 19,0 % (n=8) en ambos grupos, siendo las más frecuentes la hipertensión arterial, hipotiroidismo, dislipidemia, patologías cardiovasculares, síndrome de Fournier, depresión y glaucoma. La mayoría de los pacientes no presentaron comorbilidades asociadas, con un 81,0 % (n=34) en LIFT y un 77,8 % (n=28) en CAR.

Tabla 6. Distribución según tipo de drenaje de absceso perianal y tipo de técnica.

Tipo de drenaje de absceso perianal	LIFT	CAR	Total
Espontáneo	26 (54,2 %)	22 (45,8 %)	48 (100 %)
Consultorio	10 (55,6 %)	8 (44,4 %)	18 (100 %)
Quirófano	6 (50,0 %)	6 (50,0 %)	12 (100 %)
Total	42 (53,8 %)	36 (46,2 %)	78 (100 %)

Elaboración propia.

Figura 8. Distribución según tipo de drenaje de absceso perianal y tipo de técnica.



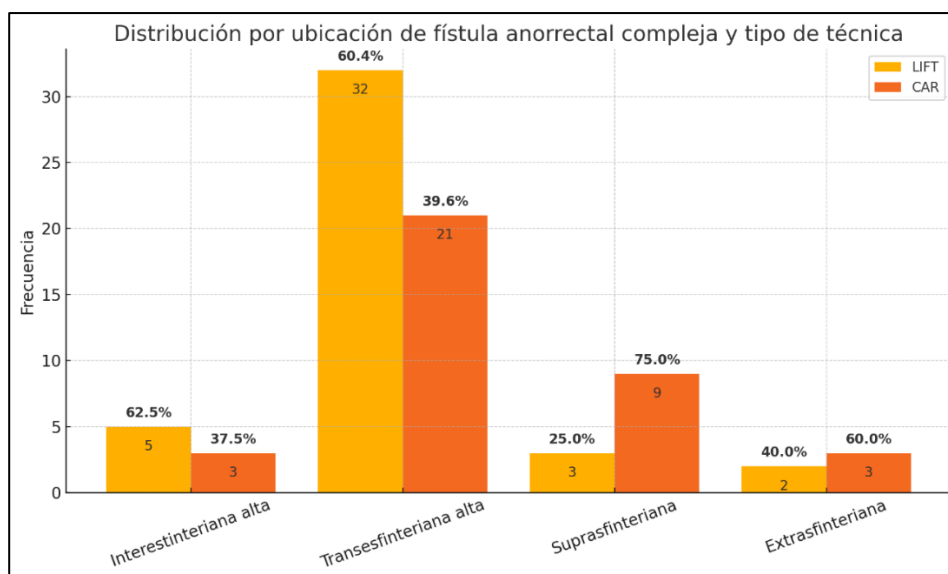
Análisis: El drenaje espontáneo fue el tipo más frecuente, observado en el 61,5 % (n=48) de los pacientes, con una leve mayor proporción en quienes fueron intervenidos con la técnica LIFT: 54,2 % (n=26), frente al 45,8 % (n=22) en CAR. En cuanto al drenaje en consultorio, se identificó en el 23,1 % (n=18) de los casos, también con predominio en el grupo LIFT: 55,6 % (n=10) frente al 44,4 % (n=8) en CAR. Finalmente, el drenaje quirúrgico realizado en el quirófano representó el 15,4 % (n=12), con distribución equitativa entre ambas técnicas (50,0 % cada una). Estos datos indican que, independientemente de la técnica quirúrgica posterior, la mayoría de los drenajes fueron espontáneos, siendo el abordaje en el quirófano el menos frecuente.

Tabla 7. Distribución según ubicación de la fistula anorrectal compleja y tipo de técnica.

Ubicación de la fístula anorrectal compleja	LIFT	CAR	Total
Interestinteriana alta	5 (62,5 %)	3 (37,5 %)	8 (100 %)
Transesfinteriana alta	32 (60,4 %)	21 (39,6 %)	53 (100 %)
Supraesfinteriana	3 (25,0 %)	9 (75,0 %)	12 (100 %)
Extraesfinteriana	2 (40,0 %)	3 (60,0 %)	5 (100 %)
Total	42 (53,8 %)	36 (46,2 %)	78 (100 %)

Elaboración propia.

Figura 9. Distribución según ubicación de la fistula anorrectal compleja y tipo de técnica.



Análisis: La tabla revela que la ubicación más frecuente de la fístula anorrectal compleja fue la transesfinteriana alta, con un total de 53 casos (67,9 %), de los cuales el 60,4 % (n=32) fueron tratados con la técnica LIFT y el 39,6 % (n=21) con CAR. En segundo lugar, se encontró la ubicación supraesfinteriana con 12 casos (15,4 %), siendo predominante el uso de la técnica CAR (75,0 %, n=9) frente a LIFT (25,0 %, n=3).

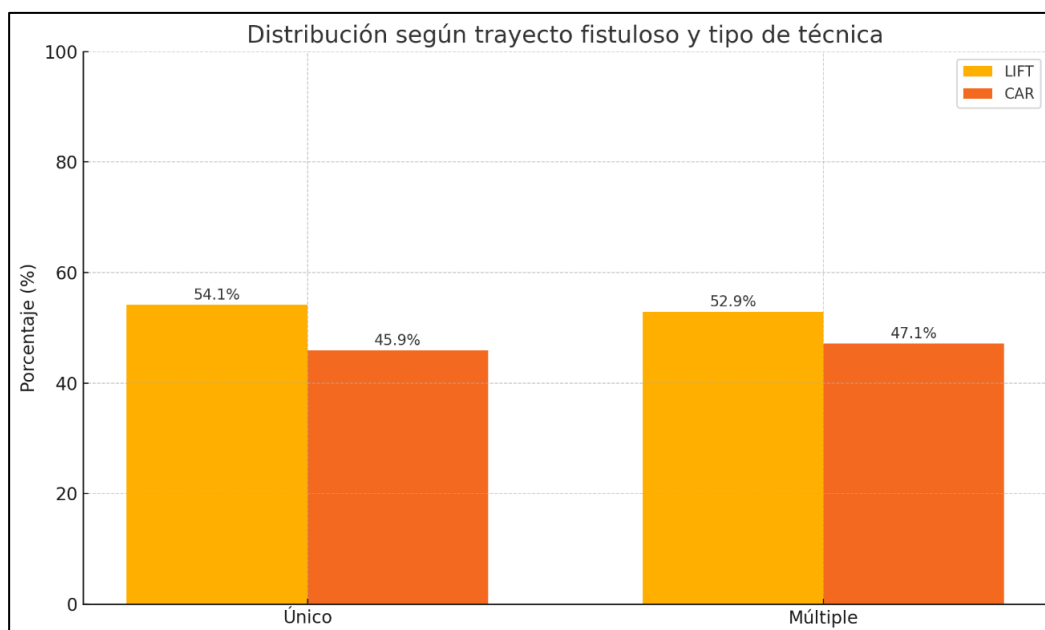
La fístula interesfinteriana alta se presentó en 8 casos (10,3 %), tratados mayoritariamente con LIFT (62,5 %, n=5). Finalmente, la ubicación menos frecuente fue la extraesfinteriana, con solo 5 casos (6,4 %), tratada con LIFT en el 40,0 % (n=2) y CAR en el 60,0 % (n=3). Estos datos sugieren una mayor aplicación de la técnica LIFT en fístulas transesfinterianas e interesfinterianas, mientras que la técnica CAR fue más utilizada en casos de ubicación supraesfinteriana y extraesfinteriana.

Tabla 8. Distribución de la población según trayecto fistuloso y tipo de técnica.

Trayecto Fistuloso	LIFT	CAR	Total
Único	33 (54,1 %)	28 (45,9 %)	61 (100 %)
Múltiple	9 (52,9 %)	8 (47,1 %)	17 (100 %)
Total	42 (53,8 %)	36 (46,2 %)	78 (100 %)

Elaboración propia.

Figura 10. Distribución de la población según trayecto fistuloso y tipo de técnica.



Análisis: Según el trayecto fistuloso y el tipo de técnica quirúrgica, se evidenció que el trayecto único fue el más frecuente, representando el 78,2 % (n=61) de los casos, mientras que los trayectos múltiples correspondieron al 21,8 % (n=17). Dentro del grupo con trayecto único, el 54,1 % (n=33) fue intervenido con la técnica LIFT y el 45,9 % (n=28) con CAR. En los casos de trayecto múltiple, el 52,9 % (n=9) recibió tratamiento mediante LIFT y el 47,1 % (n=8) con CAR.

