



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE CIRURGIA
PROGRAMA PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICO-CIRÚRGICAS

FELIPE RAMOS NOGUEIRA

Avaliação clínica, funcional e morfológica dos pacientes submetidos a tratamento cirúrgico da fístula anal com ligadura interesfincteriana do trajeto fistuloso (LIFT)

FORTALEZA

2022

FELIPE RAMOS NOGUEIRA

Avaliação clínica, funcional e morfológica dos pacientes submetidos a tratamento cirúrgico da Fístula anal com ligadura interesfincteriana do trajeto fistuloso (LIFT)

Dissertação submetida à coordenação do programa de pós-graduação *stricto sensu* em ciências médicas cirúrgicas do departamento de cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, como parte do requisito para a obtenção do título de mestre.

Orientadora: profa. Dra. Sthela Maria Murad Regadas

FORTALEZA

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

N712a Nogueira, Felipe Ramos.
Avaliação clínica, funcional e morfológica dos pacientes submetidos a tratamento cirúrgico da fistula anal com ligadura interesfincteriana do trajeto fistuloso (LIFT) / Felipe Ramos Nogueira. – 2022.
74 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Ciências Médico-Cirúrgicas, Fortaleza, 2022.
Orientação: Prof. Dr. Sthela Maria Murad Regadas.

1. Fistula Retal. 2. Ultrassonografia. 3. Canal Anal. I. Título.

CDD 617

FELIPE RAMOS NOGUEIRA

avaliação clínica, funcional e morfológica dos pacientes submetidos a tratamento cirúrgico da fístula anal com ligadura interesfincteriana do trajeto fistuloso (LIFT)

Dissertação submetida à Coordenação do Programa de Pós-graduação *stricto sensu* em Ciências Médico-cirúrgicas do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, como parte do requisito para a obtenção do título de mestre. Área de concentração: Coloproctologia.

Aprovado em: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Rodrigo Dornfeld Escalante
Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Francisco Sérgio Pinheiro Regadas Filho
Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Érico Holanda
Centro universitário Christus (UNICHRISTUS)

Orientadora Profa. Dra. Sthela Maria Murad Regadas
Universidade Federal do Ceará

A Deus, dono de toda ciência, sabedoria e poder.

À minha esposa, KRISCIA BRUNO LIMA NOGUEIRA, minha companheira, amiga e meu grande amor.

Aos meus filhos, BIANCA BRUNO NOGUEIRA e DAVI BRUNO NOGUEIRA, responsáveis por me fazer entender de forma completa o que é amar.

Aos meus pais, FRANCISCO IVAN DE CASTRO NOGUEIRA e MARCIA MARIA RAMOS NOGUEIRA, dos quais sempre recebi amor na criação e incentivo nos estudos.

Aos meus irmãos, VICTOR MATHEUS RAMOS NOGUEIRA e CAROLINA RAMOS NOGUEIRA, pela amizade, apoio e parceria.

A todos os professores que me ensinaram não somente a fazer ciência, ou a ser médico, mas a fazer a diferença na sociedade e no mundo, sempre pautado na ética profissional e no amor à medicina e ao próximo.

Ao Hospital Universitário Walter Cantídio, onde me formei médico, cirurgião e coloproctologista.

AGRADECIMENTOS

Ao programa da pós-graduação, representado pelo Prof. Titular Dr. Jose Alberto Dias Leite, coordenador do programa de pós-graduação *Stricto Sensu* de Ciências Médico-

Cirúrgicas da Universidade Federal do Ceará, pela excelência em sua gestão e contribuição à Universidade.

À Professora Doutora **STHELA MARIA MURAD-REGADAS**, Professora Associada do Departamento de Cirurgia e do Programa de Pós-graduação de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, pela intensa dedicação à pesquisa e ao ensino, e por seu papel fundamental na formação de várias gerações de alunos, residentes e especialistas, sempre incentivando e ensinando com muita paciência e amor à medicina. Uma das referências no Brasil e no mundo no campo da coloproctologia e distúrbios do assoalho pélvico, sem, contudo, perder a humildade e a simplicidade.

Ao Professor Doutor **FRANCISCO SÉRGIO PINHEIRO REGADAS**, Professor Titular Emérito e do Programa de Pós-graduação de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, por toda sua brilhante contribuição para ciência e por seu pioneirismo na especialidade que tenho paixão em exercer. Sempre será uma referência para nos espelharmos e seguirmos.

Ao Professor, In memoriam, **LUSMAR VERAS RODRIGUES**, eternamente e amigo. Um dos médicos mais completos com que tive o prazer de conviver. Professor por vocação. Sua contribuição na minha formação como especialista e como ser humano é perene e sólida.

Ao Professor Doutor **JOSÉ ALBERTO DIAS LEITE**, Professor Titular em Cirurgia e Coordenador do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, pela oportunidade em participar como mestrando no programa, pelo estímulo e apoio durante o curso, possibilitando a minha titulação.

Ao Professor Doutor **FRANCISCO SÉRGIO PINHEIRO REGADAS FILHO**, Professor do Programa de Graduação de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, por ter aceitado fazer parte da banca examinadora de defesa e contribuir com ensinamentos construtivos para o enriquecimento deste trabalho.

Ao Professor Doutor **ERICO DE CARVALHO HOLANDA**, Professor da graduação e do programa de Pós-graduação de Cirurgia do Centro Universitário Christus – UNICHRISTUS -, por ter aceitado fazer parte da banca examinadora de defesa, contribuindo com ensinamentos construtivos para o enriquecimento deste trabalho.

Ao Professor Mestre **FRANCISCO JEAN CRISPIM RIBEIRO**, um dos grandes nomes da história da coloproctologia cearense, por ter aceitado fazer parte da banca de qualificação e contribuir com ensinamentos construtivos para o enriquecimento deste trabalho.

Ao Professor Doutor **RODRIGO DORNFELD ESCALANTE**, Professor Adjunto do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, por ter aceitado fazer parte da banca de qualificação e contribuir com ensinamentos construtivos para o enriquecimento deste trabalho.

Amigo acadêmico, agora colega médico, **PHELIPPE RAMOS ACIOLY**, pelo empenho e dedicação durante a fase inicial do trabalho. Responsável e sempre disponível, terá um futuro brilhante nessa arte que é exercer a medicina.

Às Senhoras **MARIA LUCIENE VIEIRA DE OLIVEIRA** e **MAGDA MARIA GOMES FONTENELE**, funcionárias do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, que com competência, dedicação e amizade, me acompanharam desde os tempos de acadêmico, na iniciação científica, e tornaram possível seguir e concluir mais essa importante etapa de minha formação acadêmica.

À Senhora **LUISA MARIA CAVALCANTE MOTA**, funcionária do Centro de Coloproctologia e Endoscopia do Ceará, pela ajuda sempre repleta de sorrisos. Pelos ensinamentos sempre com muita paciência. E uma amizade construída através do trabalho e da confiança mútua.

Aos **PROFESSORES DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO** Stricto Sensu do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, pela

excelência no ensino e disponibilidade em ministrar as disciplinas, sedimentando e aprofundando o conhecimento dos alunos, e contribuindo para edificar a vocação de pesquisadores.

A **TODOS** que facilitaram e ajudaram de forma direta ou indireta, durante as etapas deste trabalho, os meus sinceros agradecimentos.

Estavas comigo, e eu não estava Contigo. Seguravam-me longe de Ti as coisas que não existiriam senão em Ti. Chamaste, clamaste por mim e rompestes a minha surdez. Brilhaste, resplandeceste, e a Tua Luz afugentou minha cegueira. Exalaste o Teu Perfume e, respirando-o, suspirei por Ti, Te desejei. Eu Te provei, Te saboreei e, agora, tenho fome e sede de Ti. Tocaste-me e agora ardo em desejos por Tua Paz.

Santo Agostinho

RESUMO

Avaliação Clínica, Funcional e Morfológica dos Pacientes Submetidos a tratamento cirúrgico da Fístula anal com ligadura interesfincteriana do trajeto fistuloso (LIFT). Felipe Ramos Nogueira. Pós-Graduação *Stricto Sensu* de Ciências Médico-Cirúrgicas, Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (Tese de Mestrado). Setembro, 2022. Orientadora: profa. Dra. Sthela Maria Murad Regadas. O tratamento da fístula anal historicamente é um desafio para o cirurgião, devido ao risco de incontinência fecal. O exame de ultrassonografia anorretal tridimensional (US-3D) é uma ferramenta na avaliação clínica e anatômica dos portadores de fístula anal. A finalidade do estudo foi avaliar o papel da US-3D no tratamento cirúrgico das fístulas transesfincterianas, nos seguintes aspectos: avaliar anatomicamente a fístula transesfincteriana antes e após a intervenção cirúrgica; selecionar, baseado no US3D, os pacientes elegíveis para técnica do LIFT; identificar possíveis recorrências ou mesmo falha precoce após o tratamento cirúrgico; e comparar dados clínicos relacionados à incontinência fecal, antes e após a cirurgia. Um estudo prospectivo e observacional que incluiu 63 pacientes com fístula anal transesfincteriana de origem criptogênica. Os pacientes foram avaliados no pré-operatório pelo exame de ultrassonografia anorretal tridimensional, pelo escore de incontinência fecal e pela manometria anal. Baseado nos dados do US-3D, os pacientes masculinos e femininos com comprometimento maior da musculatura esfíncteriana (>30%) foram selecionados para técnica cirúrgica do LIFT. Após dois meses das intervenção, foram novamente avaliados pela ultrassonografia anorretal tridimensional, pelo escore de incontinência fecal, sendo seus dados comparados. O US-3D quantificou corretamente o envolvimento da musculatura esfíncteriana com o trajeto fistuloso, correlacionando-se anatomicamente com a fibrose cicatricial na avaliação pós-operatória, bem como surpreendeu 13 casos de insucessos da técnica de LIFT, sendo 9 por falha precoce do tratamento, e 5 por recidiva. Nenhum paciente evoluiu com sintomas de incontinência pós-operatória, nem com alterações manométricas anorretais significativas. O US-3D mostrou-se útil na avaliação pré-operatória de fístulas ao quantificar a porcentagem de músculo envolvido pelo trajeto fistuloso, no seguimento após o tratamento cirúrgico utilizando a técnica LIFT ao identificar tecido cicatricial, o tipo de falha ou recidiva, contribuindo para a escolha adequada na avaliação de todas as etapas do tratamento da fístula anal.

Palavras-chave: Fístula Retal. Ultrassonografia. Canal Anal.

ABSTRACT

Clinical, Functional and Morphological Assessment of Patients Undergoing surgical treatment of anal fistula with inter-sphincteric ligation of the fistulous tract (LIFT). Felipe Ramos Nogueira. Stricto Sensu Post-Graduate Course in Medical and Surgical Sciences, Faculty of Medicine of Universidade Federal do Ceará (Master's thesis). September, 2022. Advisor: Profa. Dra. Sthela Maria Murad Regadas. The treatment of anal fistula has historically been a challenge for the surgeon, due to the risk of fecal incontinence. Three-dimensional anorectal ultrasound (3D-US) is a tool in the clinical and anatomical evaluation of patients with anal fistula. The purpose of the study was to evaluate the role of 3D-US in the surgical treatment of transsphincteric fistulas, in the following aspects: anatomically evaluating the transsphincteric fistula before and after the surgical intervention; select, based on the 3DUS, patients eligible for the LIFT technique; identify possible recurrences or even early failure after surgical treatment; and to compare clinical data related to fecal incontinence, before and after surgery. A prospective observational study included 63 patients with transsphincteric anal fistula of cryptogenic origin. Patients were evaluated preoperatively by three-dimensional anorectal ultrasound, fecal incontinence score and anal manometry. Based on 3D-US data, male and female patients with greater involvement of the sphincter musculature (>30%) were selected for the LIFT surgical technique. Two months after the intervention, they were again evaluated by three-dimensional anorectal ultrasonography, by the fecal incontinence score, and their data were compared. The 3D-US correctly quantified the involvement of the sphincter muscles with the fistulous tract, correlating anatomically with scar fibrosis in the postoperative evaluation, as well as surprising 13 cases of failures of the LIFT technique, 9 of which were due to early treatment failure, and 5 for recurrence. No patient evolved with symptoms of postoperative incontinence. The 3D-US proved to be useful in the preoperative evaluation of fistulas by quantifying the percentage of muscle involved by the fistulous tract, in the follow-up after surgical treatment using the LIFT technique when identifying scar tissue, the type of failure or recurrence, contributing to the appropriate choice in the evaluation of all stages of anal fistula treatment.

Keywords: Rectal Fistula. Ultrasound. Anal Canal.

LISTA DE FIGURAS

<u>Figura 1</u> – Corte coronal do canal anal demonstrando os esfíncteres anais interno (EAI) e externo (EAE), cruzados por uma fístula transesfincteriana, com seus três elementos básicos: trajeto fistuloso (TF), orifício interno (OI) e orifício externo (OE)	15
<u>Figura 2</u> – Anatomia do canal anal	17
<u>Figura 3</u> – Corte sagital e mediano do canal anal demonstrando diferenças anatômicas: (a) canal anal feminino – comprimento menor do EAE e maior defeito anatômico anterior (<i>gap</i>); (b) canal anal masculino – comprimento maior do EAE e menor defeito anatômico; EAI – esfíncter anal interno; PR – puborretal.	18
<u>Figura 4</u> – Criptas anais (seta azul); espaço submucoso onde se localiza a maior parte das glândulas anais (seta vermelha); e trajeto fistuloso, cruzando toda a musculatura esfíncteriana (seta preta).	19
<u>Figura 5</u> – Clássica ilustração demonstrando a relação do trajeto fistuloso com as musculaturas do EAI e EAE. (A) fístula interesfincteriana; (B) fístula transesfincteriana; (C) fístula supraesfincterianas; e (D) fístula extraesfincteriana.	20
<u>Figura 6</u> – Transdutor anorretal rotatório tridimensional tipo 2052 (B-K Medical)	32
<u>Figura 7</u> – Imagem volumétrica digitalizada – Forma cubo.....	32
<u>Figura 8</u> – Cálculo da porcentagem do EAE comprometido pelo trajeto – calculado pela divisão do tamanho do esfíncter (EAE) comprometido pelo trajeto e comprimento total do EAE.	34
<u>Figura 9</u> – Fístula trans-esfincteriana anterior em paciente feminino após injeção de H ₂ O ₂ . Trajeto (linha pontilhada – vermelho) Imagem Ultrassonográfica e Intra-operatório.	36
<u>Figura 10</u> – Dissecção cuidadosa do espaço interesfincteriano e identificação do trajeto fistuloso	39
<u>Figura 11</u> – Duas ligaduras firmes do trajeto fistuloso.....	40

LISTA DE GRÁFICOS

<u>Gráfico 1</u> – Distribuição dos pacientes quanto ao sexo (Teste Qui-quadrado)	42
<u>Gráfico 2</u> – Distribuição da posição do trajeto fistuloso na hemicircunferência anterior vs. posterior na população avaliada (Teste Qui-quadrado)	43
<u>Gráfico 3</u> – Avaliação pós-operatória do sucesso do procedimento pelo US-3D	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Questionário dos escores incontinência fecal da Cleveland Clinic Florida (EICCF)	31
Tabela 2 – Relação entre localização do trajeto fistuloso (TF) em homens e em mulheres	45
Tabela 3 – Porcentagem dos esfíncteres envolvidos pelo trajeto fistuloso na hemicircunferência anterior anterior e posterior. EAE (esfíncter anal externo) / EAE-PR (esfíncter anal externo - músculo puborretal)	45
Tabela 4 – Achados do US-3D após procedimento cirúrgico do LIFT	47
Tabela 5 – Pressão média de repouso e pressão voluntária máxima aferidos por manometria anorretal, antes e após o procedimento cirúrgico (LIFT), em mulheres.....	49

LISTA DE ABREVIATURAS DE SIGLAS

EAE	Esfíncter anal externo
EAI	Esfíncter anal interno
EIFCCF	Escores de incontinência fecal da Cleveland Clinic Florida
FIC	Fichade Informação de Caso
HSC	Hospital São Carlos
HUWC	Hospital Universitário Walter Cantídio
IF	Incontinência fecal
LIFT	Ligadura interesfincteriana do trajeto fistuloso
PR	Músculo puborretal
OE	Orifício externo
OI	Orifício interno
RNM	Ressonância nuclear magnética
SBCP	Sociedade Brasileira de Coloproctologia
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TF	Trajeto fistuloso
US-3D	Ultrassonografia endoscópica anorretal tridimensional

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
2 OBJETIVO.....	26
2.1 Principal.....	26
2.2 Específicos.....	26
3 MÉTODO.....	27
3.1 Tipo de Estudo.....	27
3.2 Local.....	27
3.3 População alvo.....	27
3.4 Critérios de inclusão.....	29
3.5 Critérios de exclusão.....	29
3.6 Desenho do estudo.....	30
3.7 Coleta de dados.....	31
3.7.1 Avaliação clínica.....	31
3.7.2 Avaliação morfológica - ultrassonografia anorretal tridimensional (US-3D).....	31
3.7.2.1 Equipamento.....	31
3.7.2.2 Preparo do paciente (US-3D).....	32
3.7.2.3 Técnica do exame (US-3D).....	33
3.7.2.4 Parâmetros avaliados – pré-operatório (US-3D).....	33
3.7.2.5 Parâmetros avaliados – pós operatório (US-3D).....	35
3.8 Manometria anorretal.....	37
3.8.1 Equipamento e preparo do paciente.....	37
3.8.2 Técnica do exame.....	37
3.8.3 Parâmetros avaliados.....	37
3.9 Intervenção cirúrgica.....	38
3.9.1 Preparo pré-operatório.....	38
3.9.2 Técnica cirúrgica lift.....	39
3.10 Avaliação pós-operatória.....	41
3.11 Análise estatística.....	41
4	
RESULTADOS.....	42
4.1 Dados da população estudada.....	42
4.2 Parâmetros avaliados no pré-operatórios relacionados à US-3D.....	43
4.2.1 Avaliação pre-operatória quanto a localização do trajeto fistuloso.....	43

4.2.2 Avaliação pre-operatória quanto à porcentagem da musculatura esfíncteriana envolvida pelo trajeto.....	44
4.3 Resultados cirúrgicos.....	45
4.3.1 Achados pós-operatório – correlação exame físico com os achados do US -3D pós-operatório.....	45
4.4 Resultados pós-operatórios relacionados à manometria anorretal.....	47
4.5 Resultados clínicos pós-operatórios relacionados aos sintomas de incontinência fecal.....	48
5 DISCUSSÃO.....	50
6 CONCLUSÃO.....	59
REFERÊNCIAS.....	60

1 INTRODUÇÃO

Afecção estudada desde os egípcios, a fístula anal é uma entidade de grande importância clínica na proctologia. Hipócrates já descrevia, em 430 a.C., o modo de exploração das fístulas anais, técnicas para medir sua extensão, além de sugerir formas de tratamento (cirúrgicos e não cirúrgicos). (ARDENE, 1910).