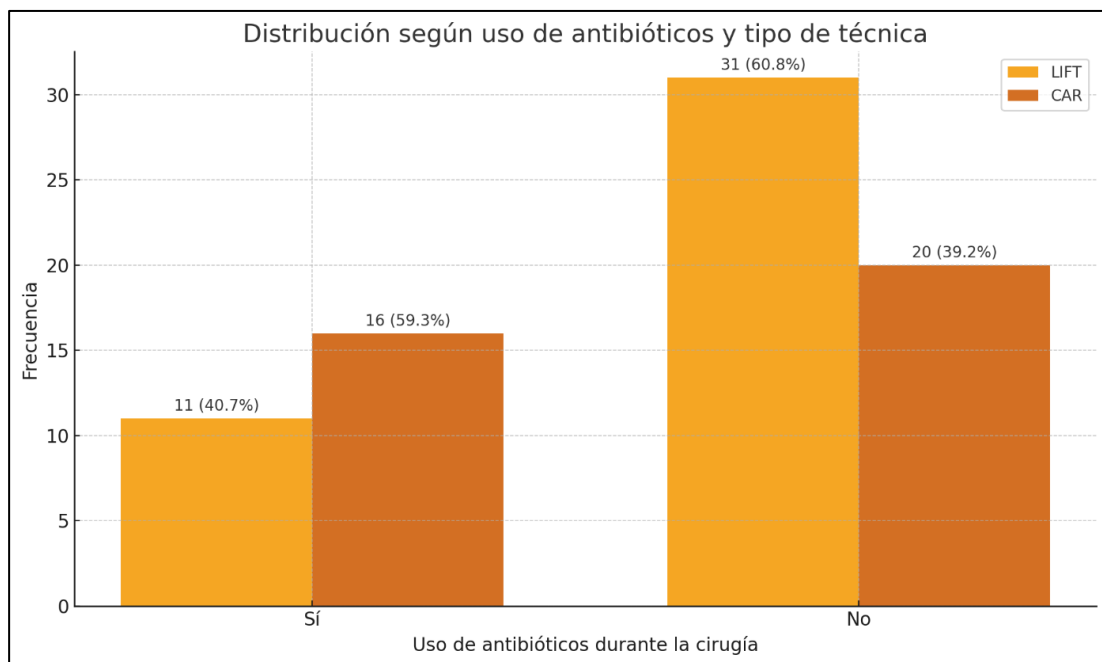
Tabla 9. Distribución de la población según el uso de antibióticos y tipo de técnica.

Uso de antibióticos durante la cirugía	LIFT	CAR	Total
Sí	11 (40,7 %)	16 (59,3 %)	27 (100 %)

No	31 (60,8 %)	20 (39,2 %)	51 (100 %)
Total	42 (53,8 %)	36 (46,2 %)	78 (100 %)

Elaboración propia.

Figura 11. Distribución de la población según el uso de antibióticos y tipo de técnica.



Análisis: En el grupo LIFT, el 40,7 % (n=11) de los pacientes recibió antibióticos, mientras que el 59,3 % (n=16) de los pacientes intervenidos con la técnica CAR los recibió, evidenciando una mayor proporción de uso en esta última. En contraste, el 60,8 % (n=31) de los pacientes tratados con LIFT no recibió antibióticos, frente al 39,2 % (n=20) en el grupo CAR. Estos datos sugieren que la técnica CAR estuvo asociada con una indicación más frecuente de antibioterapia intraoperatoria en comparación con la técnica LIFT.

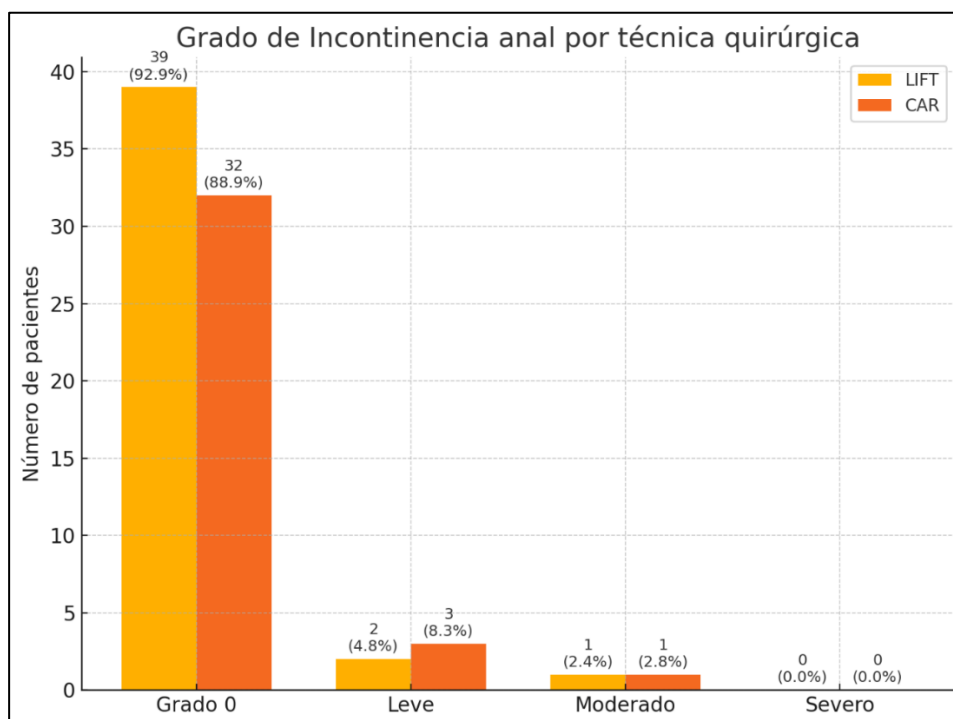
Complicaciones postquirúrgicas y tiempo de cicatrización en pacientes con diagnóstico de fístula anorrectal compleja realizados técnica de LIFT en relación con CAR

Tabla 10. Complicaciones quirúrgicas- Incontinencia anal.

Grado de Incontinencia	LIFT	CAR	Total
Grado 0	39 (92,9%)	32 (88,9%)	71 (91,0%)
Leve	2 (4,8%)	3 (8,3%)	5 (6,4%)
Moderado	1 (2,4%)	1 (2,8%)	2 (2,6%)
Severo	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Total	42 (100%)	36 (100%)	78 (100%)

Elaboración propia.

Figura 12. Complicaciones quirúrgicas- Incontinencia anal.



Análisis: La mayoría de los pacientes presentó incontinencia anal grado 0, con 92,9 % (n=39) en el grupo LIFT y 88,9 % (n=32) en CAR. Los casos leves correspondieron al

4,8 % (n=2) en LIFT y 8,3 % (n=3) en CAR, mientras que los moderados representaron 2,4 % (n=1) en ambos grupos. No se registraron casos de incontinencia severa en ninguno de los procedimientos.

Tabla 11. Regresión logística ordinal – Grado de incontinencia (0, leve, moderada, severa).

Predictor	B	EE	Wald	gl	p	ORpo (Exp(B))	IC95% (Inf–Sup)
Técnica (LIFT=1)	-0,476	0,799	0,355	1	0,5512	0,621	0,130–2,975

Nota: Categoría “severa” ausente en ambos grupos, por eso se estimó el modelo con 3 niveles (0, leve, moderada).

En la regresión ordinal para grado de incontinencia, la técnica LIFT no mostró asociación significativa con niveles más severos en comparación con CAR (ORpo=0,621; IC95% 0,130–2,975; p=0,5512).

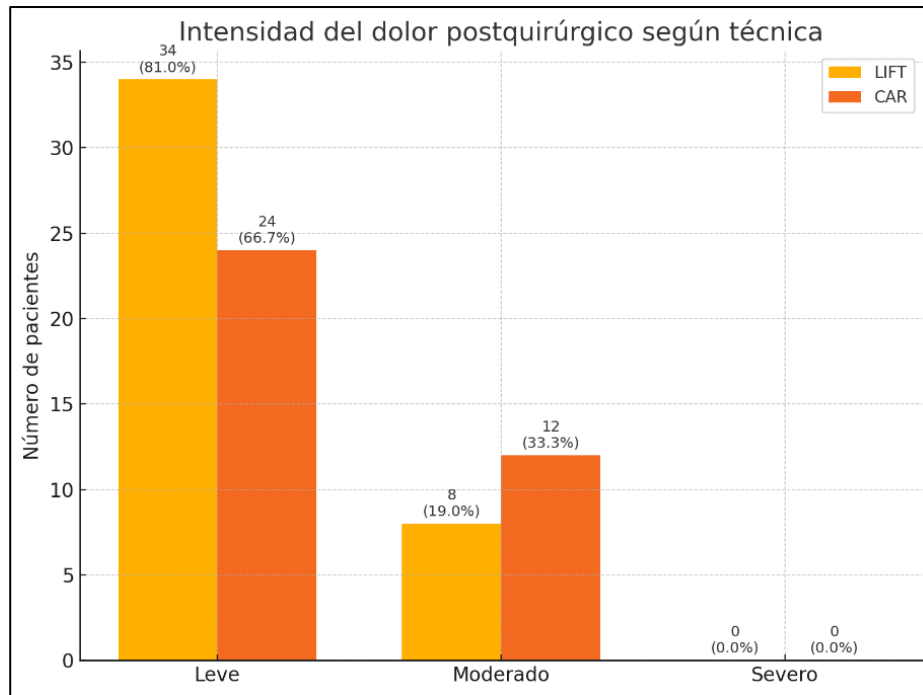
Tabla 12. Complicaciones quirúrgicas- Recidiva.

Tabla 13. Complicaciones- Dolor postquirúrgico.

Intensidad del Dolor	LIFT	CAR	Total
Leve	34 (81.0%)	24 (66.7%)	58 (74.4%)
Moderado	8 (19.0%)	12 (33.3%)	20 (25.6%)
Severo	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Total	42 (100%)	36 (100%)	78 (100%)

Elaboración propia.

Figura 14. Complicaciones- Dolor postquirúrgico.



Análisis: La mayoría de los pacientes presentó dolor leve posterior a la cirugía, con 81,0 % (n=34) en el grupo LIFT y 66,7 % (n=24) en CAR. El dolor moderado fue más frecuente en CAR con 33,3 % (n=12), frente al 19,0 % (n=8) en LIFT. No se registraron casos de dolor severo en ninguno de los grupos evaluados. Ambos procedimientos se asociaron mayoritariamente con dolor leve posquirúrgico.

Tabla 14. Regresión logística (2 niveles) – Intensidad de dolor (leve vs moderada).

Predictor	B	EE	Wald	gl	p	OR (Exp(B))	IC95% (Inf–Sup)
Técnica (LIFT=1)	-0,754	0,529	2,033	1	0,1539	0,471	0,167–1,326

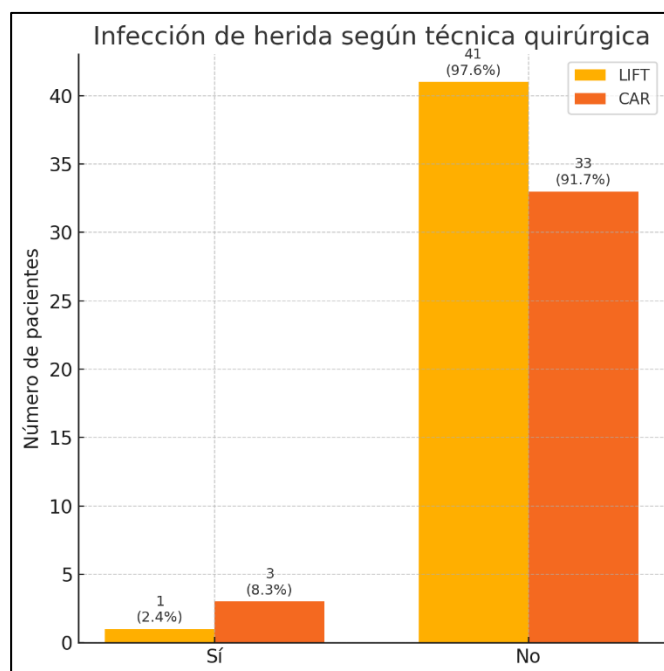
Para la intensidad del dolor (leve vs moderada), la odds también favoreció a LIFT (OR=0,471; IC95% 0,167–1,326; p=0,1539), aunque sin alcanzar significación estadística.

Tabla 15. Complicaciones- Infección de herida.

Infección de la herida	LIFT	CAR	Total
Sí	1 (2.4%)	3 (8.3%)	4 (5.1%)
No	41 (97.6%)	33 (91.7%)	74 (94.9%)
Total	42 (100%)	36 (100%)	78 (100%)

Elaboración propia.

Figura 15. Complicaciones- Infección de herida.



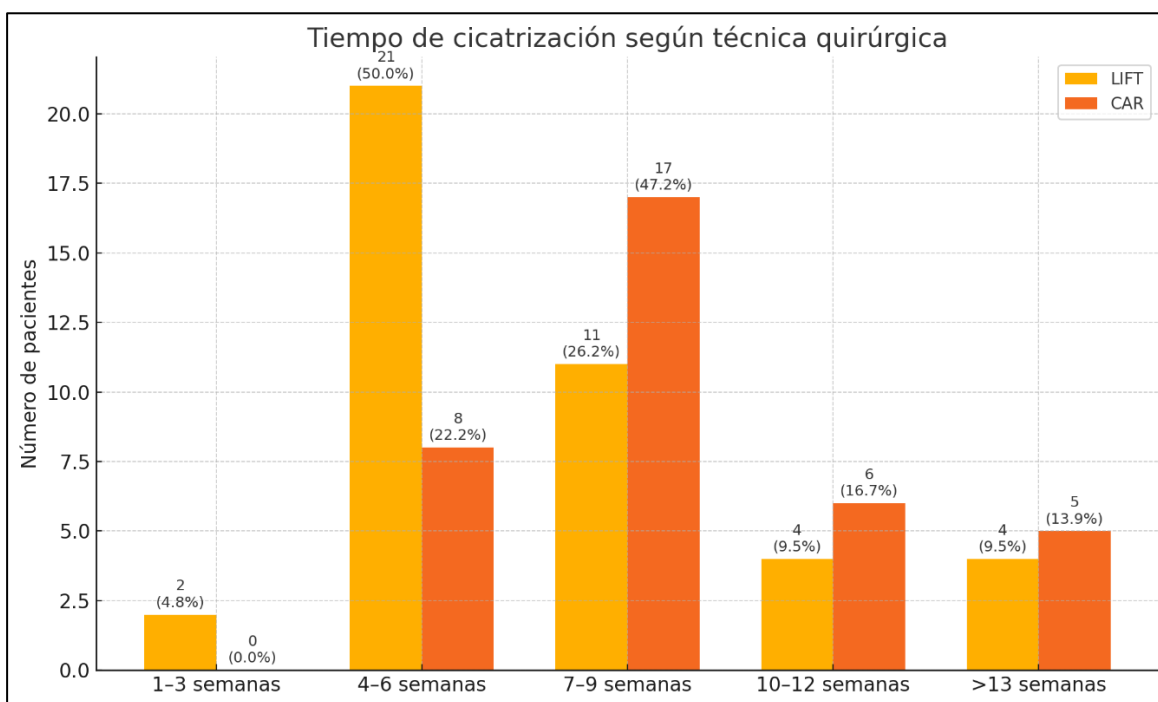
Análisis: La mayoría de los pacientes no presentó infección de la herida quirúrgica, con 97,6 % (n=41) en el grupo LIFT y 91,7 % (n=33) en el grupo CAR. Los casos de infección fueron pocos, representando el 2,4 % (n=1) en LIFT y el 8,3 % (n=3) en CAR. En total, se registraron cuatro casos de infección en la muestra. La diferencia entre técnicas refleja una mayor frecuencia de infección en pacientes intervenidos con colgajo de avance rectal.

Tabla 16. Tiempo de cicatrización.

Tiempo de Cicatrización	LIFT	CAR	Total
1–3 semanas	2 (4.8%)	0 (0.0%)	2 (2.6%)
4–6 semanas	21 (50.0%)	8 (22.2%)	29 (37.2%)
7–9 semanas	11 (26.2%)	17 (47.2%)	28 (35.9%)
10–12 semanas	4 (9.5%)	6 (16.7%)	10 (12.8%)
>13 semanas	4 (9.5%)	5 (13.9%)	9 (11.5%)
Total	42 (100%)	36 (100%)	78 (100%)

Elaboración propia.