A fístula anal que acometeu Luís XIV da França, em 1685, foi um dos muitos males dos quais o “Rei Sol” sofreu. Foi seu cirurgião Charles-François Félix que o operou a fístula anal com sucesso em 1686, recebendo, inclusive, condecorações e título de nobreza. O ato poderia ter custado a carreira do médico, devido a natureza desafiadora da doença. Ele realizou treinamento prévio em aproximadamente 75 camponeses antes de operar o monarca. (CORMAN, 2017).

O tratamento da fístula anal sempre foi acompanhado pelos potenciais danos que a cirurgia pode causar: recidivas, estenose anal, infecções da ferida operatória, e principalmente, incontinência fecal. A importância e complexidade da doença fez o britânico Frederick Salmon fundar em 1835 uma instituição especialmente dedicada ao tratamento das fístulas anais, além de outras doenças do ânus e do reto: Hospital São Marcos, localizado em Londres (QUILICI, 1994).

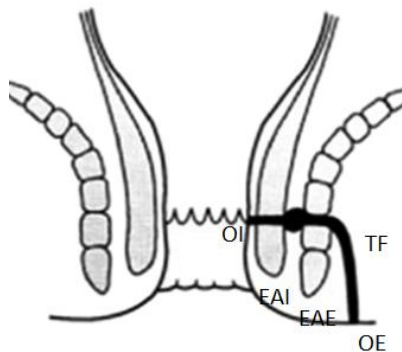
Em 1878, Otto Chiaro já chamava atenção para a presença de ductos tubulares diminutos, como canais glandulares, existentes no fundo das criptas de Morgani, as glândulas de Chiaro. (TRATADO DE COLOPROCTOLOGIA, 2012). Tucker e Hellwig, em 1934, demonstraram através do estudo anatomopatológico da mucosa das criptas dos pacientes com abscesso que não era esse o sítio primário da infecção. O processo inflamatório primário tinha sua origem nesses pequenos ductos, que se abriam nas criptas, e não nas próprias criptas. Eram ductos ora simples, ora ramificados, iniciando da mucosa das criptas, passando pela camada muscular e encerrando de forma cega no tecido conjuntivo subcutâneo. Esses ductos podem ser considerados como remanescentes de órgãos glandulares mais complexos, assim como são vistos na ordem inferior os mamíferos.

O desenvolvimento da inflamação pode ser iniciado por diversos fatores. O traumatismo local tem importância destacada, seja por fezes endurecidas, seja pela irritação em decorrência de quadro diarreico. Lesões causadas pelo manuseio orifical, como atividade sexual abusiva, exame proctológico intempestivo ou secundário à ingestão de corpos estranhos que ficam impactados nas criptas anais (espinhas de peixe, palitos ou ossos de aves). A tuberculose, doença de Crohn, diabetes e algumas doenças autoimunes também

podem facilitar o aparecimento dos abscessos na topografia de interesse. Os mecanismos fisiopatológicos dessas entidades clínicas explicando a formação das fístulas anais, porém, ainda não foram, ao certo, elucidados (GOSSELINK; VAN ONKELEN; SCHOUTEN, 2015).

A fístula perianal, ou *per anus*, é definida como um trajeto anômalo interligando dois epitélios diferentes: epitélio anal ou retal comunicando-se com o epitélio perianal ou perineal. É caracterizada por três componentes básicos: orifício interno (OI), trajeto fistuloso (TF) e orifício externo (OE) (GOODSALL,1900). O percurso desse trajeto fistuloso avança e compromete a musculatura que envolve o canal anal, formada pelos músculos: esfíncter anal interno (EAI) e esfíncter anal externo (EAE) (FIGURA 1). Na maioria das vezes necessita de tratamento cirúrgico, tornando-se, não raramente, desafiadora para o cirurgião que almeja tratá-la e, ao mesmo tempo, evitando sua recidiva ou dano à musculatura esfíncteriana. Dessa forma, torna-se imprescindível o conhecimento anatômico da região perianal, a compreensão da fisiopatogenia da doença e um planejamento cirúrgico preciso que podem ser realizados por uma avaliação morfológica criteriosa subsidiada por instrumentos tecnológicos, como a ultrassonografia anorretal. (VOGEL, 2016).

Figura 1 – Corte coronal do canal anal demonstrando os esfíncteres anais interno (EAI) e externo (EAE), cruzados por uma fístula transesfincteriana, com seus três elementos básicos: trajeto fistuloso (TF), orifício interno (OI) e orifício externo (OE)



Fonte: The ASCRS Textbook of Colon and Rectum Surgery (2016)

O canal anal é envolvido por uma musculatura esfíncteriana em formato cilíndrico e de fundamental importância na continência fecal, sendo formada pelo músculo esfíncter anal interno (EAI), localizado mais internamente, e pelos músculos esfíncter anal externo (EAE) e músculo puborretal (PR), ambos posicionados mais externamente.

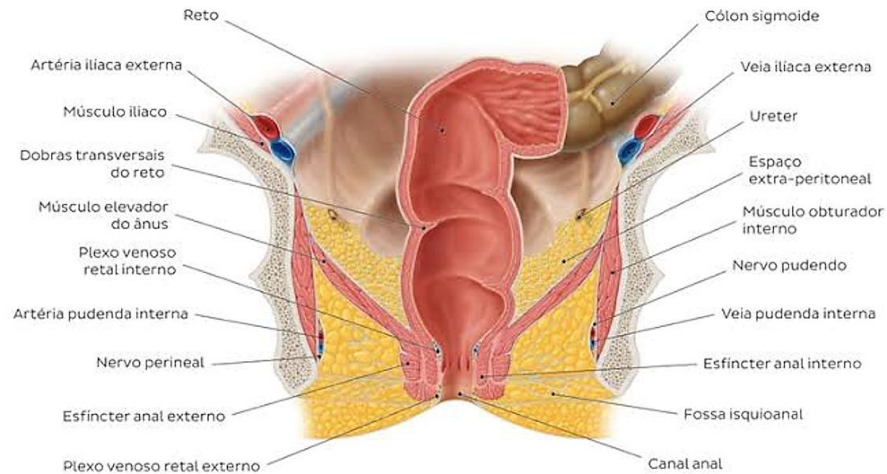
O EAI é um músculo circular situado externamente à submucosa do canal anal. É formado por uma continuidade caudal da camada circular interna do reto, representando o espessamento e a continuação distal desta camada circular do reto, sendo constituído de

musculatura lisa e inervação autonômica,. Esta estrutura se encontra em tônus máximo permanente e involuntário, sendo estimado representar 55 a 80% da pressão de repouso do canal anal, também denominada pressão anal basal, ou pressão de repouso (GIBBONS, 1986). Em consequência desse estado tônico, em ultima análise, o seu bordo inferior funciona, na maioria dos casos, como um delimitador da margem anal durante o exame físico quando faz-se o afastamento vigoroso das regiões glúteas. Durante o roque retal, pode ser percebido ao sulco interesfincteriano (entre EAE e EAI). Não raro, é possível observar progressivo espessamento dessa musculatura em indivíduos de idade mais avançada (MACCHI, 2008).

Além de ser o principal fator na oclusão do canal anal em condições de neutralidade e repouso, o EAI tem importante função na fisiologia da continência anal por realizar períodos transitórios de relaxamento, o que possibilita ao epitélio sensitivo situado acima da linha pectínea obter a análise do conteúdo retal. Esse reflexo inibitório reto-anal contribui para que o indivíduo possa ter discriminação em relação ao tipo de conteúdo que está no reto distal, se gases ou conteúdo sólido, por exemplo (TRATADO DE COLOPROCTOLOGIA, 2012).

O EAE, por sua vez, consiste em um cilindro elíptico que envolve o EAI, terminando um pouco mais distal a esta musculatura. O EAE possui três divisões anatômicas: subcutânea, superficial e profunda, sendo que, em sua porção proximal, une-se ao PR, estrutura com configuração semelhante a um U ou V e um dos componentes do complexo muscular elevador do ânus (MILLIGAN, 1934). Estas estruturas estão unidas formando um complexo muscular estriado, responsável por 25% a 30% da continência em repouso e pela contração voluntária. Entre o EAI e o complexo EAE-PR, há o músculo longitudinal, ocupando um espaço denominado interesfincteriano (GIBBONS, 1986) (FIGURA 2).

Figura 2 – Anatomia do canal anal

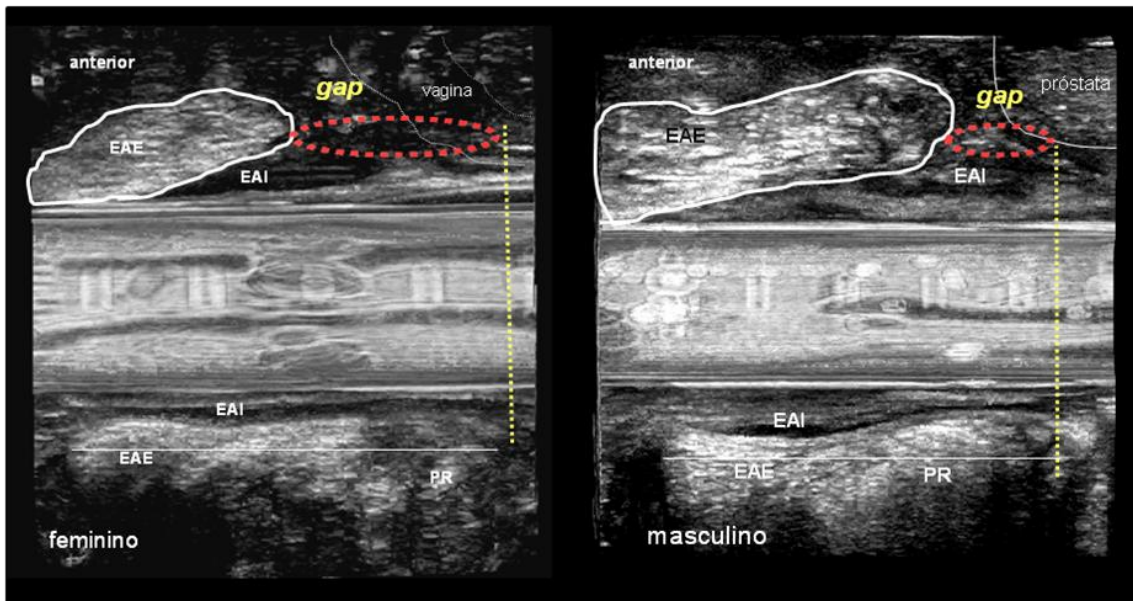


Fonte: Kenhub [2020].

Durante muito tempo, o conhecimento anatômico das estruturas do canal anal se fez pela dissecação manual de cadáveres em anfiteatros de anatomia (QUILICI, 1994). Entretanto, o avanço da tecnologia e a utilização dos exames de imagem trouxeram, cada vez mais, detalhes muitas vezes não identificados nos estudos anatômicos clássicos (VOGEL, 2016).

REGADAS *et al.* conseguiram revelar pela ultrassonografia anorretal tridimensional (US-3D) a assimetria dos músculos esfíncterianos e sua diferença no sexo masculino e feminino. Esse método de imagem demonstrou que, em ambos os sexos, a musculatura posterior do complexo esfíncteriano anal inicia e encerra em uma posição mais cranial que a do canal anal anterior. Descreveu, ainda, diferenças anatômicas entre os sexos, como a de que o EAE anterior é menor no sexo feminino, ocasionando uma falha ou defeito anatômico, uma área mais extensa desprovida de musculatura esfíncteriana anal externa, o que foi denominado *gap*. Como resultado, uma área menos resistente, tornando as mulheres mais vulneráveis às patologias do assoalho pélvico (REGADAS, 2007) (FIGURA 3).

Figura 3– Corte sagital e mediano do canal anal demonstrando diferenças anatômicas: (a) canal anal feminino – comprimento menor do EAE e maior defeito anatômico anterior (*gap*); (b) canal anal masculino – comprimento maior do EAE e menor defeito anatômico; EAI – esfíncter anal interno; PR – puborretal.



Fonte: Cedido pela Dra. Sthela Regadas

É de fundamental importância a compreensão da etiologia e da fisiopatogenia das fístulas anais para entender a relação anatômica entre o trajeto fistuloso e a musculatura esfíncteriana. Deste modo, torna-se imperativo entender as outras estruturas localizadas no canal anal.

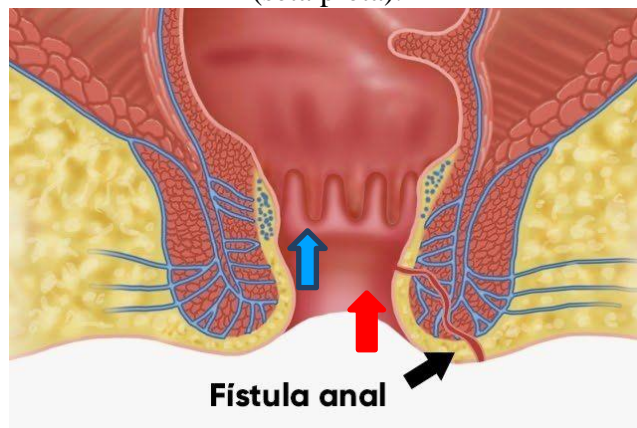
Glândulas produtoras de muco lubrificam o canal anal, num total de 3 a 10 estruturas, inicialmente descritas por Chiari (1878). Essas formações glandulares distribuem-se de forma circunferencial no canal anal, podendo variar suas localizações: 80% localizam-se na submucosa; 8% alcançam o esfíncter interno; 8% se estendem até o músculo longitudinal no espaço interesfíncteriano; 2% cruzam o músculo longitudinal, alcançando o esfíncter anal externo; e 1% penetra no esfíncter anal externo (SEOW-CHOEN; HO, 1994).

Com a produção do muco, a secreção é drenada por canalículos, desembocando em criptas localizadas na linha pectínea, dentro do canal anal (GOSSELINK; VAN ONKELEN; SCHOUTEN, 2015). A importância deste mecanismo glandular na fisiopatogenia dos abscessos e das fístulas perianais foi descrita por diferentes autores (PARKS, CHAMBOULEYRONE, MUSIARIM GABRIEL, GORDON), sendo a mais comumente mencionada a sugerida por Parks (1961).

Segundo PARKS, a etiologia da fístula perianal é criptoglandular na maior parte dos casos, entre 85% e 95% destes. A teoria criptoglandular de Parks (1961) propõe, pois, que um processo obstrutivo e/ou inflamatório das criptas anais, como consequência de trauma ou infecção, promoveria estase e, por conseguinte, a proliferação bacteriana nas glândulas de Chiari, espalhadas no espaço submucoso ou interesfíncteriano. A partir daí, buscando

prosseguir em áreas com menor resistência, o conteúdo infeccioso-purulento avança através dos espaços anorretais, formando abscessos e alcançando a pele perianal. Uma vez formado o trajeto fistuloso, ocorre sua epiteliação, e o mesmo passa a comunicar o canal anal com a pele adjacente ao ânus (FIGURA 4).

Figura 4 – Criptas anais (seta azul); espaço submucoso onde se localiza a maior parte das glândulas anais (seta vermelha); e trajeto fistuloso, cruzando toda a musculatura esfíncteriana (seta preta).



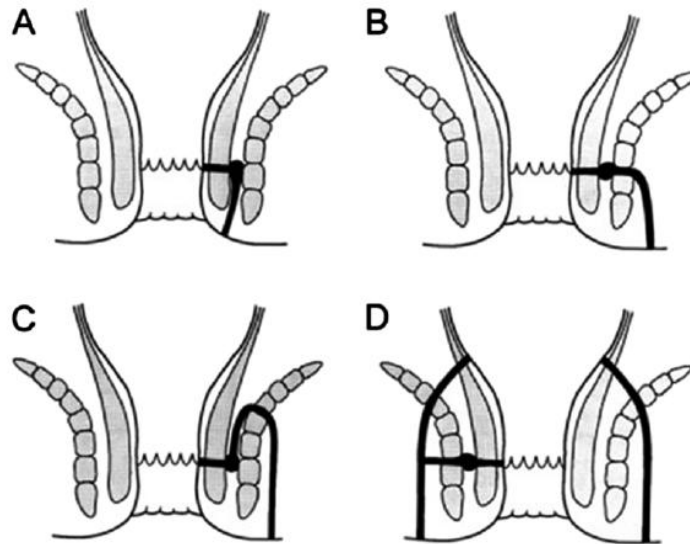
Fonte: Gastromed ([2020]).

Após sugerir a etiologia das fístulas anais, PARKSet *al.*, avaliou aproximadamente 400 casos de fístulas tratadas em um período de 15 anos, propôs uma classificação, relacionando a fisiopatogenia e a extensão do trajeto fistuloso com a musculatura esfíncteriana normal. De acordo com os autores, as fístulas anais são classificadas em quatro principais tipos: interesfíncteriana, transesfíncteriana, supraesfíncteriana e extraesfíncteriana (PARKS; GORDON; HARDCASTLE, 1976).