Figura 16. Tiempo de cicatrización.



Análisis: En el grupo LIFT, el 50,0 % (n=21) cicatrizó entre 4 y 6 semanas, seguido del 26,2 % (n=11) entre 7 y 9 semanas. En CAR, el 47,2 % (n=17) cicatrizó entre 7 y

9 semanas, y el 22,2 % (n=8) entre 4 y 6 semanas. La cicatrización en más de 10 semanas se observó en 19,0 % (n=8) de LIFT y 30,6 % (n=11) de CAR. No hubo casos de cicatrización en menos de una semana.

Asociación entre la técnica LIFT y colgajo de avance rectal con respecto a complicaciones y tiempo de cicatrización en pacientes con diagnóstico de fístula anorrectal compleja.

Análisis de Kaplan–Meier

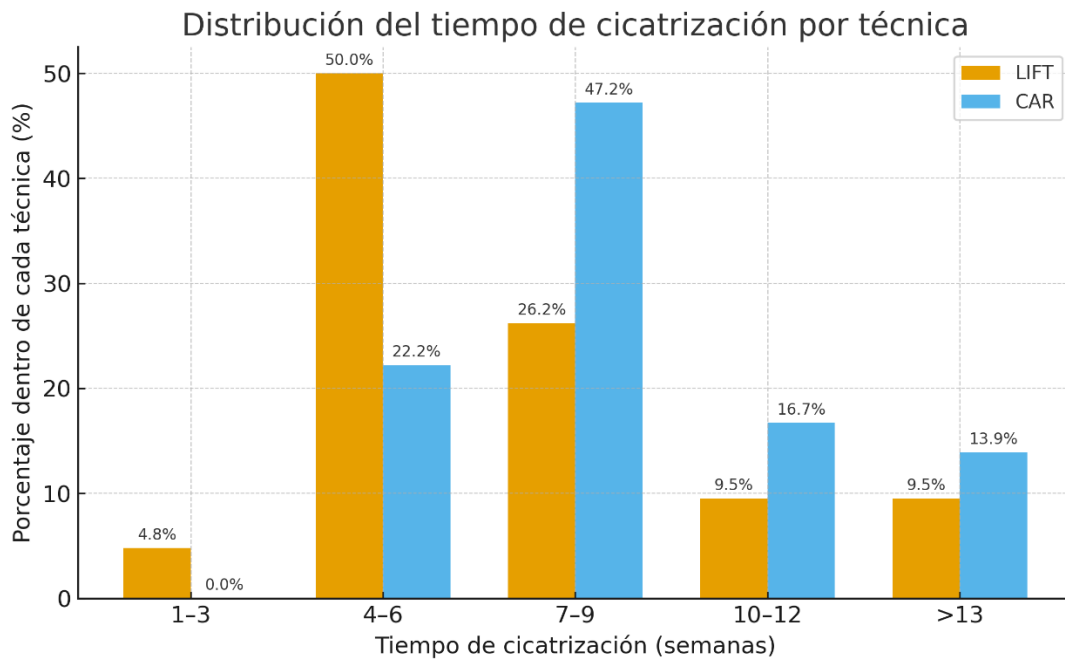
Para complementar la distribución por intervalos, se realizó un análisis de Kaplan–Meier del tiempo hasta la cicatrización.

Con base en los datos observados:

- Mediana estimada de cicatrización:
- LIFT: dentro del intervalo 4–6 semanas (mediana aproximada ~5–6 semanas).
- CAR: dentro del intervalo 7–9 semanas (mediana aproximada ~8 semanas).
- Probabilidad acumulada de cicatrización:
- A 6 semanas, había cicatrizado el 54,8% de LIFT (23/42) frente al 22,2% de CAR (8/36).
- A 9 semanas, el 81,0% de LIFT (34/42) y el 69,4% de CAR (25/36) ya se encontraban cicatrizados.

En coherencia con lo anterior, LIFT muestra una cicatrización más rápida que CAR (curva KM desplazada hacia la izquierda). La comparación entre curvas debe realizarse con log-rank; en este trabajo se reportan las medianas y las proporciones acumuladas por semana como medida principal de efecto, dado el tamaño muestral.

Figura 17. Aplicación de Kaplan–Meier.



Las proporciones acumuladas muestran una cicatrización más temprana en LIFT: a 6 semanas, 54,8% vs. 22,2% en CAR; a 9 semanas, 81,0% vs. 69,4%. En línea con ello, la mediana se ubica en 4–6 semanas para LIFT y 7–9 semanas para CAR. La comparación formal entre curvas corresponde al log-rank (ver Figura 16).

4.2 ANALISIS BIVARIADOS

Tabla 17. Técnica (LIFT vs CAR) vs. complicaciones relevantes y cicatrización tardía.

Desenlace	LIFT (n/N, %)	CAR (n/N, %)	OR (LIFT vs CAR)	IC95%	p
Recidiva (sí)	2/42 (4,8%)	5/36 (13,9%)	0,310	0,056–1,706	0,313
Incontinencia (sí)	3/42 (7,1%)	4/36 (11,1%)	0,615	0,128–2,953	0,831
Infección de herida (sí)	1/42 (2,4%)	3/36 (8,3%)	0,268	0,027–2,701	0,501

Desenlace	LIFT (n/N, %)	CAR (n/N, %)	OR (LIFT vs CAR)	IC95%	p
Dolor moderado–severo (EVA ≥ 4)	8/42 (19,0%)	12/36 (33,3%)	0,471	0,167–1,326	0,238
Cicatrización > 9 semanas	19/42 (45,2%)	28/36 (77,8%)	0,236	0,087–0,637	0,0070
Cicatrización > 12 semanas	4/42 (9,5%)	5/36 (13,9%)	0,653	0,161–2,641	0,8056

Elaboración propia.

Análisis: La asociación entre técnica (LIFT vs colgajo) y complicaciones (recidiva, incontinencia, infección de herida, dolor ≥ 4) se evaluó con χ^2 /Fisher, reportando OR e IC95%. Para el tiempo de cicatrización por categorías (1–3, 4–6, 7–9, 10–12, >13 semanas) se aplicó χ^2 de homogeneidad (2 \times 5); adicionalmente se analizó cicatrización tardía (>9 y >12 semanas) como desenlaces dicotómicos.

En el análisis bivariado, la distribución del tiempo de cicatrización por categorías difirió marginalmente entre técnicas ($\chi^2=9,217$; gl=4; p=0,0559), con mayor concentración de LIFT en 4–6 semanas y de CAR en 7–9 semanas. Al dicotomizar el desenlace, la cicatrización >9 semanas fue menos frecuente en LIFT (45,2%) que en CAR (77,8%), con OR=0,236 (IC95% 0,087–0,637; p=0,0070); para >12 semanas no se encontraron diferencias significativas (OR=0,653; IC95% 0,161–2,641; p=0,8056). En cuanto a complicaciones, no se observaron diferencias significativas entre técnicas para recidiva, incontinencia, infección de herida ni dolor moderado–severo (p>0,05 en todos los casos).

Tabla 18. Técnica vs tiempo de cicatrización por categorías (χ^2 2 \times 5).

Prueba Estadístico	gl	p
χ^2 (2 \times 5)	9,217	4 0,0559

- $\chi^2(4) = 9,217$; p = 0,0559. Con $\alpha = 0,05$ no alcanza significación estadística \rightarrow no podemos afirmar diferencias en la distribución por categorías del tiempo de cicatrización entre LIFT y CAR.

- Aun así, el valor de p es marginal ($\approx 0,056$), lo que sugiere tendencia a que las distribuciones difieran (coincide con que LIFT concentra más 4–6 semanas y CAR más 7–9).
- Tamaño del efecto (Cramér's V) $\approx 0,34$ ($r=2$, $c=5$, $n=78$), es decir, efecto moderado aunque la prueba no cruce el umbral del 0,05.
- Interpretación práctica recomendada: "Diferencia marginal en la distribución por categorías; el análisis dicotómico complementario (>9 semanas) sí mostró diferencia significativa a favor de LIFT."

Tabla 19. Estimación de fuerza de asociación (Odds Ratio) según tipo de técnica quirúrgica y variables clínicas asociadas en pacientes con fístula anorrectal compleja.

Relación analizada	OR global	IC 95% global	OR LIFT	IC 95% LIFT	OR CAR	IC 95% CAR
Dolor postquirúrgico (leve/moderado)	2,125	0,754 – 5,988	1,466	0,822 – 2,614	0,690	0,431 – 1,105
Infección de herida quirúrgica (sí/no)	0,268	0,027 – 2,701	0,451	0,082 – 2,494	1,682	0,905 – 3,127
Hábitos nocivos: Alcohol (sí/no)	1,298	0,525 – 3,207	1,126	0,748 – 1,696	0,868	0,528 – 1,427
Hábitos nocivos: Tabaco (sí/no)	0,800	0,305 – 2,097	0,900	0,565 – 1,434	1,125	0,683 – 1,853
Comorbilidades: Diabetes (sí/no)	2,692	0,268 – 27,089	1,423	0,777 – 2,607	0,529	0,095 – 2,935
Comorbilidades: Obesidad (sí/no)	0,676	0,188 – 2,432	0,823	0,416 – 1,628	1,218	0,668 – 2,223

Elaboración propia.

Análisis: La tabla muestra la estimación del riesgo general y específico para cada técnica quirúrgica (LIFT y CAR) en relación con distintas variables clínicas. En el dolor postquirúrgico leve o moderado, el OR global fue de 2,125 (IC95%: 0,754–5,988), lo que sugiere que, en conjunto, los pacientes con esta condición presentaron odds más de dos veces mayores de dolor en comparación con los que no la presentaron, aunque la amplitud del IC indica ausencia de significancia estadística. Al desagregar por técnica, LIFT presentó un OR de 1,466 (IC95%: 0,822–2,614), ligeramente superior al de CAR (OR: 0,690; IC95%: 0,431–1,105), lo que indicaría una tendencia no significativa a que LIFT se asocie más con dolor postoperatorio.

Para la infección de herida quirúrgica, el OR global fue 0,268 (IC95%: 0,027–2,701), lo que refleja odds menores en el conjunto de pacientes, aunque sin evidencia estadísticamente concluyente. Por técnica, LIFT mostró un OR de 0,451 (IC95%: 0,082–2,494), mientras que CAR presentó un OR mayor de 1,682 (IC95%: 0,905–3,127), lo que apunta a que, CAR podría asociarse más a infecciones postquirúrgicas, aunque sin alcanzar significancia estadística.

En cuanto a hábitos nocivos, el consumo de alcohol tuvo un OR global de 1,298 (IC95%: 0,525–3,207) y el tabaquismo un OR de 0,800 (IC95%: 0,305–2,097), ambos sin significancia estadística y sin diferencias notables entre técnicas.

Respecto a comorbilidades, la diabetes mostró un OR global elevado (2,692; IC95%: 0,268–27,089), lo que sugiere una mayor frecuencia relativa de esta condición entre los pacientes evaluados, aunque el IC amplio limita la precisión de la estimación. En el análisis por técnica, LIFT presentó un OR de 1,423 (IC95%: 0,777–2,607), mayor que el de CAR (0,529; IC95%: 0,095–2,935), lo que podría indicar una asociación más frecuente entre diabetes y LIFT, sin evidencia concluyente. En obesidad, el OR global fue 0,676 (IC95%: 0,188–2,432), con LIFT (0,823; IC95%: 0,416–1,628) y CAR (1,218; IC95%: 0,668–2,223) mostrando asociaciones débiles y no significativas.

4.2 ANALISIS MULTIVARIADOS

Tabla 20. Resultados de análisis multivariados OR ajustados.

Desenlace	B	EE	Wald	gl	p	Exp(B)	95% IC para Exp(B) (Inf–Sup)
Recidiva (sí)	-1,171	0,870	1,811	1	0,178	0,310	0,056–1,706
Incontinencia (sí)	-0,486	0,800	0,368	1	0,544	0,615	0,128–2,953
Infección de herida (sí)	-1,316	1,178	1,247	1	0,264	0,268	0,027–2,701
Dolor moderado–severo (EVA \geq 4)	-0,754	0,529	2,033	1	0,154	0,471	0,167–1,326
Cicatrización > 9 semanas	-1,444	0,507	8,117	1	0,004	0,236	0,087–0,637
Cicatrización > 12 semanas	-0,427	0,713	0,358	1	0,550	0,653	0,161–2,641

Análisis:

Se ajustaron modelos de regresión logística binaria independientes para cada desenlace (recidiva, incontinencia, infección de herida, dolor moderado–severo, cicatrización >9 semanas y >12 semanas), considerando como variable independiente principal la técnica quirúrgica (LIFT vs colgajo de avance rectal). Se reportan coeficiente B, error estándar (EE), estadístico de Wald, p, y la odds ratio (Exp(B)) con IC95%. (Referencia = CAR; LIFT=1).

En el modelo multivariado, la técnica LIFT mostró una reducción significativa de la probabilidad de cicatrización tardía >9 semanas frente a CAR (OR=0,236; IC95% 0,087–0,637; p=0,004), lo que sugiere una cicatrización más rápida con LIFT. Para el resto de los desenlaces (recidiva, incontinencia, infección de herida y dolor moderado–severo, así como >12 semanas), las OR también favorecieron a LIFT (todas <1), pero no alcanzaron significación estadística (p>0,05) y presentaron intervalos amplios, compatibles con tamaño muestral limitado. En conjunto, los resultados apoyan que LIFT se asocia a mejores tiempos de cicatrización sin demostrar diferencias claras en complicaciones, por lo que deben interpretarse como asociaciones propias de un estudio observacional.

CAPITULO V

5.1 DISCUSIÓN

El presente estudio se centró en la comparación de las complicaciones postoperatorias asociadas a la técnica de ligadura interesfintérica del trayecto fistuloso (LIFT) frente al colgajo de avance rectal (CAR) en pacientes con diagnóstico de fístulas anorrectales complejas. Los sujetos fueron atendidos en el servicio de Coloproctología del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín durante el periodo comprendido entre 2017 y 2023.

Los resultados mostraron una mayor prevalencia de fístulas en hombres (73,07 %) con respecto a mujeres (26,9 %), lo cual coincide con estudios previos realizados por Nazari et al y Gutiérrez et al. (Nazari et al., 2022), (Gutiérrez Lara & Morales Neglia, 2021), quienes reportan un predominio masculino 2 a 1. Sin embargo, a diferencia de la literatura que indica mayor frecuencia entre los 20 y 40 años, en esta cohorte el grupo etario predominante fue de 41 a 65 años (60,3 %): en nuestros 78 pacientes hubo predominio entre los 41 a 65 años del 60,3 %, seguidos del 23,1 % entre 20 a 40 años y el 16,6 % entre 66 y 80 años, lo que podría atribuirse a que el diagnóstico clínico se realizó en etapas más tardías.

En cuanto a los hábitos nocivos, la mayoría de los pacientes no consumían alcohol (57,6 %) ni tabaco (69,2 %), y solo un paciente reportó consumo de sustancias psicotrópicas. De acuerdo con Readi et al. (Readi Vallejos & Salas Ocaranza, 2020), estos hábitos no están directamente relacionados con la aparición de fístulas complejas, pero sí influyen negativamente en la cicatrización. Esto se reflejó de forma descriptiva en nuestros hallazgos, especialmente en el grupo tratado con CAR, donde algunos casos superaron las 13 semanas; esta diferencia sugiere una posible interacción entre hábitos de vida y recuperación postquirúrgica.

En relación con la técnica quirúrgica utilizada, se aplicó LIFT en el 53,8 % y CAR en el 46,2 % de los casos. Esta distribución guarda concordancia con el estudio de Emile et al. (Placer Galán et al., 2021), que trató a 102 pacientes con LIFT (52,8 %) y 91 con CAR (47,2 %). Respecto a la localización de la fístula, la transesfinteriana alta en nuestro estudio representó el 67,9 % de los casos, lo que coincide con la literatura, que reporta 58,9 % de fístulas transesfinterianas altas, siendo esta ubicación anatómica la más predominante.

Con relación a las comorbilidades, la infección de herida fue más frecuente en CAR (8,3 %) que en LIFT (2,4 %); en el bivariado, la medida de efecto para LIFT vs CAR fue $OR=0,268$; $IC95\% 0,027-2,701$; $p=0,501$, sin significación estadística. Este patrón es coherente con la literatura que vincula comorbilidades (p. ej., diabetes) con peores desenlaces; por ejemplo, Khan et al. (Khan et al., 2024a) hallaron mayor recurrencia en diabéticos ($OR 4,74$; $p<0,05$).