De acordo com a classificação de PARKSet *al.* (1976), as fístulas interesfíncterianas são aquelas que cruzam o músculo EAI e avançam pelo espaço interesfíncteriano até se exteriorizar na pele. A este tipo de trajeto fistuloso é o tipo mais comum, correspondendo 55% a 70% dos casos. Já as fístulas transesfíncterianas cruzam ambos os músculos, EAI e EAE, antes de se exteriorizar na pele. Correspondem a 20% a 25% dos casos. As fístulas supraesfíncterianas, por sua vez, avançam superiormente pelo espaço interesfíncteriano, cruzando acima do músculo puborretal e elevador do ânus, dirigindo-se, posteriormente, à fossa isquiorretal e, finalmente, à pele. Elas compreendem 3% a 20% dos casos. Finalmente, as fístulas extraesfíncterianas são as mais raras. Apenas 2% a 3% de todos os casos. Caracterizam-se pela presença do OI localizado no reto, acima da linha pectínea, com seu trajeto cruzando toda a musculatura supra-elevadora, superiormente a todo complexo

esfincteriano, e seguindo em direção da pele (PARKS; GORDON; HARDCASTLE, 1976) (FIGURA 5).

Figura 5– Clássica ilustração demonstrando a relação do trajeto fistuloso com as musculaturas do EAI e EAE. (A) fístula interesfincteriana; (B) fístula transesfincteriana; (C) fístula supraesfincteriana; e (D) fístula extraesfincteriana.



Fonte: The ASCRS Textbook of Colon and Rectum Surgery (2016)

Uma outra classificação, tendo como base os achados de PARKS *et al.* (1976), foi proposta por FAZIO *et al.* (1987) visando facilitar decisões cirúrgicas no tratamento da fístula anal. Segundo os autores, as fístulas podem ser sub-classificadas em simples ou complexas. Para FAZIO, fístulas simples são representadas pelas fístulas interesfincterianas e transesfincterianas baixas (comprometendo menos de 50% do EAE), bem como aquelas não complicadas com abscessos ou trajetos secundários. Por outro lado, as fístulas complexas compreendem as transesfincterianas altas (comprometendo mais de 50% do EAE), supraesfincterianas ou extraesfincteriana; fístulas com múltiplos trajetos secundários ou abscesso adjacente; fístulas anteriores em mulheres; fístulas recidivadas; fístulas decorrentes da doença de Crohn ou de radiação; fístulas em portadores de incontinência fecal; e as fístulas em ferradura.

Dos tipos de fístula mencionados, é de grande interesse a fístula transesfincteriana, por compreender até um quarto dos casos e por se comportar como simples e complexa, a depender da quantidade de músculo envolvido, sendo sua precisa classificação, muitas vezes, desafiadora e seu tratamento potencialmente danoso se não corretamente executado (PARKS; GORDON; HARDCASTLE, 1976).

O objetivo principal do tratamento cirúrgico das fístulas anais criptoglandulares é tratar seus três componentes básicos: orifício interno, trajeto fistuloso e orifício externo (NARANG, 2017). As intervenções cirúrgicas clássicas, porém, invariavelmente interferem a integridade da musculatura esfíncteriana (ORTEGA, 2017), podendo acarretar índices consideráveis de incontinência fecal (VISSCHER, 2015). Desse modo, a importância cirúrgica das classificações propostas por Parks *et al.* (1976) e Fazio *et al.* (1987) se dá pela consciência e entendimento do envolvimento da musculatura pelo trajeto da fístula, estimando e, conseqüentemente, direcionando o planejamento e a escolha da técnica operatória mais apropriada para cada caso e complexidade da fístula em questão (AMATO, 2015).

É percebido, pois, que o grande desafio do tratamento da fístula perianal criptoglandular é curar a condição e, ao mesmo tempo, trazer o mínimo de chances de interferência negativa à continência fecal do paciente (CADEDDU, 2015). Todavia, não existe uma operação padrão, ideal para tratar todos os tipos de fístula. Desse modo, diversas técnicas operatórias atualmente podem ser selecionadas e utilizadas de acordo com a complexidade de cada caso (BUBBERS; COLOGNE, 2016).

Dentre as opções de tratamento cirúrgico, a fistulotomia clássica em tempo único propicia as melhores taxas de cura, chegando a mais de 90% de resolução, porém podendo levar ao risco de, aproximadamente, 20% de incontinência fecal nos pacientes operados (TOZER, 2013). Essa técnica operatória costuma ser indicada no tratamento das fístulas simples tipo interesfíncteriana ou transesfíncteriana baixa, com menor percentual de músculo EAE envolvido, o que acarreta, nesses casos, pouco dano à continência fecal (ABRAMOWITZ, 2016).

Já nas fístulas complexas (FAZIO, 1987), como as fístulas transesfíncterianas altas, são técnicas menos invasivas que comumente se opta para o tratamento (BUBBERS; COLOGNE, 2016). Como opção menos cruenta, tem-se a técnica do seton, ou sedenho, que consiste na amarradura do músculo esfíncteriano seguida de secção parcial do trajeto fistuloso, comumente em dois ou mais tempos cirúrgicos. Dezenas de estudos demonstram baixos índices de recorrências com taxas razoáveis de incontinência, principalmente incontinência menor, que variam de 0-31% (VOGEL, 2016)

Além da técnica do seton, outras possibilidades de cirurgias poupadoras de esfíncter podem ser utilizadas para o menor dano à musculatura esfíncteriana, a citar: técnicas de aplicação de substâncias sintéticas no trajeto fistuloso, como a cola de fibrina e o *Plug* anal; cirurgia de avanço de retalho miomucoso, recobrindo o orifício fistuloso interno; uso de tecnologia para tratar o trajeto fistuloso, como o VAAFT endoscópico e o uso de

equipamentos a laser; e, mais recentemente, a cirurgia de ligadura interesfincteriana do trajeto fistuloso – LIFT (WANG; HE; SHEN, 2017).

Essas técnicas, diferentemente da fistulotomia em tempo único, ocorrem, de uma forma geral, com menores taxas de incontinência. Porém, revelam consideráveis índices de recidiva, algumas delas chegando a mais de 80% de recorrência (VOGEL, 2016).

Destacam-se, dentre elas, a técnica de LIFT, por ser uma modalidade que não requer tecnologias onerosas, trazendo resultados promissores quanto à efetividade, associada à baixa taxa de incontinência (ROJANASAKUL, 2009). Estudo recente demonstrou, em mãos experientes, taxas de sucesso de aproximadamente 87% de cura de fístulas anorretais complexas, sem importantes interferências clínicas na continência fecal dos pacientes operados (MALAKORN, 2017).

Desse modo, cabe ao cirurgião escolher a mais adequada técnica para cada caso em questão, baseando-se em sua habilidade de estabelecer a complexidade da fístula, visando melhores índices de sucesso, em conjunto com menores danos à continência fecal (VOGEL, 2016). Assim, o advento de métodos diagnósticos pré-operatórios que permitem a identificação dos componentes da fístula, sobretudo sua extensão e sua relação com o complexo esfíncteriano são, por vezes, fundamentais para o preciso planejamento e, conseqüentemente, para o adequado resultado da intervenção cirúrgica e grau de satisfação do doente.

O exame físico proctológico (inspeção, toque retal e anoscopia) é o primeiro passo nessa propedêutica, mas falha em correlacionar, com adequada precisão, a musculatura do esfíncter com o trajeto fistuloso, além de não conseguir aferir coleções ou trajetos fistulosos secundários (ABOU-ZEID, 2011). A regra de Goodsall-Salmon sugere que o OE localizado posteriormente a uma linha horizontal imaginária dividindo a circunferência anal em anterior e posterior, drena para um OI localizado às 6h, e que o orifício externo localizado anteriormente, drena para um orifício interno posicionado radialmente (GOODSALL, 1982). Esta regra, embora útil, tem valor preditivo positivo limitado, de apenas 59% para as fístulas primárias (GUNAWARDHANA, 2001). A introdução de um estilete pelo trajeto da fístula durante o ato operatório, visando investigar sua trajetória, é de grande valia, mas pode não identificar tratos fistulosos secundários, bem como, se mal manuseado, formar falsos trajetos (SANTORO, 2006). A fistulografia é um método com acurácia limitada, e atualmente não recomendado de rotina no diagnóstico da fístula perianal (KUIJPERS, 1985).

Dessa forma, torna-se valioso durante a avaliação pré-operatória a utilização de métodos diagnósticos com maior acurácia, e que permitam a identificação de todos os

componentes do complexo fistuloso, de suas relações com a musculatura, além da identificação de trajetos secundários e de coleções, a fim de ajudar o planejamento operatório (BUCHANAN, 2004). Nesse ínterim, a ressonância nuclear magnética (RNM) e a ultrassonografia anorretal, especialmente a modalidade tridimensional (US-3D) – emergiram como avanços tecnológicos, permitindo uma avaliação complementar mais acurada (BUCHANAN, 2004).

A Ressonância nuclear magnética (RNM) tem sido descrita com excelente acurácia na avaliação da fístula perianal, sendo sugerida como padrão ouro por alguns autores (BARKER, 1994; HALLIGAN, 1998; BUCHANAN; HALLIGAN; TAYLOR, 2004; MAIER, 2001; LUNNISS, 1992). Os autores compararam a concordância entre os achados da RNM com os do exame proctológico sob anestesia, apresentando os seguintes resultados: 86% de precisão para trajeto primário, 91% para trajeto secundário e 97% para fístula em ferradura. Esse exame, ademais, permite a classificação das fístulas em relação à musculatura esfíncteriana (GARG; SINGH; KAUR, 2017).

No entanto, a RNM, traz algumas limitações, a citar: o exame nem sempre é bem tolerado; muitas vezes, inacessível; associado aos riscos relacionados ao uso de contraste; mais demorado e mais oneroso em relação aos outros métodos, como o US-3D (WHITEFORD, 2005). Desse modo, a Sociedade Americana de Cirurgia Colorretal sugere, em seu protocolo previamente determinado, a realização da RNM naqueles casos onde a US-3D não foi elucidativa, bem como na suspeita inicial de fístulas complexas ou diante dos casos de fístulas recidivadas (STEELE, 2011; VOGEL, 2016).

A tecnologia utilizada nos equipamentos de ultrassonografia anorretal tem avançado de forma célere, ampliando cada vez mais seu uso no diagnóstico das afecções anorretais. A US-3D, com aquisição automática das imagens sequenciais, não necessitando mover o transdutor, por isso, as medidas adquiridas são exatas e precisas, possibilitando uma avaliação multi-planar do canal anal e reto, possibilitando o estudo detalhado da anatomia destas estruturas, ampliando cada vez mais o seu uso no diagnóstico das afecções anorretais e na escolha das condutas cirúrgicas. Estudos têm utilizado essa modalidade de exame para avaliar os pacientes com diagnóstico de fístula anal correlacionando o trajeto fistuloso com a musculatura esfíncteriana, assim como os detalhes anatômicos da distribuição dos trajetos fistulosos e o percentual de acometimento da musculatura em cada hemicircunferência e, em ambos os sexos, visando a escolha do tratamento adequado para cada caso (MURAD-REGADAS, 2010; MURAD-REGADAS, 2011).

Concomitante ao desenvolvimento das tecnologias de imagem que permitiram o detalhamento morfológico das estruturas anatômicas anorretais, nos últimos anos também houve o surgimento de exames que demonstraram os aspectos fisiológicos relacionados às estruturas anorretais e ao assoalho pélvico. A manometria anorretal é uma ferramenta que oferece muitas informações sobre a funcionalidade das estruturas pélvicas, pois permite avaliar de forma mais completa, por exemplo, o paciente com constipação intestinal, notadamente aqueles com evacuação obstruída; a avaliação pré-operatória de pacientes que serão submetidos à cirurgia anorretal; a investigação da dor anal; as medições pressóricas dos pacientes com fissuras anais e, sobretudo, auxilia no diagnóstico e manejo da incontinência fecal (IF) (DUTHIE HL, 1965) (JORGE; WEXNER, 1993). O equipamento de manometria permite a aferição das pressões de repouso e das pressões de contração voluntária máxima, realizadas, respectivamente pelo EAI e pelo EAE, imprescindíveis na avaliação da continência fecal (STEELE, 2016).

A despeito do advento de novas tecnologias, as intervenções cirúrgicas, de modo geral, continuam sendo indicadas sem uma avaliação de imagem e sem um estudo fisiológico no pré-operatório, cursando ainda com índices expressivos de dano à continência para flatos e/ou fezes, sobretudo quando empregadas no tratamento das fístulas transesfincterianas, possivelmente pela dificuldade de sua correta classificação (VOGEL, 2016). Um estudo realizado por VAN TETS (1994) demonstrou incidência variando de 18% a 52% de distúrbios da continência após intervenção cirúrgica convencional. Os autores descreveram que os principais fatores de risco são: sexo feminino, posição alta do OI e extensão anterior da musculatura esfíncteriana envolvida pelo trajeto fistuloso (VAN TETS, 1994).

Diante do exposto, ou seja, dos avanços tecnológicos dos exames de imagem, como US-3D e manometria anorretal; da descrição recente de técnicas cirúrgicas poupadoras de esfíncter – como o LIFT; e do índice, ainda considerável, de incontinência fecal documentado após o tratamento cirúrgico dessa afecção, torna-se de grande importância um estudo que permita compreender e comparar os aspectos anatômicos e funcionais das desafiadoras fístulas transesfincterianas antes e, principalmente, após o procedimento cirúrgico através dessa relevante modalidade de técnica operatória, LIFT, o que pode ajudar a entender e aperfeiçoar a técnica operatória, visando diminuir as taxas de recidiva, com o já conhecido menor impacto na continência fecal.

2 OBJETIVO

2.1 Principal

Avaliar a importância da ultrassonografia anorretal tridimensional (US-3D) na avaliação morfológica da fístula anal transesfincteriana no pré-operatório e da área de cicatrização após abordagem cirúrgica pela técnica do LIFT.

2.2 Específicos

- a) Selecionar pacientes com fístula transesfincteriana, baseado nos dados da US-3D, para tratamento pela técnica do LIFT;
- b) Avaliar, pela manometria anorretal e pelo escore de incontinência (EICCF), a preservação da continência anal dos pacientes tratados com a técnica do LIFT;
- c) Comparar os dados anatômicos pela US-3D relacionados à fibrose pós-operatória com características do trajeto fistuloso no pré-operatório;
- d) Identificar, pela US-3D, falha precoce no tratamento cirúrgico ou recidiva da doença fistulosa;

3 MÉTODO

3.1 Tipo de Estudo

Trata-se de estudo de coorte prospectivo em que foram avaliados 63 pacientes de ambos os sexos, sendo 37 do sexo feminino e 26 do sexo masculino, portadores de fístula anal transesfincteriana, de etiologia criptogênica, em que foi realizada avaliação pré-operatória e pós-operatória dos pacientes, incluindo: anamnese, exame físico, questionário padronizado, e avaliação da função anal e da morfologia do complexo esfíncteriana e identificação do complexo fistuloso, seguimento pós-operatório, seguida da comparação dos dados.

3.2 Local

O recrutamento das pacientes foi realizado nos ambulatórios de Coloproctologia do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC) e do Hospital São Carlos (HSC), em Fortaleza. O serviço do HUWC funciona em unidade do Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Ceará (UFC), com características de hospital terciário da rede pública de saúde da cidade de Fortaleza, que contempla programa de Residência Médica em diversas especialidades. É um centro de referência por realizarem procedimentos de alta complexidade e atenderem demanda da cidade de Fortaleza. Os exames de imagem foram realizados no Centro de Coloproctologia e Gastroenterologia do Ceará, no Hospital São Carlos. O serviço tem convênio com a residência médica em Coloproctologia do Hospital Universitário Walter Cantídio.

3.3 População alvo

Foram avaliados pacientes de ambos os sexos, portadores de fístula anal transesfincteriana de etiologia criptogênica, entre março de 2017 e maio de 2020. Os pacientes envolvidos no trabalho foram provenientes do ambulatório de Coloproctologia do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC) da Universidade Federal do Ceará (UFC) e do serviço de coloproctologia do Hospital São Carlos (HSC). O protocolo clínico foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HUWC (Protocolo de aprovação sob o número-ANEXO A). Todos os participantes foram informados do estudo e assinaram o Termo

de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A) após leitura e entendimento do mesmo.

Pacientes de ambos os sexos com o diagnóstico clínico de fístula anal foram avaliados nos serviços previamente citados submetidos à aplicação do questionário de incontinência fecal da *Cleveland Clinic* Florida (EICCF) para avaliação clínica, buscando sintomas de incontinência fecal prévia. Foi utilizada a eletromanometria anal, para avaliação funcional das pressões anais; e Ultrassom anorretal tridimensional (US- 3D), para avaliação anatômica/morfológica, buscando classificar as fístulas e determinar a relação do trajeto com o complexo esfinteriano para, assim, medir o percentual de musculatura envolvida pelo trajeto fistuloso.

Todos os pacientes do estudo diagnosticados com fístula anal transesfinterianas foram selecionados para realizar técnica cirúrgica do LIFT. Foram operados no HUWC por três cirurgiões especialistas em cirurgia colorretal pela Sociedade Brasileira de Coloproctologia (SBC). Realizaram seguimento no ambulatório, sendo avaliados quinzenalmente no primeiro e segundomeses. Após 40-45 dias de pós-operatório, foi verificado se a cicatrização esta va adequada.

Foram considerados os pacientes com má cicatrização os casos em que a cicatrização não estiver condizente com o esperado para o tempo pós-cirúrgico, como ferida com secreção ou tecido de granulação excessivos e trajeto persistente tocável. Esses achados foram somados às queixas clínicas dos pacientes, notadamente sintomas algícos. Casos suspeitos de falha foram selecionados já neste tempo para avaliação ultrassonográfica. Foram estabelecidos critérios para definição dos resultados, de acordo com os achados do US-3D neste tempo pós-operatório, caracterizando: cicatrização retardada, quando sem sinais de persistência do trajeto fistuloso; falha precoce (insucesso) do tratamento, o que revela a persistência da doença fistulosa.

Nos casos não suspeitos de falha, com cicatrização adequada após dois meses de seguimento pós-operatório, os pacientes foram submetidos a uma nova avaliação, que inclui ainda a aplicação do questionário EICCF; manometria anal, para avaliação das pressões anais;

os dados pré e pós-operatório foram comparados e analisados para correlacionar os sintomas clínicos com os valores manométricos das pressões anais. Nos pacientes com aparente cicatrização completa, foi realizada a US-3D para comparar as características dos achados cicatriciais com os dados ultrassonográficos pré operatórios.

Os casos que apresentaram boa cicatrização inicial, mas que posteriormente à avaliação de dois meses evoluíram com sinais clínicos de doença fistulosa anal, foram

submetidos a US-3D. Os casos confirmados com fístula anal foram considerados como recidiva da doença. Vale ressaltar que parte dos pacientes enquadrados na última classificação, como recidiva, a apresentaram de forma bem tardia, e alguns foram operados anteriormente ao início do estudo, ou seja, antes de 2017. Acrescenta-se o fato desses pacientes já serem dos serviços de coloproctologia envolvidos no presente estudo. Desta forma, foram incluídos, por já haverem estudos prévios envolvendo os pacientes, sendo estudados todos os parâmetros necessários para os objetivos e resultados do nosso atual estudo.

O projeto foi executado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará-UFC (TCLE) (APÊNDICE A). Todas as pacientes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido antes da realização dos procedimentos. Os dados coletados serão mantidos em absoluto sigilo de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS) 466/12 que trata da Pesquisa envolvendo seres humanos.

3.4 Critérios de inclusão

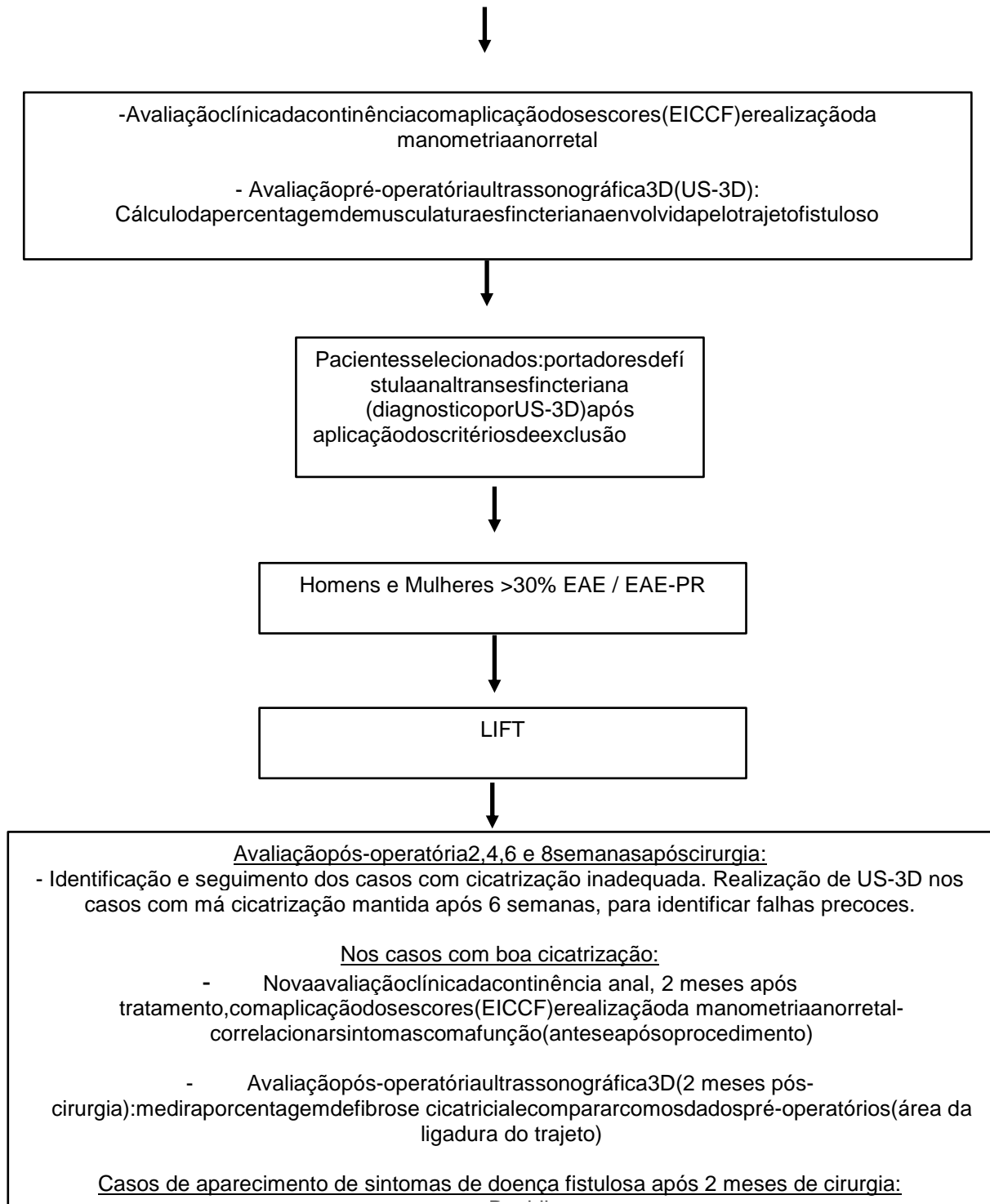
Pacientes adultos, acima de 18 anos, ambos os sexos, portadores de fístula transesfincteriana de origem criptoglandular, cujo trajeto envolve mais de 30% do EAE (fístulas anteriores) ou do conjunto EAE-PR (fístulas posteriores), tratados com a cirurgia LIFT.

3.5 Critérios de exclusão

- a) Pacientes de ambos os sexos portadores de fístula transesfincteriana cujo trajeto envolve menos de 30% do EAE (fístulas anteriores) ou do conjunto EAE-PR (fístulas posteriores); Além dos demais tipos de fístula: interesfincterianas, supraesfincterianas e supraesfincterianas;
- b) Fístulas anais recidivadas;
- c) Portadores de doença inflamatória intestinal;
- d) Portadores do vírus da imunodeficiência humana (HIV);
- e) Lesão do esfíncter anal;
- f) História de cirurgia colorretal ou proctológica com secção de esfíncter

3. 6 Desenho do estudo

Homens e mulheres com diagnóstico clínico de fístula anal, avaliados no HUWC e no Centro de Coloproctologia e Gastroendoscopia do Ceará



3.7 Coleta de dados

3.7.1 Avaliação clínica

A incontinência fecal foi avaliada pelo escore de incontinência de Wexner da CCF (JORGE; WEXNER, 1993). A escala de incontinência quantifica a periodicidade das perdas involuntária de flatos, fezes líquidas e sólidas, necessidade do uso de forros ou absorventes e mudança no estilo de vida. A pontuação varia entre zero a 20, sendo 0 total continência e a partir de 1 com incontinência, aumentando a gravidade conforme aumenta o escore. (JORGE; WEXNER, 1993). Avaliação realizada no pré e no pós-operatório. (TABELA1).

Tabela 1 – Questionário dos escores incontinência fecal da Cleveland Clinic Florida (EICCF)

	Nunca	Até uma vez por mês	Entre uma vez por semana e uma ou mais vezes por mês	Entre uma vez ao dia e uma ou mais vezes por semana	Mais de uma vez ao dia
Sólido	0	1	2	3	4
Líquido	0	1	2	3	4
Gases	0	1	2	3	4
Uso de protetores de roupa	0	1	2	3	4
Alteração na qualidade de vida	0	1	2	3	4

Fonte: Cleveland Clinic Florida (EICCF)

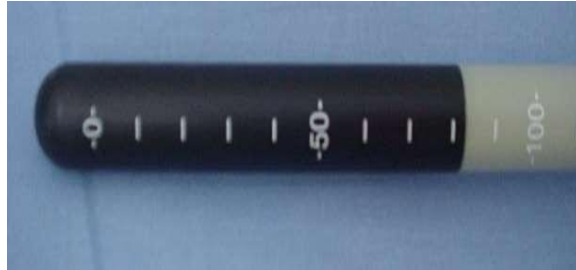
3.7.2 Avaliação morfológica - ultrassonografia anorretal tridimensional (US-3D)

3.7.2.1 Equipamento

Foi utilizado um equipamento de ultrassonografia anorretal endoscópica Flex-Focus 500 B-K Medical® (Herlev, Dinamarca) e um transdutor rotatório, com 360° e escaneamento automático, modelo 2052, com frequência de 16 MHz e distância focal de 3,0 a 3,5 (FIGURA 6). Consiste na aquisição de uma sequência de imagens axiais (0,25mm) resultando num dispositivo em forma de um cubo amplamente móvel que pode ser gravado e analisado em múltiplos planos. Possibilita ainda a revisão do exame em tempo real (FIGURA 7).

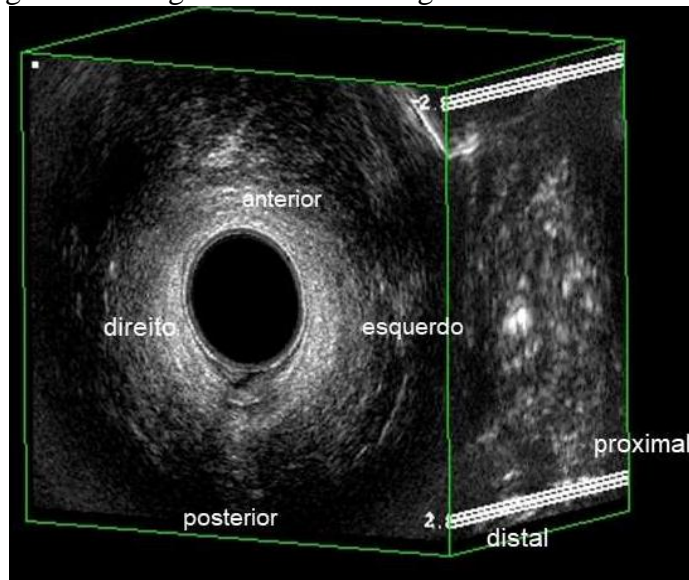
Dessa forma, o examinador tem a possibilidade de revisar o exame posteriormente, tantas vezes quanto necessário, adicionando maior número de informações.

Figura 6– Transdutor anorretal rotatório tridimensional tipo 2052 (B-K Medical)



Fonte: Acervo do autor (2022)

Figura 7 – Imagem volumétrica digitalizada – Forma cubo



Fonte: Paciente 1 do estudo

3.7.2.2 Preparo do paciente (US-3D)

É necessário preparo prévio com clister retal duas horas antes do exame. Não se utiliza sedação anestésica.

3.7.2.3 Técnica do exame (US-3D)

As pacientes foram posicionadas em decúbito lateral esquerdo (posição de Sims).

Após toque retal, o transdutor foi introduzido até a junção anorretal, sendo adquiridos dois escaneamentos. O primeiro escaneamento foi realizado sem a aplicação de peróxido de hidrogênio. Nessa etapa, o trajeto fistuloso foi identificado e representado por uma imagem

hipoecóica, localizada lateralmente à musculatura esfínteriana e cruzando os músculos EAE e EAI, caracterizando, assim, as fístulas transesfínteriana. O orifício fistuloso interno foi identificado pela imagem de ruptura no EAI (na ausência de esfínterotomia prévia) e no tecido subepitelial.

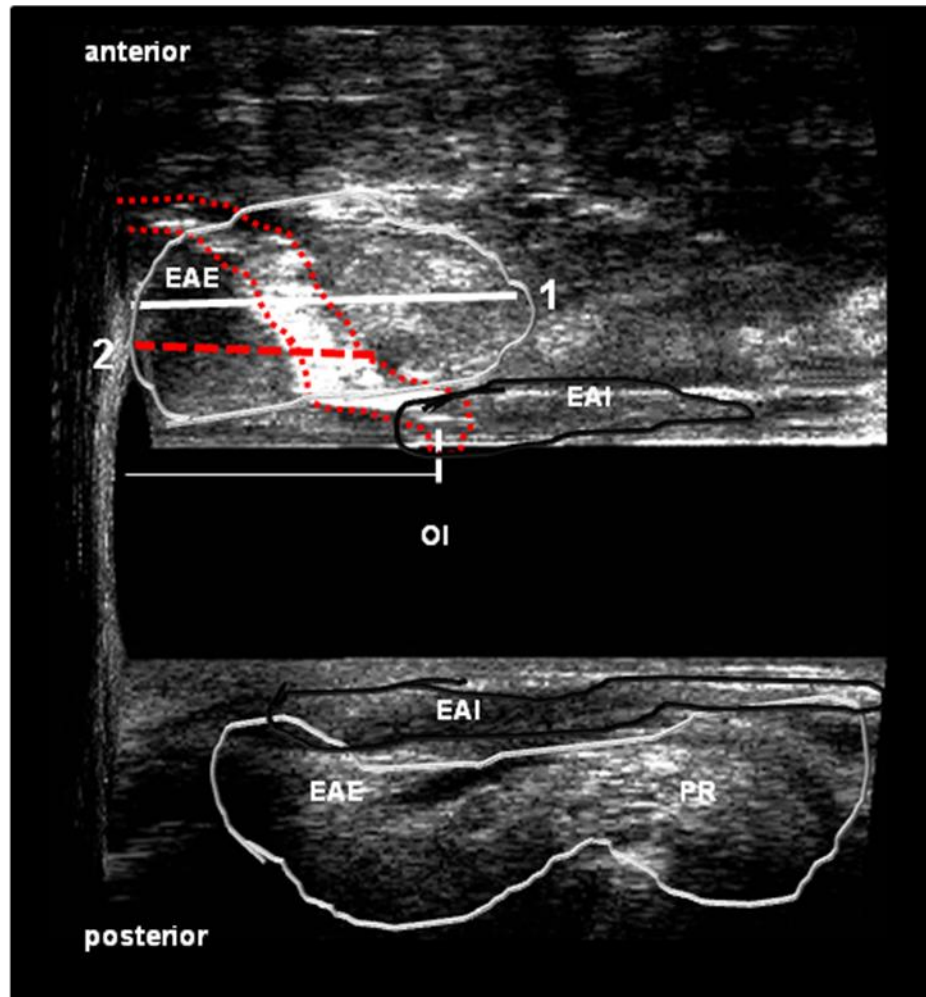
O segundo escaneamento só poderá ser obtido se for possível a cateterização do OE, nos casos em que se encontrava pérvio, utilizando um angiocateter para lactentes, e injeção de 0,3 a 1,5 ml de peróxido de hidrogênio (H₂O₂) a 10%, em todos os casos. A presença do H₂O₂ em contato com o tecido inflamado produziu bolhas de ar, tornando as imagens ultrassonográficas hipoecogênicas em imagens hiperecogênicas, realçando o trajeto fistuloso (CHEONG, 1993; KRUSKAL, 2001; SUDOL-SZOPINSKA, 2002; NAVARRO-LUNA, 2004; RATTO, 2005; WEST, 2003; WEST, 2004). Todos os pacientes foram examinados por um único cirurgião colorretal com experiência em US-3D.

3.7.2.4 Parâmetros avaliados – pré-operatório (US-3D)

Os parâmetros avaliados incluíram as seguintes medições:

1. Posição do Trajeto Fistuloso na hemicircunferência anterior ou posterior
2. Porcentagem da musculatura esfínteriana comprometida pelo trajeto fistuloso
 - a) Fístulas anais posicionadas na hemicircunferência anterior. Realizadas as medições:
 - Comprimento total (cm) do EAE anterior - corresponde à distância entre a borda proximal e distal da musculatura;
 - Comprimento do esfínter comprometido – distância da borda distal do EAE até a posição que o trajeto fistuloso cruza a musculatura;
 - Porcentagem do EAE comprometido pelo trajeto – calculado pela divisão do tamanho do esfínter comprometido pelo comprimento total do EAE (FIGURA 8).

Figura 8- Calculo da porcentagem do EAE comprometido pelo trajeto – calculado pela divisão do tamanho do esfínter (EAE) comprometido pelo trajeto e comprimento total do EAE.



LINHA 1 = comprimento total do EAE

LINHA 2 = comprimento do EAE comprometido pelo trajeto

EAE – esfíncter anal externo / EAI – esfíncter anal interno / PR- puborretal

OI – orifício fistulo interno

Fonte: Paciente 5 do estudo

b) Fístulas anais posicionadas na hemicircunferência posterior. Realizadas as medições:

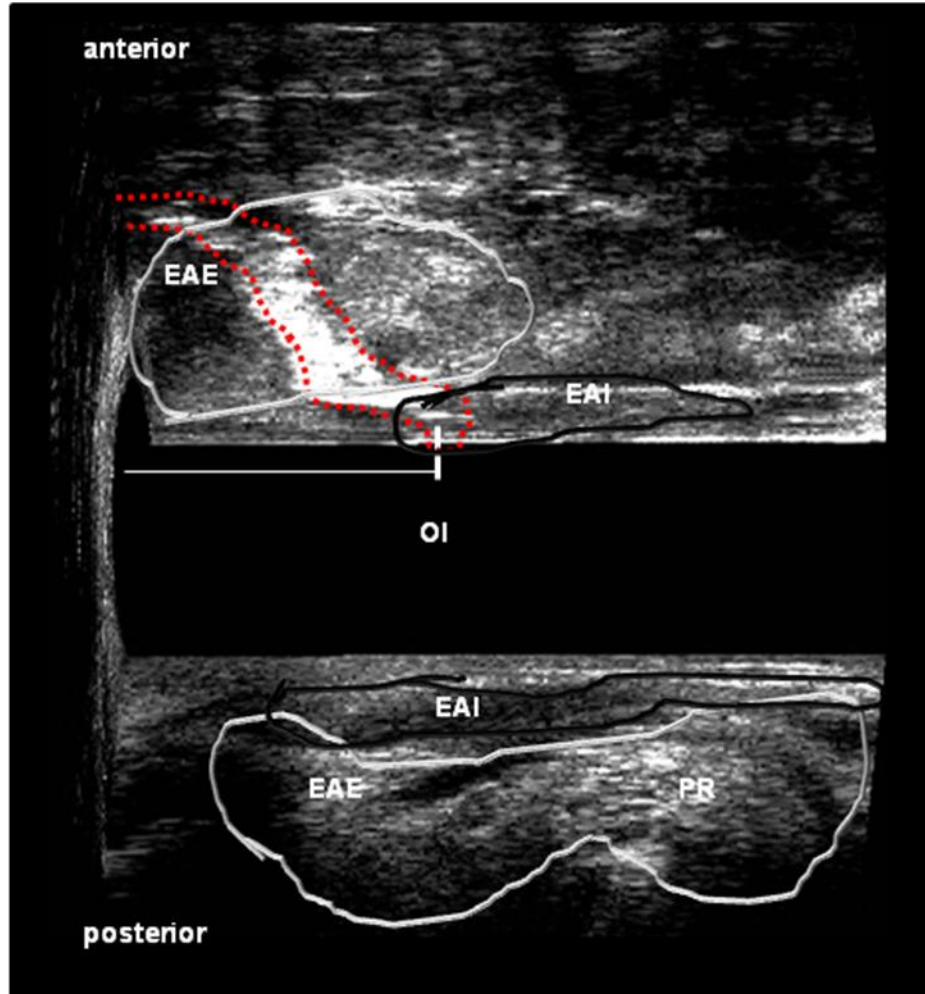
- Comprimento total(cm) do complexo EAE-PR posterior -corresponde a distância entre a borda proximal e distal da musculatura;
- Comprimento do esfíncter comprometido – distância da borda distal do EAE-PR até a posição que o trajeto fistuloso cruza a musculatura;
- Porcentagem do EAE-PR comprometida pelo trajeto – calculado pela divisão do tamanho do esfíncter comprometido pelo comprimento total do EAE-PR.