En relación con las recidivas, se identificó una tasa del 4,8 % en pacientes tratados con LIFT y del 14 % en los intervenidos con CAR. Estos resultados son inferiores a los descritos por Jiménez et al. (Jimenez & Mandava, 2024), quien reporta tasas de recidiva del 21,9 % y 25,6 % para LIFT y CAR, respectivamente. No obstante, se evidenció que la recidiva se relaciona más con la complejidad del trayecto fistuloso (presencia de trayectos múltiples, ubicación supraesfintérica o dificultad para identificar el orificio primario) que con factores como tabaquismo, alcoholismo, diabetes mellitus u obesidad. Este hallazgo

es consistente con la literatura, que reconoce a las fístulas de tipo complejo como las de mayor riesgo de recurrencia (Gutiérrez Lara & Morales Neglia, 2021).

Nuestros resultados muestran dos recidivas en LIFT (4,8 %): una >13 meses (sin infección previa de herida, fístula transesfinteriana alta, trayecto múltiple, con antibioticoterapia transoperatoria) y otra entre 7–12 meses (transesfinteriana alta, trayecto único, sin infección, sin antibioticoterapia). En CAR recidivaron cinco de 36 procedimientos (14 %): dos entre 2–6 meses, dos entre 7–12 meses y uno >13 meses; tres eran supraesfintéricas, uno transesfinteriano alto y uno extraesfintérico; dos con trayectos múltiples; tres recibieron antibioticoterapia (uno se infectó la herida en contexto de obesidad).

En función de la ubicación anatómica de la fístula, LIFT se aplicó con mayor frecuencia en transesfinterianas (60,4 %), mientras que CAR fue predominante en supraesfintéricas (75,0 %). Este patrón coincide con Fuschillo et al. (Fuschillo et al., 2025a), quienes hallaron menor riesgo de fracaso con LIFT frente a CAR (diferencia de riesgo: 0,30; IC95 %: 0,03–0,58), lo que sugiere que la correspondencia entre ubicación y técnica influye en los resultados.

Función esfinteriana e incontinencia. La tasa de incontinencia fecal fue 7,1 % en LIFT y 11,1 % en CAR. Al modelar el grado de incontinencia mediante regresión ordinal (0/leve/moderada), no se observó asociación significativa con la técnica (OR_{po}=0,621; IC95 % 0,130–2,975; p=0,5512), si bien la dirección del efecto favoreció a LIFT. Esto es compatible con reportes que atribuyen a LIFT un perfil funcional favorable (Readi Vallejos & Salas Ocaranza, 2020).

Dolor postoperatorio. En LIFT predominó dolor leve (81 %) frente a moderado (19 %); en CAR, leve 66,7 % y moderado 33,3 %. La comparación leve vs moderado mediante logística binaria no fue significativa (OR=0,471; IC95 % 0,167–1,326; p=0,1539), aunque el sentido del efecto favoreció a LIFT, en línea con publicaciones que describen menor dolor por menor trauma tisular (Placer Galán et al., 2021).

Tiempo de cicatrización. La comparación por categorías mostró una diferencia marginal entre técnicas ($\chi^2=9,217$; gl=4; p=0,0559), con mayor concentración de LIFT en 4–6 semanas y de CAR en 7–9 semanas. Al dicotomizar el desenlace como cicatrización >9 semanas, la diferencia fue significativa y favoreció a LIFT (OR=0,236; IC95 % 0,087–0,637; p=0,0070), respaldando una recuperación más rápida con esta técnica.

Análisis multivariado. Reorientando el modelo para que la variable independiente principal sea la técnica (LIFT vs CAR), la regresión logística binaria confirmó la menor probabilidad de cicatrización >9 semanas con LIFT (B=-1,444; OR=0,236; IC95 % 0,087–0,637; p=0,004). Para >12 semanas, recidiva, incontinencia, infección de herida y dolor moderado–severo no se hallaron diferencias significativas (p>0,05), con estimaciones puntuales que, en general, favorecieron a LIFT (OR<1) pero con intervalos amplios por tamaño muestral.

En conjunto, estos hallazgos sugieren que la técnica LIFT representa una opción efectiva, segura y menos invasiva para el tratamiento de fístulas anorrectales complejas,

especialmente cuando se prioriza una cicatrización más rápida sin evidenciar incremento de complicaciones frente a CAR. No obstante, la elección de la técnica debe individualizarse, considerando la anatomía del trayecto fistuloso, la experiencia del cirujano y las características del paciente. Además, el diseño observacional y algunas celdas con frecuencias bajas (p. ej., dolor o incontinencia severos ausentes) limitan la potencia para detectar diferencias pequeñas, por lo que se recomiendan estudios con mayor tamaño muestral y análisis estratificados por complejidad anatómica.

CAPÍTULO VI

6.1 CONCLUSIONES

- A partir de los hallazgos obtenidos en el presente estudio, se pueden establecer las siguientes conclusiones:
- La técnica LIFT fue empleada en una proporción ligeramente superior al colgajo de avance rectal.
- Distribución por sexo y edad: Se confirmó el predominio de sexo masculino en pacientes con fístulas anorrectales complejas, lo cual coincide con lo descrito en la literatura científica. Sin embargo, a diferencia de estudios previos que señalan una mayor prevalencia entre los 20 y 40 años, en esta investigación se evidenció un predominio del grupo etario de 41 a 65 años (60.3 %), lo que podría reflejar variaciones demográficas o contextuales propias de la población atendida.
- Hábitos nocivos y cicatrización: Aunque el consumo de alcohol y tabaco no se relacionó directamente con la recidiva de fístulas complejas, sí se observó que dichos hábitos influyen negativamente en los tiempos de cicatrización, particularmente en los pacientes intervenidos mediante colgajo de avance rectal (CAR), donde se registraron tiempos superiores a 9 semanas en casos con antecedentes de alcoholismo o tabaquismo.
- Se observó una mayor frecuencia de fístulas transesfinterianas altas y trayectos únicos, los cuales fueron intervenidos mayoritariamente con LIFT. En contraste, el colgajo se utilizó con mayor frecuencia en fístulas de localización supraesfinteriana.
- Recidiva y factores asociados: La incidencia de recidiva resultó menor en los pacientes sometidos a la técnica de ligadura interesfintérica del trayecto fistuloso (LIFT), registrando

un 4,8 %, en comparación con un 14 % en aquellos tratados mediante colgajo de avance rectal (CAR). Sin embargo, los factores que mostraron una asociación más consistente con la recurrencia fueron las características de la fístula, tales como el tipo y el trayecto (transesfintérica alta, supraesfintérica o con trayectos múltiples), mientras que la presencia de comorbilidades, como obesidad o consumo de sustancias, presentó una influencia menos determinante.

- **Preservación de la continencia:** La técnica LIFT mostró una mejor preservación de la continencia fecal, con una tasa de incontinencia del 7.2 %, frente al 11.1 % observado en el grupo CAR. Este resultado es consistente con estudios previos que evidencian menor afectación del mecanismo esfinteriano con procedimientos menos invasivos.
- **Dolor postoperatorio:** Se observó una menor intensidad de dolor postoperatorio en el grupo LIFT, con predominio de dolor leve (81 %), en contraste con el grupo CAR donde el 33.3 % de los pacientes presentó dolor moderado. Este hallazgo concuerda con lo reportado en la literatura, donde LIFT es considerado un procedimiento menos agresivo.
- **Tiempo de cicatrización:** En cuanto a la evolución posquirúrgica, los pacientes sometidos a LIFT mostraron un tiempo de cicatrización más corto, con un 50 % de los casos cicatrizados entre las 4 a 6 semanas, mientras que en el grupo CAR, el 47 % cicatrizó entre las 7 a 9 semanas, lo que sugiere una recuperación más rápida con la técnica LIFT.
- **La elección de la técnica quirúrgica** mostró asociación con el tiempo de cicatrización y el perfil de complicaciones, considerando variables clínicas como edad, sexo, comorbilidades y localización de la fístula. Ambos procedimientos demostraron eficacia en el manejo de fístulas anorrectales complejas; sin embargo, la técnica LIFT evidenció ventajas significativas, incluyendo menor dolor postoperatorio, mejor preservación de la continencia, menor tasa de recidiva y tiempo de cicatrización reducido. Esta técnica se aplicó predominantemente en fístulas transesfinterianas y trayectos simples, mientras

que el colgajo de avance rectal fue más frecuente en fístulas supraesfinterianas. En consecuencia, la técnica LIFT constituye una alternativa quirúrgica segura, eficaz y menos invasiva en comparación con el colgajo de avance rectal.