3.7.2.5 Parâmetros avaliados – pós operatório (US-3D)

No pós-operatório, o ultrassom apresentou achados de imagens para caracterizar: cicatrização (fibrose no espaço interesfincteriano), cavidade isolada, sem orifício, e sem trajeto (cicatrização tardia da ferida no espaço inter e/ou extraesfincteriano); falha/insucesso precoce (até 6 semanas de pós-op), com persistência de trajeto inter ou transesfincteriano com comunicação com orifício interno, caracterizando fístula; e recidiva (reaparecimento da fístula anal após cicatrização inicial adequada).

Os achados do US-3D foram comparados com pré e pós-operatório.(FIGURA 9)

Figura 9 – Fístula trans-esfincteriana anterior em paciente feminino após injeção de H₂O₂. Trajeto (linha pontilhada – vermelho) Imagem Ultrassonográfica



Fonte: paciente 3 do estudo

Demonstra em linhas contínuas, o comprimento total do EAE, do EAIe a posição do OI. Revela, ainda, o tamanho total do EAE e do EAI (linhas tracejadas) comprometido pelo trato fistuloso. O trajeto fistuloso compromete mais de 50% do EAE.

3.8 Manometria anorretal

3.8.1 Equipamento e preparo do paciente

O exame de manometria anorretal foi realizado em todos os pacientes antes e após a cicatrização completa da ferida operatória. Os mesmos parâmetros foram comparados o pré com o pós-operatório.

O procedimento foi realizado utilizando um cateter hidro-pneumático de polietileno, flexível, acoplado ao equipamento do manômetro e perfundido com água destilada em oito canais, sendo seus dados interpretados pelo software Proctomaster (Dynamed, São Paulo, Brasil).

Não foi necessário qualquer preparo ou lavagem intestinal antes do exame.

3.8.2 Técnico do exame

As pacientes foram posicionadas em decúbito lateral esquerdo (posição de Sims). O cateter foi lubrificado com gel aquoso sem anestésico e introduzido até 6 cm da margem anal, sendo o exame realizado por técnica de retirada escalonada manual, em intervalos de um centímetro, iniciando-se 6 cm cranialmente à margem anal.

3.8.3 Parâmetros avaliados

Os parâmetros avaliados foram os mesmos, tanto na fase pré-operatória quanto na fase pós-operatória, e incluíram:

- a) zona de alta pressão (ZAP): correspondente ao comprimento funcional do canal anal (CFCA);
- b) zona de mais alta pressão (ZMAP): local onde foi então posicionado o cateter para realização das demais aferições do exame;
- c) pressão média de repouso (Prep), em mmHg: após estabilização das curvas pressóricas, foi aferido o intervalo em repouso;
- d) pressão voluntária máxima (PVM), em mmHg: corresponde ao esforço máximo de contração do canal anal por três tentativas subseqüentes, sendo a pressão voluntária máxima (PVM) calculada como a média dos picos pressóricos em cada canal na melhor tentativa.

3.9 Intervenção cirúrgica

3.9.1 Preparo pré-operatório

Os pacientes foram avaliados quanto ao risco cirúrgico em suas consultas ambulatoriais pré-operatórias, sendo solicitados exames complementares – radiografia de tórax, eletrocardiograma, hemograma e exames bioquímicos, radiografia de tórax, eletrocardiograma, conforme o perfil de cada paciente.

As cirurgias foram realizadas, mediante internação hospitalar, no centro cirúrgico do HUWC e do HSC. Os pacientes internaram no dia anterior ao do procedimento ou no mesmo dia do procedimento de acordo com o horário agendado no centro cirúrgico. Os pacientes foram orientados a permanecer em dieta oral zero por, pelo menos, seis horas antes da intervenção cirúrgica. Um enema retal com 250 ml de fosfato de sódio foi administrado duas horas antes do procedimento.

Todos os pacientes foram operados na posição de litotomia. O procedimento anestésico utilizado foi o bloqueio anestésico (raquianestesia ou anestesia peridural de acordo com a escolha do anestesista).

Os pacientes tiveram alta no primeiro dia de pós-operatório, sendo orientados a realizar antibioticoterapia com ciprofloxacino por sete dias, medicações sintomáticas e reguladores intestinais, bem como informados sobre o retorno ambulatorial para revisão e acompanhamento posterior.

3.9.2 Técnica cirúrgica LIFT

Não houve, no intra-operatório, mudanças nas estratégias, técnicas ou táticas, diferentes daquelas estabelecidas na avaliação pré-operatória.

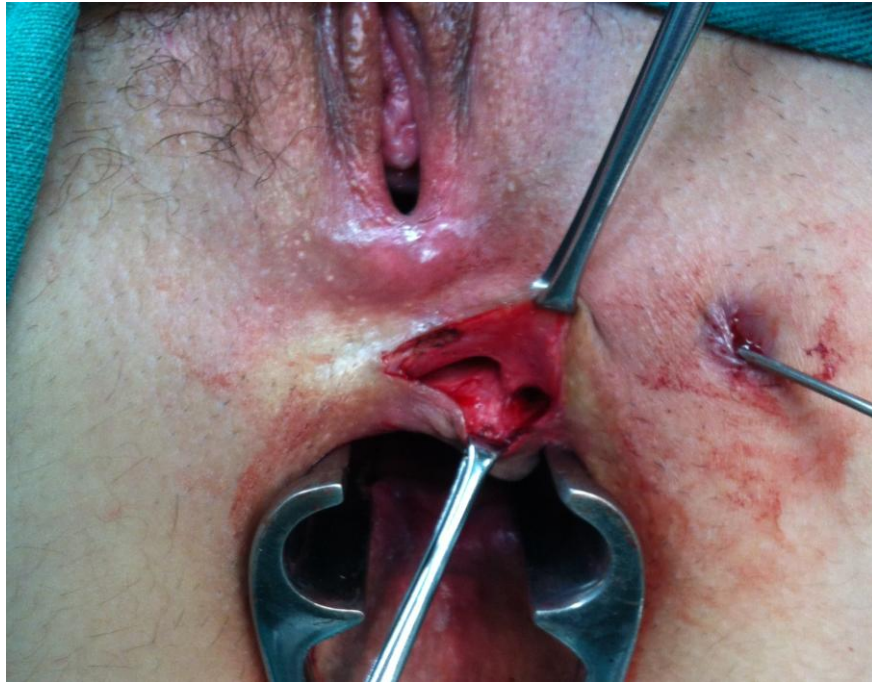
A técnica cirúrgica de ligadura do trajeto no espaço interesfincteriano seguiu os seguintes tempos operatórios (ROJANASAKUL, 2009):

- a) Identificação do orifício interno após cateterização do orifício externo com fina sonda de nelaton e injeção de soro fisiológico 0,9% ou peróxido de hidrogênio;
- b) Cateterização do trajeto fistuloso pelo orifício externo, gentilmente, com estilete metálico; Deve ser evitado romper o trajeto ou realizar falsos trajetos e falso orifício fistuloso interno;

c) Incisão curvilínea de 2,0 – 3,0 cm, no espaço interesfincteriano, na projeção do trajeto fistuloso;

d) Dissecção cuidadosa do espaço interesfincteriano e identificação do trajeto fistuloso

Figura 10 – Dissecção cuidadosa do espaço interesfincteriano e identificação do trajeto fistuloso



Fonte: Paciente 5 do estudo

e) Duas ligaduras firmes do trajeto fistuloso, com fio de ácido poliglicólico 3.0, localizado no espaço interesfincteriano, em suas posições distal e proximal

Figura 11 – Duas ligaduras firmes do trajeto fistuloso



Fonte: Paciente 11 do estudo

- f) Secção do trajeto fistuloso no espaço entre as duas ligaduras;
- g) Curetagem e remoção do orifício fistuloso externo;
- h) Realização do teste com cateterização e injeção de peróxido de hidrogênio;
- i) Síntese em planos do espaço interesfínteriano previamente dissecado , utilizando

fio de ácido poliglicólico 3.0. Seguida de revisão hemostática.

3.10 Avaliação pós-operatória

Pacientes seguidos no ambulatório de coloproctologia, sendo avaliados quinzenalmente no primeiro e segundo mês. Casos de cicatrização inadequada após 6 semanas foram reestudados morfológicamente com US-3D, para definir se cicatrização retardada (por cavidade residual, por exemplo), ou se houve falha precoce do tratamento. De acordo com os achados do exame físico associado aos do US-3D no pós-operatório, os pacientes foram caracterizados, como cicatrização (ausência de fístula); falha precoce (insucesso já após 6 semanas) ou recidiva (cicatrização inicial, seguida de reaparecimento da fístula). Aqueles apresentando falha no tratamento ou evoluindo com recidiva foram submetidos a novo procedimento operatório e comparados os achados com o do último exame de ultrassom US-3D.

Após dois meses, nos paciente com cicatrização completa, os pacientes foram submetidos a uma nova avaliação utilizando o escore de EICCF, conforme descrito na avaliação pré-operatória, e a manometria anorretal. Além disso, novo exame de US-3D também foi realizado para avaliar as características morfológicas do pós-operatório, notadamente a fibrose cicatricial.

3.11 Análise estatística

Os dados foram tabulados utilizando o software Microsoft Excel 2016. Em seguida, foram importados para o software estatístico IBM-SPSS (Statistical 53Package for the Social Sciences), versão 25, para realização das análises. Fez-se, portanto, uso de estatísticas descritivas dispostas em forma de tabela, onde foram contabilizadas as frequências e porcentagens para informações qualitativas, além da média e desvio-padrão para as

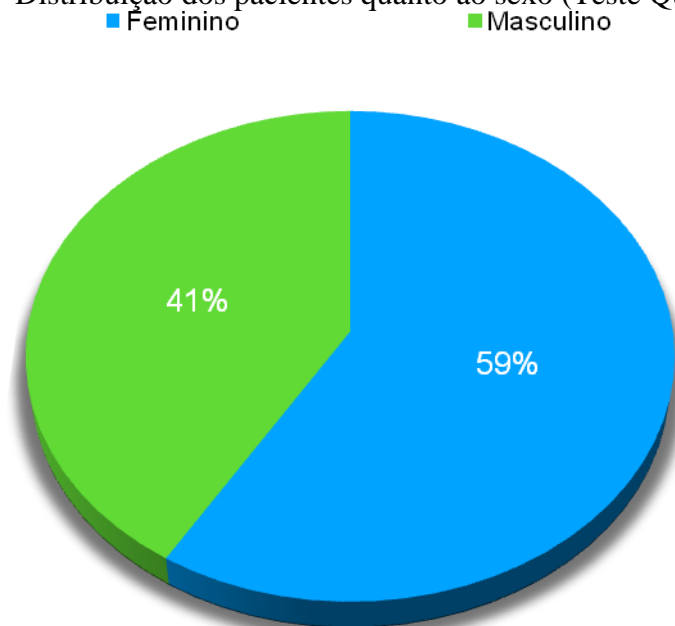
quantitativas. Após avaliações iniciais dos dados, aplicaram-se métodos estatísticos para verificar associações e correlações entre as variáveis. Para se avaliar o comportamento entre duas variáveis categóricas, fez-se uso do Teste Estatístico de Qui-quadrado ou exato de Fisher (Teste de contingência). Para as comparações quantitativas entre grupos, utilizou-se dos testes t para duas amostras independentes e pareadas; e para comparações envolvendo grupo, utilizou-se do método test t não pareado. Considerou-se 5% (0,05) como nível de significância do trabalho.

4 RESULTADOS

4.1 Dados da população estudada

Um total de 63 pacientes foram incluídos: diagnóstico de fístula anal transesfincteriana e exames pré-operatório estabelecidos; submetidos ao tratamento cirúrgico pela técnica operatória LIFT e mantidos no seguimento pós-operatório até a cicatrização completa e avaliação pós-operatória pré-estabelecida. Desses, 37 mulheres (59%) e 26 homens (41%) (Gráfico 1), sem diferença estatística ($p=0.074$). A média de idade total foi 39 anos (variando de 17 a 62 anos). No entanto, a média de idade foi significativamente menor no sexo feminino comparado com masculino ($F=32 \pm 9,0$ vs $M=42,5 \pm 8,792$) ($p<0.001$). Nenhum dos pacientes incluídos apresentavam queixas de incontinência fecal.

Gráfico 1 – Distribuição dos pacientes quanto ao sexo (Teste Qui-quadrado)



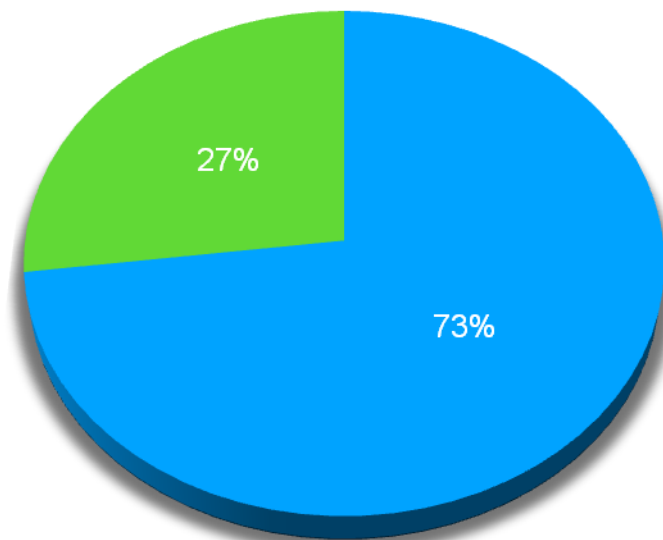
Fonte: dados da pesquisa (2022)

4.2 Parâmetros avaliados no pré-operatórios relacionados à US-3D

4.2.1 Avaliação pre-operatória quanto a localização do trajeto fistuloso

O exame US-3D revelou diferença significativa no trajeto fistuloso localizado na hemicircunferência anterior, 46 (73%) pacientes, de ambos os sexos, comparado com 17 (27%) localizados na hemicircunferência posterior ($p < 0.001$) (Gráfico2).

Gráfico 2 – Distribuição da posição do trajeto fistuloso na hemicircunferência anterior vs. posterior na população avaliada (Teste Qui-quadrado)



Fonte: dados da pesquisa (2022)

Comparando a posição do trajeto fistuloso entre os sexos, se anterior ou posterior, não houve diferença estatística ($p = 0,419$) (TABELA 2).

Tabela 2 – Relação entre localização do trajeto fistuloso (TF) em homens e em mulheres

Localização do trajeto fistuloso	Homens	Mulheres	<i>p</i>
	26 (41%)	37 (59%)	

TF anterior	13 (50%)	33 (89%)	
TF posterior	13 (50%)	4 (11%)	0,419

Fonte: dados da pesquisa (2022)
(teste não-pareado)

4.2.2 Avaliação pre-operatória quanto à porcentagem da musculatura esfíncteriana envolvida pelo trajeto

A porcentagem do esfíncter anal externo envolvido pelo trajeto fistuloso (hemicircunferência anterior) foi maior nas mulheres comparado aos homens, com significância estatística ($p=0,002$) (TABELA 3).

No entanto, a porcentagem do esfíncter anal externo-músculo puborretal (EAE-PR) (hemicircunferência posterior) envolvido pela fístula foi similar entre os sexos ($p = 0,534$).

Tabela 3– Porcentagem dos esfíncteres envolvidos pelo trajeto fistuloso na hemicircunferência anterior e posterior. EAE (esfíncter anal externo) / EAE-PR (esfíncter anal externo - músculo puborretal)

Achados ultrassonográficos	Homens média \pm (variação)	Mulheres média \pm (variação)	<i>p</i>
Porcentagem do EAE envolvido pelo trajeto	51,7% \pm 3,5 (33 - 75%)	71,5% \pm 3,5 (40-100%)	$p=0,002$
Porcentagem do EAE-PR envolvido pela trajeto.	61,7% \pm 4,1. (46-100%)	56,6% \pm 5,9 (40-65%)	$p=0,534$

Fonte: dados da pesquisa (2022)
(teste não-pareado)

4.3 Resultados cirúrgicos

Não ocorreram complicações no trans-operatório e nem no pós-operatório imediato.

4.3.1 Achados pós-operatório – correlação exame físico com os achados do US -3D pós - operatório

O US-3D revelou uma taxa de cicatrização primária em 50 (79,3%), sendo, 6 casos com cicatrização tardia devido presença de cavidades, tratados com curetagem química. Os achados do US-3D revelados nesses casos possibilitou o tratamento clínico, sem intervenção cirúrgica. O tempo de cicatrização variou de 40-120 dias, mediana 50 dias. Identificou-se em nove casos (14,28%) falha/insucesso precoce de tratamento, sendo cinco fístulas transesfincterianas e quatro interesfincterianas). Ocorreu recidiva em quatro (6,3%) (3=transesfincteriana e 1=interesfincteriana). O tempo médio de cicatrização variou de 40-120 dias. Não houve diferença estatística no número de pacientes que evoluiu com cicatrização, falha ou recidiva, ao comparar a distribuição entre os sexos. (Tabela 4).