- El análisis multivariado, ajustado por edad, sexo y comorbilidades, no evidenció asociaciones estadísticamente significativas entre las variables clínicas y la elección de la técnica quirúrgica, aunque reveló tendencias relevantes. El consumo de alcohol se asoció a menor odds de LIFT, mientras que el tabaquismo y la infección de herida quirúrgica mostraron mayor odds con esta técnica, la diabetes presentó menor odds para LIFT. Estas observaciones indican que algunas asociaciones del análisis bivariado podrían estar influenciadas por factores de confusión, resaltando la importancia de una evaluación clínica integral.

6.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda aumentar el tamaño de la muestra: Es recomendable ampliar la muestra en futuros estudios, lo cual permitiría validar los resultados obtenidos y mejorar su aplicabilidad en diferentes contextos clínicos.
- Establecer un protocolo de evaluación preoperatoria que incluya edad, sexo, localización y tipo de trayecto de la fístula, con el fin de orientar la selección de la técnica quirúrgica más adecuada para cada caso clínico.
- Estandarizar criterios quirúrgicos y posoperatorios: Se propone establecer protocolos estandarizados tanto para la selección de la técnica quirúrgica como para el seguimiento y manejo posoperatorio, a fin de reducir la variabilidad y asegurar una comparación más precisa entre los grupos.
- Ampliar el tiempo de seguimiento: Para evaluar adecuadamente la recurrencia a largo plazo, complicaciones como la incontinencia y la calidad de vida, es fundamental realizar seguimientos clínicos que superen los 12 meses postcirugía.
- Incluir escalas de calidad de vida: Incorporar en futuras investigaciones herramientas validadas que evalúen la calidad de vida relacionada con la salud, como el cuestionario de impacto emocional, para comprender mejor el efecto integral de cada técnica en los pacientes.

6.3 LIMITACIONES

- **Tamaño muestral reducido:** Una de las principales restricciones del estudio fue el reducido número de participantes (78 pacientes), lo que podría limitar la extrapolación de los hallazgos a poblaciones más amplias o con características epidemiológicas distintas.
- **Diseño retrospectivo:** El carácter retrospectivo del estudio implicó una dependencia de los registros clínicos disponibles, los cuales pueden presentar sesgos de información, falta de estandarización en el seguimiento posoperatorio.
- **Ausencia de aleatorización:** No se realizó asignación aleatoria de las técnicas quirúrgicas, lo cual puede introducir sesgos de selección, ya que la elección del procedimiento pudo haber estado influenciada por factores clínicos individuales o por la preferencia del cirujano.
- **Seguimiento limitado en el tiempo:** Aunque se logró documentar recurrencias hasta los 13 meses posteriores a la cirugía, un seguimiento más prolongado podría ser necesario para detectar recurrencias tardías o complicaciones a largo plazo, como alteraciones de la continencia fecal.

6.4 DECLARATORIA DE CONFLICTO DE INTERES

La autora del estudio declara no presentar conflictos de interés, ni incentivos por terceras personas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al Sebai, O. I., Ammar, M. S., Mohamed, S. H., & El Balsby, M. A. (2021). Comparative study between intersphincteric ligation of perianal fistula versus conventional fistulotomy with or without seton in the treatment of perianal fistula: A prospective randomized controlled trial. *Annals of Medicine and Surgery*, 61, 180-184. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2020.12.014>
- Angulo Carvallo, N., Noli Espinola, S., López Zenteno, Y., & Melgar Granados, F. M. (2022). Importancia de la resonancia magnética en la evaluación y manejo de las fístulas perianales. *Interciencia médica*, 12(1), 30-37. <https://doi.org/10.56838/icmed.v12i1.81>
- Aragon Moraga, M. L. (2024, noviembre 2). *Factores de riesgo en el tratamiento de la Fístula Perianal en el Hospital Carlos Roberto Huembes durante el período de enero de 2022 a diciembre de 2023* [Monografía]. 00. <http://repositorio.unides.edu.ni/id/eprint/79/>
- Bannura C., G. (2024). ¿Es la técnica de la ligadura del trayecto fistuloso interesfintérico (LIFT) la mejor alternativa para el tratamiento de la fístula anorrectal compleja? *Revista de cirugía*, 76(1), 81-87. <https://doi.org/10.35687/s2452-454920240011963>
- Boscá, M. M., Alós, R., Maroto, N., Gisbert, J. P., Beltrán, B., Chaparro, M., Nos, P., Mínguez, M., & Hinojosa, J. (2020). Recomendaciones del Grupo Español de Trabajo de Enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa (GETECCU) para el tratamiento de las fístulas perianales de la enfermedad de Crohn. *Gastroenterología y Hepatología*, 43(3), 155-168. <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2019.09.012>

- Cambronero Ulate, P., Cerdas Fernández, A., & Chang Chen, V. (2022). Fisiopatología de la cicatrización patológica. *Revista Medica Sinergia*, 7(5), e820. <https://doi.org/10.31434/rms.v7i5.820>
- Celayir, M., Bozkurt, E., Aygun, N., & Mihmanli, M. (2020). Complex Anal Fistula: Long-Term Results of Modified Ligation of Intersphincteric Fistula Tract=LIFT. *Sisli Etfal Hastanesi Tip Bulteni*, 54(3), 297-301. <https://doi.org/10.14744/semb.2020.89106>
- Cosme-Reyes, C., Güemes-Quinto, A., & Luján-Mendoza, K. I. (2020). Ligadura interesfintérica de trayecto fistuloso como tratamiento de fistula anorrectal compleja. *Cirujano General*, 42(1), 13-18. <https://doi.org/10.35366/92706>
- Emile, S. H., Garoufalia, Z., Aeschbacher, P., Horesh, N., Gefen, R., & Wexner, S. (2023). Endorectal advancement flap compared to ligation of inter-sphincteric fistula tract in the treatment of complex anal fistulas: A meta-analysis of randomized clinical trials. *Surgery*, 174(2), 172-179. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2023.04.004>
- Fuschillo, G., Pata, F., D'Ambrosio, M., Selvaggi, L., Pescatori, M., Selvaggi, F., & Pellino, G. (2025a). Failure rates and complications of four sphincter-sparing techniques for the treatment of fistula-in-ano: A systematic review and network meta-analysis. *Techniques in Coloproctology*, 29(1), 116. <https://doi.org/10.1007/s10151-025-03152-0>
- Fuschillo, G., Pata, F., D'Ambrosio, M., Selvaggi, L., Pescatori, M., Selvaggi, F., & Pellino, G. (2025b). Failure rates and complications of four sphincter-sparing techniques for the treatment of fistula-in-ano: A systematic review and network meta-analysis. *Techniques in Coloproctology*, 29(1), 116. <https://doi.org/10.1007/s10151-025-03152-0>
- Gaertner, W. B., Burgess, P. L., Davids, J. S., Lightner, A. L., Shogan, B. D., Sun, M. Y., Steele, S. R., Paquette, I. M., Feingold, D. L., & On behalf of the Clinical Practice Guidelines Committee of the American Society of Colon and Rectal Surgeons. (2022). The American

Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Anorectal Abscess, Fistula-in-Ano, and Rectovaginal Fistula. *Diseases of the Colon & Rectum*, 65(8), 964-985. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000002473>

Garcés Albir, M., García-Botello, S. A., Pla, V., Martín-Arévalo, J., Moro-Valdezate, D., Espi, A., & Ortega, J. (2020). Rectal advancement flaps for the treatment of transphincteric perianal fistulas: A three-dimensional endoanal ultrasound and quality of life assessment. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*. <https://doi.org/10.17235/reed.2020.7187/2020>

Gutiérrez Lara, C. A., & Morales Neglia, J. R. (2021). *Factores asociados a las recidivas de fistulas perianales* [Universidad Científica del Sur]. <https://doi.org/10.21142/tl.2021.1837>

Hospital J. M. Cullen, Moroni, B. M., Hospital C. B. Udaondo, Sanatorio Santa Fe, Muñoz, J. P., Hospital J. B. Iturraspe, Battú, C. C., Straini, P. E., Theiler, G. C., & Valentini, R. (2020). Fístula perianal compleja. Tratamiento con plasma rico en plaquetas. *Revista Argentina de Cirugía*, 112(2), 197-202. <https://doi.org/10.25132/raac.v112.n2.1430.es>

Jimenez, M., & Mandava, N. (2024). Anorectal Fistula. En *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560657/>

Khan, S., Kotcher, R., Herman, P., Wang, L., Tessler, R., Cunningham, K., Celebrezze, J., Medich, D., & Holder-Murray, J. (2024a). Predictors of recurrence and long-term patient reported outcomes following surgical repair of anal fistula, a retrospective analysis. *International Journal of Colorectal Disease*, 39(1), 37. <https://doi.org/10.1007/s00384-024-04602-1>

Khan, S., Kotcher, R., Herman, P., Wang, L., Tessler, R., Cunningham, K., Celebrezze, J., Medich, D., & Holder-Murray, J. (2024b). Predictors of recurrence and long-term patient reported outcomes following surgical repair of anal fistula, a retrospective analysis.

International Journal of Colorectal Disease, 39(1), 37. <https://doi.org/10.1007/s00384-024-04602-1>

Luján-Mendoza, K. I., Güemes-Quinto, A., Cosme-Reyes, C., Luján-Mendoza, K. I., Güemes-Quinto, A., & Cosme-Reyes, C. (2020). Ligadura interesfintérica de trayecto fistuloso como tratamiento de fístula anorrectal compleja. *Cirujano general*, 42(1), 13-18. <https://doi.org/10.35366/92706>

Madbouly, K. M., Emile, S. H., Issa, Y. A., & Omar, W. (2021). Ligation of intersphincteric fistula tract (LIFT) with or without injection of platelet-rich plasma (PRP) in management of high trans-sphincteric fistula-in-ano: Short-term outcomes of a prospective, randomized trial. *Surgery*, 170(1), 61-66. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2020.12.025>

Moreno B., N., Read V., A., Melkonian T., E., Capona P., R., Martínez M., M., Moreno B., N., Read V., A., Melkonian T., E., Capona P., R., & Martínez M., M. (2019). Ligadura interesfinteriana del trayecto fistuloso (LIFT) como alternativa de tratamiento a una fístula perianal compleja. *Revista de cirugía*, 71(1), 42-46. <https://doi.org/10.4067/S2452-45492019000100042>

Moya Forcén, P., Gras, C., & Reina, Á. (2021). Tips and algorithm in the treatment of complex perianal fistula. *Cirugía Andaluza*, 32(3), 398-402. <https://doi.org/10.37351/2021323.10>

Nazari, H., Soltani, Z. E., Asbagh, R. A., Sharifi, A., Badripour, A., Tabasi, A. H., Warkiani, M. E., Keramati, M. R., Behboodi, B., Fazeli, M. S., Keshvari, A., Rahimi, M., & Tafti, S. M. A. (2022). Advancing standard techniques for treatment of perianal fistula; when tissue engineering meets seton. *Health Sciences Review*, 3, 100026. <https://doi.org/10.1016/j.hsr.2022.100026>

Park, M. Y., Yoon, Y. S., Kim, H. E., Lee, J. L., Park, I. J., Lim, S.-B., Yu, C. S., & Kim, J. C. (2021). Surgical options for perianal fistula in patients with Crohn's disease: A comparison

- of seton placement, fistulotomy, and stem cell therapy. *Asian Journal of Surgery*, 44(11), 1383-1388. <https://doi.org/10.1016/j.asjsur.2021.03.013>
- Placer Galán, C., Aguirre, I., Pastor, T., Etxart, A., & Enriquez Navascués, J. M. (2021). Procedimiento LIFT en fístulas anales de localización posterior. ¿Son buenos los resultados? Revisión sistemática y metaanálisis de estudios observacionales. *Cirugía Española*, 99(3), 183-189. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2020.08.009>
- Readi Vallejos, A., & Salas Ocaranza, R. I. (2020). Manejo de la fístula anorrectal compleja. LIFT, colgajo de avance y otras técnicas. *Revista de Cirugía*, 72(3). <https://doi.org/10.35687/s2452-45492020003547>
- Santacruz-Bareiro, E. R. (2024). Experiencia en el tratamiento de las fístulas perianales complejas en un hospital público. 2018-2022. *Cirugía paraguaya*, 48(1), 21-26. <https://doi.org/10.18004/sopaci.2024.abril.21>
- Seifarth, C., Lehmann, K. S., Holmer, C., & Pozios, I. (2021). Healing of rectal advancement flaps for anal fistulas in patients with and without Crohn's disease: A retrospective cohort analysis. *BMC Surgery*, 21(1), 283. <https://doi.org/10.1186/s12893-021-01282-4>
- Sirikurnpiboon, S. (2023). The risk factors for failure and recurrence of LIFT procedure for fistula in ano. *Turkish Journal of Surgery*, 39(1), 27-33. <https://doi.org/10.47717/turkjsurg.2023.5807>
- Sisa Segovia, C. G., Fretes, R. I., & Melo Amaral, I. (2023). Incidencia y manejo de la fístula intramural de recto. Hospital de Clínicas, Asunción, Paraguay. *Revista Mexicana de Coloproctología Enfermedades del Ano, Recto y Colon*, 19(2), 52-55. <https://doi.org/10.35366/115698>
- Turiño Luque, J., Pérez Reyes, M., Cabelo Burgos, A., Rivas Becerra, J., Bayón Muñiz, A., Martínez Ferriz, A., & Santoyo Santoyo, J. (2019). Management of perianal fistula in

outpatient surgery. *Cirugía Andaluza*, 30(1), 141-145.
<https://doi.org/10.37351/2019301.22>

Włodarczyk, M., Włodarczyk, J., Sobolewska-Włodarczyk, A., Trzciniński, R., Dziki, Ł., & Fichna, J. (2021). Current concepts in the pathogenesis of cryptoglandular perianal fistula. *Journal of International Medical Research*, 49(2), 030006052098666.
<https://doi.org/10.1177/0300060520986669>

Zulkarnain, F. M., Soeselo, D. A., Suryanto, & Singgih, G. G. (2021). Case report: Complex perianal fistula treated with fistula laser closure (FILAC) and suction catheter. *International Journal of Surgery Case Reports*, 84, 106085. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2021.106085>

ANEXOS

ANEXO 1. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE PACIENTES CON FISTULA ANORRECTAL COMPLEJA

CÓDIGO:	
----------------	--

VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS:		
EDAD (AÑOS)	19- 24 años	
	25-44 años	
	45-59 años	
	60-74 años	
	75-89 años	
	Mayor o igual a 90 años	
GÉNERO	Femenino	
	Masculino	
HÁBITOS NOCIVOS	Alcohol	
	Tabaco	
	Otros	
	Ninguno	

VARIABLE DE ANTECEDENTES CLÍNICOS		
COMORBILIDADES	Diabetes	
	Virus de la inmunodeficiencia humana	
	Obesidad	
	Otras	
	Ninguna	

VARIABLES DE RIESGO		
TIPO DE DRENAJE DE ABSCESO PERIANAL	Espontaneo	
	Consultorio	
	Quirófano	
UBICACIÓN DE LA FÍSTULA ANORRECTAL COMPLEJA	Interesfinteriana alta	
	Transesfinteriana alta	
	Supraesfinteriana	
	Extraesfinteriana	
TRAYECTO FISTULOSO	Único	
	Múltiple	
USO DE ANTIBIÓTICOS DURANTE LA CIRUGÍA	Si	
	No	

VARIABLE INDEPENDIENTE		
TECNICA QUIRURGICA	LIFT Modificado	
	Colgajo de avance rectal	

VARIABLE DEPENDIENTE			
COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS	Incontinencia anal (Escala de Wexner)	Grado 0	
		Leve: 1-5 puntos	
		Moderado: 6-10 puntos	
		Grave: 11 -20	
	Recidiva (Registro en Controles)	No	
		2- 6 meses	
		7- 12 meses	
		mayor a 13 meses	
	Dolor postquirúrgico (Escala Visual Analógica)	Leve: menor de 3	
		Moderado: 4- 7puntos	

		Severo: 8 puntos - 10	
	Infección de herida quirúrgica	Si	
		No	
TIEMPO DE CICATRIZACIÓN	Primer control (1 - 3 semanas)		
	Segundo control (4 - 6 semanas)		
	Tercer control (7 - 9 semanas)		
	cuarto control (10 - 12 semanas)		
	quinto control (mayor a 13 semanas)		

Elaboración propia.