Tabela 4 – Achados do US-3D após procedimento cirúrgico do LIFT

Achados do US-3D	Mulheres	Homens	
Após o LIFT	37 (58.8%)	26 (41.2%)	p
N=63 (100%)			

Cicatrização primária N = 50/63 (79.3%)	28/37 (75.3%)	22/26 (84.6%)	1.00
Falha precoce (total) N=9/63 (14,28%)	07 /37 (18.9%)	02/ 26 (7.7%)	0.503
<i>Fístula transesfincteriana</i> N= 5 (9.5%)	05 (07.9%)	00	
<i>Fístula interesfincteriana</i> N=4 (6.2%)	02(3.1%)	02(3.1%)	
Recorrência (total) N= 4 (6.3%)	02/37(5,4%)	2/26 (7.7%)	0.563
Fístula transesfincteriana N=3 (4.7%)	02 (5,4%)	01 (3,8%)	
Fístula interesfincteriana N= 01 (1.6%)	00	01 (3.8%)	

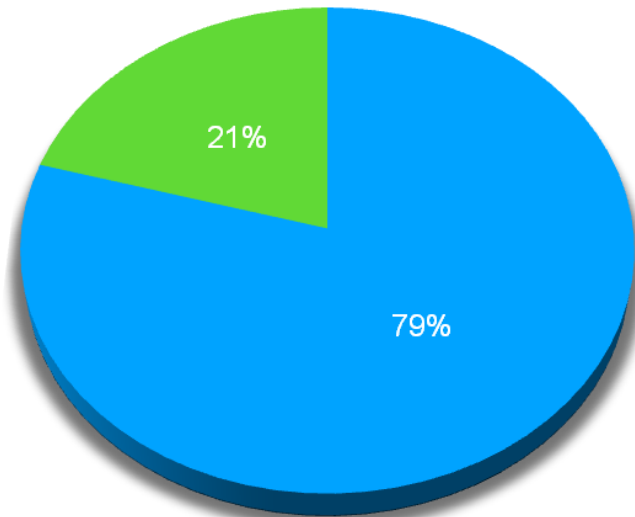
Fonte: dados da pesquisa (2022)

Dos nove pacientes com falha de tratamento, nos cinco pacientes com a presença de fístula transesfincteriana, realizou-se: em dois casos novo LIFT (técnica sem variação), em dois casos técnica com variação (novo LIFT com fistulotomia), e em um caso realizada fistulectomia com esfínteroplastia. Nos quatro pacientes em que houve falha precoce, e que a reavaliação com ultrassonografia revelou fístula interesfincteriana, foi realizado a fistulotomia simples.

O tempo para recidiva variou 120 – 240 dias, na mediana de 150 dias. Houve recidiva em quatro pacientes. Destes, em três casos o US-3D revelou fístula transesfincteriana (dois tratados técnica LIFT com variação, com novo LIFT associado a fistulotomia e um tratado somente com novo LIFT). Um paciente recidivou com fístula interesfincteriana, que foi tratada com fistulotomia. Todos os achados do US-3D pós-operatório foram confirmados pelos achados de exame físico e desfecho, no seguimento de casos não operados

(tratados clinicamente); e na avaliação trans e pós-operatória dos casos que necessitaram de nova intervenção cirúrgica.

Gráfico 3 – Avaliação pós-operatória do sucesso do procedimento pelo US-3D
 ■ Suceso terapêutico ■ Insucesso terapêutico (falha precoce + recidiva)



Fonte: dados da pesquisa (2022)

4.4 Resultados pós-operatórios relacionados à manometria anorretal

A manometria anorretal foi realizada em todos os pacientes antes da cirurgia e dentro de dois meses após a completa cicatrização da ferida operatória, nos pacientes que obtiveram cicatrização completa. Não houve diferença estatística no pré e pós-operatório entre pacientes do sexo feminino e entre pacientes do sexo masculino, avaliando as pressões médias de repouso e contração voluntária máxima.

Tabela 5 – Pressão média de repouso e pressão voluntária máxima aferidos por manometria anorretal, antes e após o procedimento cirúrgico (LIFT), em mulheres

Manometria Anorretal	Antes do LIFT (Intervalo)	Depois do LIFT (Intervalo)	<i>p</i>
Mulheres	(n=28)	(n=28)	
Pressão em mmHg			

Pressão média de Repouso	55.6 (42 - 80)	54.0 (40 - 75)	0.4395
Pressão voluntária máxima	134.2 (94 - 198)	139.1 (94 - 198)	0.7568 (88 - 220)

Fonte: dados da pesquisa (2022)

Tabela 6 – Pressão média de repouso e pressão voluntária máxima aferidos por manometria anorretal, antes e após o procedimento cirúrgico (LIFT), em homens

Manometria Anorretal	Antes do LIFT (Intervalo)	Depois do LIFT (Intervalo)	<i>p</i>
Homens	(n=22)	(n=22)	
Pressão em mmHg			
Pressão média de Repouso	67.6 (44 - 85)	66.2 (48 - 88)	0.6112
Pressão voluntária máxima	185.8 (100 - 272)	182.8 (100 - 272)	0.8002 (78 - 288)

Fonte: dados da pesquisa (2022)

4.5 Resultados clínicos pós-operatórios relacionados aos sintomas de incontinência fecal

Os pacientes foram submetidos à aplicação do questionário de aferição dos escores de incontinência fecal da Cleveland Clinic Florida (EIFCCF) antes da intervenção cirúrgica, sendo reavaliados dois meses após a cicatrização completa da ferida, utilizando o mesmo questionário. Em todos os casos submetidos ao LIFT, não houve alterações pós-operatórias nos escores adotados.

O US-3D revelou defeito do esfíncter anal interno em 10 pacientes submetidos a fistulotomia. Desses, cinco fistulotomias (devido a fístula interesfincteriana), 4 fistulotomias devido a variação técnica do LIFT, e 1 fistulotomia em recidiva de fistulotomia previa (3º tempo cirúrgico). Do total dos 10 pacientes, 2 (20%) apresentaram IF/CCFIS entre 0-4.

5 DISCUSSÃO

Os abundantes relatos sobre a importância histórica da fístula anal, principalmente no que tange seu tratamento, imprimem a relevância desta moléstia, e as consequências trágicas de uma cirurgia inadequada, que pode impactar negativamente na continência fecal, e, conseqüentemente, na qualidade de vida do paciente (QUILICI, 1994).

É bastante conhecida e estudada a origem criptoglandular das fístulas, que corresponde 85 a 95% dos casos. Parks et al., na conclusão de seu estudo, sugeriu que a fisiopatogenia das fístulas anais decorrem de processos infecciosos iniciados nas estruturas glandulares do canal anal, avançando por trajetos anômalos até a pele (PARKS, 1961).

Parks *et al.* classificou, ainda, a anatomia das fístulas anais (PARKS; GORDON; HARDCASTLE, 1976) em quatro tipos principais: interesfincterianas, transesfincterianas, supraesfincterianas e extraesfincterianas, levando-se em consideração a relação anatômica do complexo esfíncteriano envolvido pelo trajeto fistuloso. Uma subclassificação baseada na classificação original de Park et al. foi sugerida por FAZIO *et al.* (1987). Nessa nova classificação, o autor diferencia dois grupos de fístulas: simples e complexas. As fístulas transesfincterianas, aquelas cujo OI estaria localizado no canal anal médio e o seu trajeto cruzaria tanto o esfíncter anal interno (EAI) quanto o externo (EAE) estendendo-se posteriormente até a pele, poderiam tanto ser classificadas como simples quanto complexa. A porcentagem de esfíncter anal externo comprometido seria o parâmetro utilizado na classificação: fístulas com menos de 50% de musculatura envolvida seriam ditas simples, enquanto que as com mais de 50% de comprometimento muscular, seriam classificadas como complexas. No protocolo da Sociedade Americana de cirurgiões colorretais se preconiza fístulas complexas aquelas que acometem pelo menos 30% da musculatura esfíncteriana. Na prática cirúrgica, alguns protocolos orientam condutas mais conservadoras para as fístulas complexas, a fim de se evitar dano à continência fecal ocasionado por uma secção inadvertida de grande quantidade de musculatura esfíncteriana (WHITEFORD, 2005). Portanto, em nosso estudo, selecionou-se exclusivamente pacientes com fístulas transesfincterianas, visando uma avaliação pós-operatória detalhada, buscando avaliar objetivamente a musculatura esfíncteriana envolvida pelo trajeto e preservada através de adequada técnica cirúrgica.

A despeito de Parks et al. ter casuística em seu estudo com maior número de fístulas interesfincterianas (PARKS; GORDON; HARDCASTLE, 1976), posteriormente alguns trabalhos demonstraram uma preponderância das fístulas transesfincterianas (AJ MALOUF, 2002 ; GARCIA-AGUILAR, 1996). Conforme estudos de Parks ET al., a distribuição das

fístulas anais estimada na população foi: interesfincterianas, 70%; transesfincterianas, 25%; supraesfincterianas, 5%; e extraesfincterianas, 2% (PARKS; GORDON; HARDCASTLE, 1976). Todavia, mais recentemente, Malouf *et al.*, (DATA) acompanhou prospectivamente 98 pacientes com fístula anal, dos quais 88% eram de origem criptoglandular, e encontrou as seguintes variações: fístulas superficiais (subcutâneas/submucosas), 11%; interesfincterianas, 31%; transesfincterianas, 53%; supraesfincterianas, 3%; e extraesfincterianas, 2% (AJ MALOUF, 2002). Em outro estudo, 160 pacientes tiveram a classificação das fístulas anais descrita no transoperatório, com os seguintes achados: interesfincterianas, 41,9%; transesfincterianas, 52,1%; supraesfincterianas, 1,9%; e extraesfincterianas, 0% (GARCIA-AGUILAR, 1996).

O tratamento cirúrgico é o padrão ouro dentre as opções terapêuticas para a fístula anal de origem criptoglandular (WHITEFORD, 2005; WILLIAMS, 2007). Porém, existem diferentes técnicas, num espectro que varia desde procedimentos mais cruentos e extensos, como a ressecção completa de todos os componentes da fístula, as fistulectomias; até intervenções menos invasivas, como o preenchimento do trajeto fistuloso com material sintético, como a cola de fibrina ou o Plug anal. A escolha da modalidade cirúrgica ideal dependerá da complexidade da fístula, orientada pela classificação de Fazio *et al.* (1987) e os demais estudos previamente citados (WHITEFORD, 2005 ; WILLIAMS, 2007).

A excelência do tratamento cirúrgico da fístula anal se deve à habilidade do cirurgião em buscar os seguintes objetivos: tratar a doença com mínimas taxas de recidiva, mas, ao mesmo tempo, preservar ao máximo a continência fecal do paciente (GARCIA-AGUILAR, 1996). Para se alcançar tais objetivos, alguns princípios devem ser seguidos: identificar e tratar do orifício interno (OI); estabelecer corretamente a relação entre o trato fistuloso (TF) e a musculatura esfíncteriana; seccionar mínima, hábil e cuidadosamente a musculatura esfíncteriana; identificar os trajetos fistulosos secundários; e excluir outras etiologias secundárias de fístula anal (VOGEL, 2016).

O planejamento cirúrgico, desse modo, no pré ou no trans-operatório deve incluir recursos que permitam avaliar anatomicamente esses três princípios fundamentais citados. Esses recursos podem variar desde o simples exame físico, como o toque digital (CAVANAUGH, 2002), até a utilização de equipamentos de imagem modernos, que permitem a visualização completa da afecção e a sua relação anatômica com o complexo esfíncteriano.

Dois métodos diagnósticos acurados de imagem se destacam, atualmente, na avaliação da fístula anal: Ressonância Nuclear Magnética (RNM) com ou sem bobina endoanal

(transmissores e receptores de frequência) e Ultrassonografia Anorretal com transdutores bi ou tridimensionais (WHITEFORD, 2005; WILLIAMS *et. al.*, 2007; VOGEL *et. al.*, 2016). Estudos comparando diretamente os dois métodos mostram resultados divergentes, alguns indicando a RNM como método superior ao ultrassom anorretal (HUSSAIN; STOKER; SCHOUTEN, 1996), outros mostrando a equivalência entre os dois (GUSTAFSSON; KAHVECIOGLU; ASTROM; GRAF, 2001) e outros sugerindo o ultrassom anorretal como método superior (DESJEUX; GRIMAUD, 1999).

A despeito de qual método seja mais acurado, o exame de ultrassonografia anorretal (US-3D) tem se mostrado útil na avaliação dos pacientes com fístula perianal, tanto pela identificação correta do OI, identificação de abscessos e trajetos fistulosos não suspeitados previamente, quanto pelo estudo anatômico do trajeto fistuloso e sua relação com a musculatura esfíncteriana (CATALDO; SENAGORE; LUCHTEFELD, 1993; SUDOL-SZOPINSKA, 2002; TEPES; CERNI, 2008). Além da acurácia de seus dados, é um método bem tolerado, menos oneroso, menos demorado, mais prático e acessível, sendo sugerido, quando indicado, como o exame de imagem inicial na investigação das fístulas anais, ficando a RNM indicada nos casos em que não se foi possível a elucidação diagnóstica pelo US-3D ou nos casos de suspeita de fístulas complexas ou recidivadas (WHITEFORD, 2005; WILLIAMS, 2007).

REGADAS *et al.* demonstrou a importância da ultrassonografia anorretal tridimensional (US3D), com obtenção de imagem axial em 360° e reconstrução tridimensional, na distribuição anatômica dos músculos que envolvem o canal anal, comparando o comprimento longitudinal e a disposição da musculatura entre os sexos. Observou que a disposição dos músculos esfíncterianos é assimétrica em ambos os sexos e a musculatura no canal anal posterior se inicia e termina mais proximalmente que no canal anal anterior, neste, posicionando-se mais distalmente. Demonstrou ainda, ao comparar o comprimento longitudinal da musculatura esfíncteriana no canal anal anterior entre os sexos, que o EAE e EAI são menores no sexo feminino e a área desprovida de musculatura estriada (EAE), denominada gap, localizada no canal anal médio proximal e superior, é maior nas mulheres. Portanto, essa área menos resistente e significativamente maior poderia justificar a elevada prevalência dos distúrbios da continência e da evacuação no sexo feminino (REGADAS, 2005).

O principal e mais temido efeito adverso do tratamento cirúrgico da fístula anal é o dano à continência fecal (CORMAN, 2005). Distúrbios da continência fecal após procedimentos cirúrgicos têm sido descrito em 18% a 64% dos casos (GUARCIA-

AGUILAR, 1996; CAVANAUGH, 2002; ROIG, 2009). Essa ampla variação relatada em diversos trabalhos está relacionada ao tipo de fístula e ao seu grau de complexidade, à escolha do procedimento cirúrgico, à história anterior de cirurgia anorretal ou parto vaginal e ao escore de incontinência fecal prévio à cirurgia (OMMER., 2008). Cavanaugh *et al.* (2002) relataram distúrbios da continência em até 64% dos pacientes submetidos à fistulotomia, sendo que 59% eram portadores de fístula transesfincteriana alta (CAVANAUGH, 2002).

Em estudo retrospectivo envolvendo 624 pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico da fístula anal, GUARCIA-AGUILAR (1996) buscou identificar os fatores de risco associados à recidiva e à incontinência fecal. Dos pacientes avaliados, 375 (60%) tiveram o questionário completamente respondido no seguimento pós-operatório, que variou em média 29 meses. Tiveram, assim, a seguinte classificação: fístula interesfincteriana em 180 (48%) pacientes, transesfincteriana em 108 (28,8%), supraesfincteriana em 06 (1,6%), extraesfincteriana em 06 (1,6%) e, em 75 (20%) casos, não se conseguiu classificá-las corretamente. Os procedimentos cirúrgicos utilizados foram: fistulotomia em 300 pacientes (80%), aposição de seton em 63 (16,8%), avanço de retalho em 03 (0,8%) e a utilização de outras técnicas cirúrgicas em 09 (2,4%) pacientes. As fístulas reincidiram em 31 (8,2%) pacientes, e 281 (45%) pacientes se queixaram de algum grau de incontinência. Segundo o autor, os principais fatores associados à recidiva são: complexidade da fístula, presença de fístula em ferradura, incapacidade de identificação do OI, história de cirurgia anorretal prévia e experiência do cirurgião. Quanto à chance de incontinência, por sua vez, foram sugeridos os principais fatores de risco: sexo feminino, complexidade da fístula com secção alta da musculatura esfíncteriana, tipo de técnica cirúrgica empregada e história de cirurgia anorretal prévia. (GUARCIA-AGUILAR, 1996).

Em concordância com os achados de Guarcia-Aguilar *et al.* (1996), outro trabalho reforçou o quanto se faz desafiador o manejo das fístulas transesfincterianas. Foram avaliados 81 pacientes portadores desse tipo de fístula, e concluiu que seu tratamento ideal ainda é complexo e controverso, não havendo padrão ouro de técnicaoperatória de escolha (SOLIMAN;STURGEON; HARGEST, 2015).

ALMEIDA (2019), em recente trabalho, sugeriu o papel do US-3D na avaliação pré-operatória das fístulas anais, revelando uma acurácia de 87% no estudo das fístulas transesfincterianas, evidenciando a importância do método nas decisões e nas escolhas de determinadas técnicas operatórias por parte do cirurgião. Esse trabalho acrescentou, ainda, a capacidade do método de surpreender defeitos na musculatura esfíncteriana, diagnosticados na avaliação pré-operatória e de etiologia distinta à fístula anal - traumas obstétricos, por

exemplo, o que também influenciaria na escolha da técnica cirúrgica e no risco de incontinência.

Um estudo prospectivo anterior comparou dados ultrassonográficos pré-operatórios com achados intraoperatórios em pacientes portadores de fístula anal. O trabalho revelou uma boa sensibilidade do método (90%) na correta classificação das fístulas (LINDSEY, 2002).

O presente estudo corrobora em destacar a importância do exame de imagem na avaliação pré-operatória dos pacientes com fístula anal. A escolha da técnica adequada é facilitada de sobremaneira quando já é sabido o tipo de fístula, sua relação com o complexo esfíncteriano, e a presença de achados que sugerem a complexidade da moléstia. De forma incontestável, esses dados impactam de forma importante nos resultados cirúrgicos.

As cirurgias poupadoras de esfíncter, diferentemente da fistulotomia em tempo único, cursam, de uma maneira geral, com menores taxas de incontinência, mas, por outro lado, revelam consideráveis índices de recidiva, algumas delas chegando a mais de 80% de recorrência (VOGEL, 2016).

De acordo com já mencionado estudo (GUARCIA-AGIAR, 1996), o sexo do paciente (feminino), o grau de complexidade das fístulas e a correta escolha da técnica cirúrgica empregada impactam diretamente nos resultados quanto aos riscos de incontinência fecal pós-operatória. Dessa forma, o trabalho atual foi desenhado no sentido de se avaliar também o resultado pós-operatório de fístulas transesfíncterianas, considerando que as mesmas representam, aproximadamente, um quarto das manifestações clínicas da doença (PARKS, 1961; GUARCIA-AGIAR, 1996), além de seu variável grau de envolvimento da musculatura esfíncteriana (FAZIO, 1987). Buscando melhor compreensão no impacto do tratamento dessa afecção e ir além das controvérsias na escolha da melhor técnica cirúrgica a ser empregada (VOGEL, 2016; SOLIMAN; STURGEON; HARGEST, 2015), avaliamos os pacientes, antes e após o tratamento cirúrgico, através de criteriosa avaliação clínica, morfológica e funcional. Para avaliação clínica, realizamos minuciosos anamnese e exame físico. Para estudo da função e morfologia do canal anal, além da própria avaliação clínica, optamos por realização da ultrassonografia endoanal 3D e da manometria anorretal.

Visando menor impacto negativo da continência fecal no tratamento das fístulas transesfíncterianas, destaca-se a técnica de LIFT, por ser uma nova modalidade que não requer tecnologias onerosas, trazendo promissores resultados quanto à efetividade, associada à baixa taxa de incontinência (ROJANASAKUL, 2009). Estudo recente demonstrou taxas de sucesso de, aproximadamente, 87% de cura de fístulas anorretais complexas sem repercussões clínicas na continência fecal dos pacientes operados (MALAKORN, 2017).

No presente trabalho, o US-3D e a manometria anorretal foram utilizados na avaliação pre e pós-operatória dos pacientes com fístulas transesfincterianas, em indivíduos de ambos os sexos, com o intuito de estimar morfológicamente o comprometimento esfinteriano e a funcionalidade da musculatura anal antes da intervenção cirúrgica, e qual a correlação desses achados com os resultados pós-operatórios, clínicos/funcionais e morfológicos.

Na avaliação pré-operatória do nosso estudo, o US-3D permitiu o diagnóstico baseado na classificação de Parks *et al.*, (1976), possibilitando incluir os portadores de fístula transesfincteriana no trabalho. Nessa fase, o método também possibilitou o estudo morfológico do canal anal, identificando o trajeto fistuloso e quantificando a percentagem da musculatura envolvida por ele. Quanto a essa avaliação, os resultados do estudo atual coincidiram com estudos já publicados na literatura. MURAD-REGADAS *et al.*, (2010) avaliaram 33 pacientes, masculinos e femininos, portadores de fístula transesfincteriana anterior, quanto ao grau de comprometimento e percentagem de musculatura envolvida pelo TF, comparando os sexos. Constataram que, embora o comprimento médio do TF que cruza os esfíncteres fosse maior nos homens (1,9 cm vs 1,6 cm), a percentagem média de envolvimento de todo complexo muscular foi significativamente maior nas mulheres (88% vs 55%), possivelmente decorrente do menor tamanho da musculatura esfinteriana nesse gênero. Os mesmos autores também sugeriram, nesse estudo, o planejamento cirúrgico, indicando fistulotomia para aqueles casos onde havia um envolvimento menor que 50% da musculatura do EAE, enquanto que a técnica de sedenho, mais conservadora, foi indicada para os que tinham um envolvimento maior que 50% daquele grupo muscular.

Nossa casuística foi composta por 63 pacientes, sendo 37 (59%) do sexo feminino, e 26(41%) do sexo masculino. Foram realizados, no pré e no pós-operatório, além do já citado ultrassom endoanal 3D: a avaliação clínica dos pacientes, o que inclui escore de incontinência de Wexner e o exame físico proctológico; e a avaliação funcional, através da manometria anorretal.

No atual trabalho, constatou-se que as fístulas transesfincterianas analisadas apresentaram o TF anteriormente localizado em mais da metade dos casos (73%) e que, nas mulheres, o TF anterior envolveu maior porcentagem do esfíncter anal externo (EAE), com significância estatística. Fístulas anteriores em mulheres são consideradas complexas e, quando tratadas cirurgicamente, apresentam um risco aumentado de incontinência fecal (BUBBERS; COLOGNE, 2016).

Escolhemos a técnica de Ligadura Interesfincteriana do Trajeto Fistuloso (LIFT) para estudo, por se mostrar promissora no tratamento as fístulas anais. Apesar do pouco impacto

clínico na continência fecal dos pacientes, por ser sabidamente técnica poupadora de esfíncter, carecemos na literatura de avaliação morfológica e funcional por método de imagem no pré e, principalmente, no pós-operatório dos pacientes submetidos a esse tratamento.

Considerando que há controvérsia na literatura quanto à quantidade de musculatura a ser seccionada durante o ato cirúrgico, no trabalho atual, a inclusão de pacientes elegíveis ao LIFT foi feita baseada na quantidade de musculatura envolvida pelo trajeto da fístula, conforme mencionada nas diretrizes da Sociedade Americana de Cirurgiões Colorretais (VOGEL, 2016). No presente estudo, portanto, indicamos essa modalidade para os pacientes com envolvimento muscular $\geq 30\%$ de comprometimento da musculatura esfíncteriana. Na nossa casuística, todos os pacientes com fístula transesfíncterianas foram submetidos ao LIFT.

Os achados cirúrgicos foram concordantes com os achados do US-3D no pré-operatório em todos os casos. Foi verificada completa correlação do método de imagem com os achados trans-operatório quanto ao comprometimento da musculatura pelo trajeto. Este achado confirma a importância do exame como uma ferramenta importante na avaliação pré-operatória das fístulas transesfíncterianas, sobretudo no que tange à indicação e escolha de procedimentos cirúrgicos poupadores de esfíncter, tal qual o LIFT, baseados no grau de envolvimento muscular pelo trajeto.

Os pacientes foram examinados em 2, 4, 6, 8 e 12 semanas de pós-operatório para avaliar a cicatrização (cura), falha ou recorrência/recidiva. Os sintomas de incontinência fecal e a manometria anorretal foram avaliados na consulta pós-operatória de 2 meses, nos casos completamente cicatrizados. O tempo mínimo de seguimento total (envolvendo da avaliação pré-operatória até o pós-operatório tardio das recidivas re-operadas) foi de dois anos. O LIFT resultou em resolução completa da condição clínica em 50 pacientes (79,3%), sendo 29 do sexo feminino (46% de cura entre todos os pacientes; 78,3% de cura entre as mulheres tratadas) e 21 do sexo masculino (33,3% de cura entre todos os pacientes; 80,7% de cura entre os homens tratados). Vale ressaltar que a aplicação do US-3D no pós-tratamento possibilitou definir cicatrização completa, ou identificar os casos de cicatrização tardia (US-3D realizado 6 semanas após a cirurgia, em casos com cicatrização inadequada - tecido de granulação e secreção abundantes, somados à clínica do paciente), mas que não necessitavam de nova abordagem cirúrgica, sendo possível tratamento com curetagem química. Nesse grupo de pacientes, a imagem foi mandatória para excluir a presença de trajetos que comunicasse com o canal, impedindo nova abordagem operatória sem a real necessidade.

Por outro lado, insucesso da técnica, com falha terapêutica precoce, dentro das 6 semanas de seguimento, foi verificado em 9 pacientes (15,9%) . Destes, sete eram do sexo feminino. A utilização do US-3D revelou 4 casos de interesfincterianas e 5 com fístula transesfincteriana. Nos casos com falha de tratamento, permanecendo fístula transesfincterianas , optou-se pela realização de novo LIFT em quatro casos, sendo dois casos realizada a utilização de uma das variações técnicas (LIFT com fistulotomia).

Em relação a recidiva da doença, ocorrida após aparente cicatrização inicial, esta ocorreu em 4 pacientes (6,3% do total). Destes, dois do sexo feminino. Realizado a avaliação com US-3D para classificação da fístula e foi demonstrado 3 casos de fístula transesfincteriana; e um de interesfincteriana.

Nos casos submetidos a técnica exclusivamente de LIFT , sem a necessidade de variações, não se evidenciou alterações nos achados clínicos quanto a presença de sintomas de incontinência fecal. Somando-se a esses achados , a avaliação na pressões anais se mantiveram inalteradas no pós-cirurgias. Em todos os casos de falha técnica e recidiva, houve concordância com os achados do US-3D possibilitando planejamento adequado, especialmente devido a segunda abordagem do paciente. Um total de dez pacientes submetidos a fistulotomias, com secção do esfíncter anal interno decorrente de falhas ou recidiva , dois desses evoluíram com queixas de incontinência fecal leve.

Portanto, como demonstrado neste estudo, o US-3D se mostrou útil nas etapas sequenciais do tratamento da fístula anal , desde da escolha da técnica poupadora de esfíncter , pois, classifica e quantifica a porcentagem de músculo esfíncteriano comprometido pelo trajeto, comprovado no trans-operatório; evidenciou modelos de evolução após LIFT, tanto o modelo de cicatrização completa na imagem, pela presença de fibrose no espaço interesfincteriano e no local prévio do orifício fistuloso externo, e a caracterização de falhas e recidivas. Nesses casos, a necessidade de nova avaliação com imagem se torna mais necessária ainda, dando segurança ao cirurgião na escolha da nova abordagem. Esses critérios de avaliação permanecem como protocolo estabelecido para pacientes portadores de fístula anal para obtenção de resultados com casuísticas maiores. Além disso, podem ser utilizados em estudos adicionais, como os que envolvem a comparação entre os métodos de US-3D e RNM, para confirmação dos achados e adicional informações que poderiam ser útil ao cirurgião em qualquer etapa da evolução da doença e após o tratamento.

Ademais, essas informações podem ajudar a entender a divergência de resultados de cura da da doença fistulosa anal pela técnica do LIFT, cuja taxa de sucesso varia entre 47-95% (LEHMANN, 2013). É sabido que variáveis como a complexidade da fístula, sua

localização e comprimento do trajeto fistuloso podem influenciar nessa taxa de cura. O entendimento do impacto do tratamento cirúrgico, estimado através da avaliação clínica, funcional e, de forma destacada, a avaliação morfológica pós-operatória através do US-3D, pode auxiliar no aperfeiçoamento da técnica, o que impacta na curva de aprendizado. Esse detalhamento, através de estudos adicionais, com envolvimento de um maior número de pacientes, pode contribuir numa maior convergência e uniformidade nas taxas de cura e sucesso cirúrgico.

6 CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou que o US-3D é importante ferramenta, pois quantifica a porcentagem de músculo envolvido pelo trajeto fistuloso na avaliação pré-operatória, além de identificar tecido cicatricial (fibrose), presença de falha (precoce) ou recidiva, no seguimento após o tratamento cirúrgico utilizando a técnica LIFT. Essas informações estão em concordância com os achados intraoperatórios (cirurgia primária ou re-operações), e também com os achados da evolução pós-operatória, contribuindo para a definição da conduta adequada em todas as etapas do seguimento dos doentes com fístula anal.

Foram avaliados corretamente todos os componentes do complexo fistuloso, tipo de trajeto, assim como o cálculo percentual de musculatura envolvida pelo trajeto, classificando as fístulas em simples ou complexa.

Demonstrou-se que a técnica LIFT não provoca alterações clínicas e nem funcionais relacionadas a continência anal, dados avaliados através do escore de incontinência (EICCF) e da manometria anorretal.

Foram descritos os modelos de imagem ocorridos na evolução do tratamento utilizando a técnica LIFT: fibrose cicatricial no espaço interesfincteriano (local da ligadura); cavidade sem comunicação com OE/OI, ou seja, pacientes que necessitavam de acompanhamento e tratamento clínico (curetagem química, p.ex.); presença de doença fistulosa (necessidade de nova cirurgia).

O estudo orientou corretamente a nova abordagem operatória, a depender do tipo de fístula diagnosticada na evolução pós-operatória, seja nos casos de falha precoce do tratamento (até 6 semanas sem cicatrização inicial), seja nos casos de recidiva (após 8 semanas, posterior a uma fase de aparente cicatrização completa inicial).

REFERÊNCIAS

- ABOU-ZEID, A. A. Anal fístula: Intraoperative difficulties and unexpected findings. *World Journal of Gastroenterology*, v. 17, n. 28, p. 3272–3276, 2011.
- ABRAMOWITZ, L. et al. The outcome of fistulotomy for anal fístula at 1 year: A prospective multicentre French study. *Colorectal Disease*, v. 18, n. 3, p. 279–285, 2016.
- ALMEIDA, I. S. et al. Value of three-dimensional endoanal ultrasound scan (3D-EAUS) in preoperative assessment of fístula-in-ano. *BMC Research Notes*, v. 12, n. 1, p. 1–5, 2019.
- AMATO, A. et al. Evaluation and management of perianal abscess and anal fístula: a consensus statement developed by the Italian Society of Colorectal Surgery (SICCR). *Techniques in Coloproctology*, v. 19, n. 10, p. 595–606, 2015.
- BARKER P.G., LUNNISS P.J., ARMSTRONG P., et al. Magnetic resonance imaging of fístula in ano: technique, interpretation and accuracy. *Clinical Radiology*, v. 49, p. 7–13, 1994.
- BEETS-TAN R.G.H., BEETS G.L., GERRITSEN VAN DER HOOP A., et al. Preoperative MRI of anal fístula: does it really help the surgeon? *Radiology*; v. 218, p. 75-84, 2001.
- BELLIVEAU, P.; THOMSON, J.P.S.; PARKS, A.G. Fístula-in-ano: a manometric study. *Disease of the Colon and Rectum*, V. 26, p. 152-154, 1983.
- BRILLANTINO, A. et al. Preoperative assessment of simple and complex anorectal fístulas: Tridimensional endoanal ultrasound? Magnetic resonance? Both? *Radiologia Medica*, v. 124, n. 5, p. 339–349, 2019.
- BUBBERS, E. J.; COLOGNE, K. G. Management of Complex Anal Fístulas. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, v. 29, n. 1, p. 43–49, 2016.
- BUCHANAN G. et al. MRI of fístula-in-ano: inter and intraobserver agreement and effects of directed education. *AJR Am J Roentgenol*, v. 183, p. 135-140, 2004.
- BUCHANAN G.N., BARTRAM C.I., WILIAMS A.B., et al. Value of Hydrogen Peroxide Enhancement of Three-Dimensional Endoanal Ultrasound in Fístula in Ano. *Disease of the Colon and Rectum*, v 48, n. 1, p. 141-7, 2005;
- BUCHANAN, G. N. et al. Clinical Examination, Endosonography, and MR Imaging in Preoperative Assessment of Fístula in Ano: Comparison with Outcome-based Reference Standard. *Radiology*, v. 233, p. 674-681, 2004.
- CADEDDU, F. et al. Complex anal fístula remains a challenge for colorectal surgeon. *International Journal of Colorectal Disease*, v. 30, n. 5, p. 595–603, 2015.
- CATALDO P.A., SENAGORE A., LUCHTEFELD M.A. Intrarectal ultrasound in the evaluation of perirectal abscesses. *Disease of the Colon and Rectum*, v. 36, p. 554–8, 1993.

CAVANAUGH M., HYMAN N., OSLER T. Fecal incontinence severity index after fistulotomy: a predictor of quality of life. *Disease of the Colon and Rectum*; v. 45, p. 349 – 353, 2002. 75

CHANG, S. C.; LIN, J. K. Change in anal continence after surgery for intersphincteral anal fistula: A functional and manometric study. *International Journal of Colorectal Disease*, v. 18, n. 2, p. 111–115, 2003.

CHEONG D.M.O., NOGUERAS J.J., WEXNER S.D. Anal endosonography for recurrent anal fistulas: image enhancement with hydrogen peroxide. *Disease of the Colon and Rectum*; v. 36, p. 1158-60, 1993.

CORMAN M.L. *Colon and Rectal Surgery*. 6. ed. Philadelphia-USA: Lippincott William & Wilkins, 2005. 295-329 p.

DUTHIE HL, WATTS JM. Contribution of the external anal sphincter to the pressure zone in the anal canal. *Gut*, v. 6, p. 64–81, 1965.

FAZIO V.W. et al. Complex anal fistulae. *Gastroenterology Clinics of North America*, v. 16, p. 93-114, 1987.

FAZIO W.F.; CHURCH J.M.; DELANEY C.P. *Current Therapy in Colon and Rectal Surgery*. 2. ed., Philadelphia-USA: Elsevier Mosby, 2005, 27-33 p.

GARCÉS-ALBIR, M. et al. Quantifying the extent of fistulotomy. How much sphincter can we safely divide? A three-dimensional endosonographic study. *International Journal of Colorectal Disease*, v. 27, n. 8, p. 1109–1116, 2012.

GARCIA-AGUILAR, J. et al. Anal fistula surgery: Factors associated with recurrence and incontinence. *Diseases of the Colon and Rectum*, v. 39, n. 7, p. 723–729, 1996.

GARG, P.; SINGH, P.; KAUR, B. Magnetic Resonance Imaging (MRI): Operative Findings Correlation in 229 Fistula-in-Ano Patients. *World Journal of Surgery*, v. 41, n. 6, p. 1618-1624, 2017.

GOODSALL D.H., Miles W.E., et al. Anorectal fistula. *Disease of the Colon and Rectum*, v. 25, p. 262–78, 1982.

GOSSELINK, M. P.; VAN ONKELEN, R. S.; SCHOUTEN, W. R. The cryptoglandular theory revisited. *Colorectal Disease*, v. 17, n. 12, p. 1041–1043, 2015.

GUNAWARDHANA P.A., DEEN K.I., et al. Comparison of hydrogen peroxide instillation with Goodsall's rule for fistula-in-ano. *Australian and New Zealand Journal of Surgery*, v. 71, p. 472–4, 2001.

HALLIGAN S, HEALY JC, BARTRAN CI. MRI of fistula-in-ano: STIR or SPIR? *Brazilian Journal of Radiology*, v. 71, p. 141-145, 1998.

HALLIGAN S., et al. Imaging fistula-in-ano. *Clin Radiol*, v. 53, p. 85–95, 1998. JORGE, J. M. N.; WEXNER, S. D. Etiology and management of fecal incontinence. *Diseases of the Colon & Rectum*, v. 36, n. 1, p. 77–97, 1993.

KRUSKAL J.B., KANE R.A., MORRIN M.M. Peroxide-enhanced anal endosonography: technique, image interpretation, and clinical applications. *Radiographics*, v. 21, p. 173–89, 2001.

KUIJPERS J.H.C., SCHULPEN T., et al. Fistulography for fistula in ano. Is it useful? *Disease of the Colon and Rectum*, v. 28, p. 103–4, 1985. 76

LINDSEY, I. et al. The role of anal ultrasound in the management of anal fistulas. *Colorectal Disease*, v. 4, n. 2, p. 118–122, 2002.

LUNNISS P.J., ARMSTRONG P., BARKER P.G., et al. Magnetic resonance imaging of anal fistulae. *Lancet*, v. 340, p. 394–6, 1992.

MALAKORN, S. et al. Ligation of intersphincteric fistula tract for fistula in Ano: Lessons learned from a decade of experience. *Diseases of the Colon and Rectum*, v. 60, n. 10, p. 1065–1070, 2017.

MARONGIU L. et al. Role of endoanal ultrasound in the evaluation of fistula-in-ano treated with a seton. *Minerva Cir*, v. 60, p. 279 –284, 2005.

MILLIGAN E.T.C., MORGAN C.N. Surgical anatomy of the anal canal: with special reference to anorectal fistulae. *Lancet*, v. 2, p. 1150-1156, 1934.

MURAD-REGADAS, S. M. et al. Anatomic characteristics of anal fistula on three-dimensional anorectal ultrasonography. *Diseases of the Colon and Rectum*, v. 54, n. 4, p. 460–466, 2011.

MURHAD-REGADAS S.M., et al. The Role of 3-Dimensional Anorectal Ultrasonography in the Assessment of Anterior Transsphincteric Fistula. *Dis Colon Rectum*; v. 53, p. 1035-1040, 2010.

NARANG, S. K. et al. A systematic review of new treatments for cryptoglandular fistula in ano. *Surgeon*, v. 15, n. 1, p. 30–39, 2017.

NAVARRO-LUNA A., GARCIA-DOMINGO M.I., RIUS-MACIAS J., et al. Ultrasound study of anal fistulas with hydrogen peroxide enhancement. *Diseases of the Colon and Rectum*, v. 47, p. 108–14, 2004.

ORTEGA, A. E. et al. Selected Techniques of Anal Fistula Surgery from Antiquity Through the Early 20th Century Illustrated. *Diseases of the Colon and Rectum*, v. 60, n. 6, p. 636-646, 2017.

PARKS A.G. Pathogenesis and treatment of fistula-in-ano. *British Journal of Surgery*, n. 1, p. 463–469, 1961.

PARKS, A. G.; GORDON, P. H.; HARDCASTLE, J. D. A classification of fístula-in-ano. *British Journal of Surgery*, v. 63, n. 1, p. 1–12, 1976.

QUILICI FA, NETO J.A.R., et al. Colo-proctologia: estórias da história. *Bras Coloproct*, v. 14, n. 1, pp. 43-48, 1994.

QUILICI, Flávio Antônio; REIS NETO, José Alfredo. *Atlas de Proctologia – do Diagnóstico ao Tratamento*. São Paulo: Lemos Editorial, 2000. 41-48 p.

RATTO C. et al. Endoanal Ultrasound–Guided Surgery for Anal Fístula. *Endoscopy*, v. 31, n. 8, p. 722 – 728, 2005.

REGADAS S.M., REGADAS F.S.P., et al. Importância do ultrassom tridimensional na avaliação anorretal. *Arquivos de Gastroenterologia*, v. 42, n. 4, 226-32, 2005. 77

REGADAS, F. S. P. et al. Anal canal anatomy showed by three-dimensional anorectal ultrasonography. *Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques*, v. 21, n. 12, p. 2207–2211, 2007.

ROIG J.V. et al. Changes in anorectal morphologic and functional parameters after fístula-inano surgery. *Diseases of the Colon & Rectum*, V. 52, p. 1462-148, 2009. ROJANASAKUL, A. LIFT procedure: A simplified technique for fístula-in-ano. *Techniques in Coloproctology*, v. 13, n. 3, p. 237–240, 2009; SANTORO G.A., DI FALCO G. *Benign Anorectal Diseases*. 1. ed. Turin-Italia: SpringerVerlag, 2006. 129-199.

SEOW-CHOEN, F.; HO, J. M. S. Histoanatomy of anal glands. *Diseases of the Colon & Rectum*, v. 37, n. 12, p. 1215–1218, 1994.

SHANWANI, A.; NOR, A. M.; NIL AMRI, M. K. Ligation of the intersphincteric fístula tract (lift): A sphincter-saving technique for fístula-in-ano. *Diseases of the Colon and Rectum*, v. 53, n. 1, p. 39–42, 2010.

SOLIMAN, F.; STURGEON, G.; HARGEST, R. Revisiting an ancient treatment for transphincteric fístula-in-ano 'There is nothing new under the sun 'Ecclesiastes 1v9. *Journal of the Royal Society of Medicine*, v. 108, n. 12, p. 482–489, 2015.

STEELE et al. *The ASCRS Textbook of Colon and Rectum Surgery*, 3. ed., New YorkUSA: Springer, 2016, 226 p.

SUDOL-SZOPINSKA I., GESLA J., JAKUBOWSKI W., et al. Reliability of endosonography in evaluation of anal fístulae and abscesses. *Acta Radiology*, v. 43, p. 599–602, 2002. SUDOL-SZOPINSKA I., JAKUBOWSKI W., SZCZEPKOWSKI M., et al. Contrast-enhanced endosonography for the diagnosis of anal and anovaginal fístulas. *J Clin Ultrasound*, v. 30,

p. 145– 50, 2002.

SUDOL-SZOPINSKA I., SZCZEPKOWSKI M., PANORSKA A.K., et al. Comparison of contrast enhanced with non-contrast endosonography in the diagnostics of anal fistulas. *Eur Radiol*, v. 14, p. 2236–41, 2004.

SUN, Y. et al. Utility of 360° real-time endoanal sonography for evaluation of perianal fistulas. *Journal of Ultrasound in Medicine*, v. 37, n. 1, p. 93–98, 2018.

TEPES B., CERNI I., et al. The use of different diagnostic modalities in diagnosing fistula-in-ano. *Hepatogastroenterology*, v. 55, n. 84, p. 912-5, 2008.

TOZER, P. et al. Fistulotomy in the Tertiary Setting can Achieve High Rates of Fistula Cure with an Acceptable Risk of Deterioration in Continence. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, v. 17, n. 11, p. 1960–1965, 2013.

VAN TETS W.F., Kuijpers H.C., et al. Continence disorders after anal fistulotomy. *Disease of the Colon and Rectum*, v. 37, p. 1194–1197, 1994.

TSUNODA, A. et al. Anal function after ligation of the intersphincteric fistula tract. *Diseases of the Colon and Rectum*, v. 56, n. 7, p. 898–902, 2013. 78

VISSCHER, A. P. et al. Long-term follow-up after surgery for simple and complex cryptoglandular fistulas: Fecal incontinence and impact on quality of life. *Diseases of the Colon and Rectum*, v. 58, n. 5, p. 533–539, 2015.

VOGEL, J. D. et al. Clinical Practice Guideline for the Management of Anorectal Abscess, Fistula-in-Ano, and Rectovaginal Fistula. *Diseases of the Colon and Rectum*, v. 59, n. 12, p. 1117–1133, 2016.

WANG, Q.; HE, Y.; SHEN, J. The best surgical strategy for anal fistula based on a network meta-analysis. *Oncotarget*, v. 8, n. 58, p. 99075–99084, 2017.

WEST R.L., DWARKASING S., FELT-BERSMA R.J., et al. Hydrogen peroxide-enhanced three-dimensional endoanal ultrasonography and endoanal magnetic resonance imaging in evaluating perianal fistulas: agreement and patient preference. *Eur J Gastroenterol Hepatol*, v. 16, p. 1319–24, 2004.

WEST R.L., ZIMMERMAN D.D., DWARKASING S., et al. Prospective comparison of hydrogen peroxide-enhanced three-dimensional endoanal ultrasonography and endoanal magnetic resonance imaging of perianal fistulas. *Diseases of the Colon and Rectum*, v. 46, p. 1407–15, 2003.

WHITEFORD, M. H. et al. Practice parameters for the treatment of perianal abscess and fistula-in-ano (revised). *Diseases of the Colon and Rectum*, v. 48, n. 7, p. 1337–1342, 2005.

WILLIAMS, G. et al. The treatment of anal fistula: ACPGBI Position. *Colorectal Disease*, v. 9, n. Table 4, p. 18–50, 2007.

WILLIAMS, G. et al. The treatment of anal fistula: second ACPGBI Position Statement –. *Colorectal Disease*, v. 20, n. Table 1, p. 5–2018.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (tcle)

Você está sendo convidado pelo Dr. Felipe Ramos Nogueira como participante da pesquisa intitulada "Avaliação Clínica, Funcional e Morfológica dos Pacientes Submetidos a tratamento cirúrgico da Fístula anal com ligadura interesfincteriana do trajeto fistuloso (LIFT)". Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

O estudo será realizado com pacientes como o(a) senhor(a) que precisam de cirurgia para tratamento de fístulas anais (comunicação entre o canal anal e a pele próxima do ânus). O objetivo é avaliar os resultados, através de consultas médicas e exames, antes e depois da cirurgia.

Você irá responder a um questionário com tempo total da primeira entrevista (antes da cirurgia) de aproximadamente 20min. Nos retornos após a cirurgia, o tempo de questionário é de 5 a 10min. São 10 questões na primeira entrevista, e cerca de 2 a 3 perguntas nas demais entrevistas.

Um dos exames que você vai realizar é o Ultrassom endoanal tridimensional, realizado com a introdução do probe (aparelho parecido com o utilizado no ultrassom transvaginal), nesse caso o probe é introduzido no ânus, utilizando gel lubrificante. Você será posicionado deitado de lado durante o exame, que produz imagens que serão gravadas e analisadas em vários

ângulos diferentes. Você será orientado a realizar clister retal (lavagem) duas horas antes do exame, para que o exame seja mais confortável. Não é necessária sedação anestésica. O outro exame é a Manometria anorretal, utilizado cateter (tubo fino de 6cm) plástico com sistema que serve para medir as pressões do ânus, você também será posicionado deitado de lado e lubrificada a região perianal. Serão realizadas as medidas do exame e analisadas posteriormente. Também não é necessária anestesia para este exame.

A cirurgia será realizada, independente deste estudo, sob anestesia tipo raqueanestesia (realizada através de injeção nas costas levando a sensação de dormência do umbigo até os pés), na operação será preciso fazer um corte, próximo ao ânus para realizar a ligadura e corte do trajeto da fístula. É realizada ainda uma abertura e limpeza do local externo, por onde ocorre a saída da secreção (pus).

Os riscos relacionados aos dois exames são mínimos, incluem o constrangimento e desconforto, que serão diminuídos com uma adequada orientação do paciente antes do exame. Em relação ao procedimento da cirurgia (LIFT) são riscos pequenos, incluem os riscos cirúrgicos relacionados ao próprio organismo do paciente e anestesia. Para diminuir os riscos citados, uma minuciosa avaliação pré-anestesia é realizada. Em relação ao risco de recidiva da fístula anal, todos os tempos da técnica são estudados profundamente, e um profissional com grande conhecimento no assunto acompanha os procedimentos.

Os benefícios do estudo envolvem redução importante dos índices de incontinência anal no pós-operatório, ou seja, diminui as chances do paciente ter dificuldade em conter fezes ou gases. Além disso, a recuperação após o procedimento é consideravelmente menor, envolvendo ferida operatória com menor extensão, e, conseqüentemente, menor tempo de cicatrização. O estudo irá trazer aperfeiçoamento da técnica, avaliação clínica e funcional do paciente no pós-operatório, proporcionando conhecimento aos demais profissionais e benefício à comunidade.

Os participantes do projeto não receberão nenhum pagamento por participar da pesquisa, e receberão uma via deste Termo de Consentimento.

Você tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem prejuízo para seu tratamento na Instituição. Desta forma, você não será obrigado a fazer os exames, nem participar do estudo, e mesmo assim seu tratamento (cirurgia para fístula anal) será realizado. As informações obtidas serão analisadas em conjunto com outros pacientes, não sendo divulgado a identificação de nenhum paciente. Você também tem o direito de saber os resultados parciais das pesquisas, quando em estudos abertos, ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores.

O participante da pesquisa poderá a qualquer momento ter acesso a informações referentes à pesquisa pelos telefones/endereços abaixo indicados.

Endereço d(os, as) responsável(is) pela pesquisa:

Nome: Felipe Ramos Nogueira

Instituição: Universidade Federal do Ceará

Endereço: Rua Manoel Firmino Sampaio, 50 - apto 1001

Telefones para contato: (85) 988439494

ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8344. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

”Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do HUWC – Rua Capitão Francisco Pedro 1290, Rodolfo Teófilo; fone: 3366-8589 – E-mail: cephuwc@huwc.ufc.br”

O abaixo assinado _____, ____ anos, RG: _____, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

Fortaleza, ____/____/____

Nome do participante da pesquisa	Data	Assinatura
Nome do pesquisador	Data	Assinatura
Nome do profissional que aplicou o TCLE	Data	Assinatura

ANEXO A

UFC - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ /



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação clínica, funcional e morfológica dos pacientes submetidos a tratamento cirúrgico da fístula anal com Ligadura Interesfincteriana do Trajeto Fistuloso (LIFT)

Pesquisador: FELIPE RAMOS NOGUEIRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 85459417.6.0000.5054

Instituição Proponente: Departamento de Cirurgia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.009.556

Apresentação do Projeto:

A fístula perianal mostra-se comum na prática proctológica, causando dor e drenagem de secreção piossanguinolenta de forma intermitente ou contínua, proporcionando desconforto e má qualidade de vida ao doente. Na maioria das vezes, é uma entidade de caráter inflamatório-infeccioso que necessita de tratamento cirúrgico, visando tratar a doença evitando recidiva ou dano à musculatura esfíncteriana que poderá resultar em alteração

na continência fecal. O diagnóstico completo da fístula anal com identificação dos componentes do complexo fistuloso se faz necessário na abordagem dos doentes para evitar as recidivas. Dessa forma, é de fundamental importância a realização de exames de imagem como, a ultrassonografia anorretal e a

Continuação do Parecer: 3.009.556

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa pertinente, que visa melhor avaliação de procedimento cirúrgico. O projeto foi refeito e o TCLE foi apresentado conforme orientação do CEP.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

As solicitações foram atendidas e o projeto foi ajustado conforme solicitação e acrescentado TCLE, uma vez que não poderá haver dispensa do TCLE para o tipo de estudo proposto.

Recomendações:

As solicitações foram atendidas e o projeto foi ajustado conforme solicitação e acrescentado o TCLE, uma vez que não poderá haver dispensa do TCLE para o tipo de estudo proposto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As solicitações foram atendidas e o projeto foi ajustado conforme solicitação e acrescentado o TCLE, uma vez que não poderá haver dispensa do TCLE para o tipo de estudo proposto.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_918499.pdf	27/09/2018 17:21:00		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_LIFT_novo4.docx	27/09/2018 17:20:46	FELIPE RAMOS NOGUEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_NOVO4.docx	27/09/2018 17:08:37	FELIPE RAMOS NOGUEIRA	Aceito
Outros	Carta_encaminhamento_huwc.pdf	08/03/2018 12:05:29	FELIPE RAMOS NOGUEIRA	Aceito
Orçamento	Orcamento_novo.pdf	08/03/2018 12:04:50	FELIPE RAMOS NOGUEIRA	Aceito
Cronograma	Cronograma_novo.pdf	08/03/2018 12:04:28	FELIPE RAMOS NOGUEIRA	Aceito
Outros	00_CARTA_APRECIACAO_CEP_UFC.pdf	30/11/2017 21:39:57	FELIPE RAMOS NOGUEIRA	Aceito
Outros	11_Carta_anuencia_GEP_assinada.pdf	27/11/2017 10:48:00	FELIPE RAMOS NOGUEIRA	Aceito
Outros	10_Compromisso_Prontuarios.pdf	27/11/2017 10:47:28	FELIPE RAMOS NOGUEIRA	Aceito

Continuação do Parecer: 3.009.556

complexidade da fístula. Visando reduzir o dano da musculatura esfinteriana, Rojanasakul et al., em 1997, propôs uma nova técnica que consiste na ligação interesfinteriana do trajeto fistuloso sem a secção da musculatura esfinteriana. Foram inicialmente avaliados 18 pacientes com uma taxa de cicatrização de 94% e nenhum caso de incontinência. Os artigos publicados posteriormente apresentaram resultados similares em relação à incontinência (nenhum caso) e à cicatrização, havendo uma variação entre 57 e 84%.²²⁻²⁹ No entanto, não há descrição dos resultados anatômicos e funcionais após esse tipo de cirurgia, por isso, novos estudos são necessários para descrever a morfologia da musculatura esfinteriana com esse tipo de procedimento operatório.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar os resultados clínicos, funcionais e morfológicos em pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico da fístula anal com a técnica do LIFT (ligadura interesfintérica do trajeto fistuloso)

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos inerentes ao ultrassom endoanal 3D são mínimos. Incluem o constrangimento e desconforto. Esses riscos são minimizados com uma adequada orientação do paciente antes do exame.

Os riscos inerentes ao procedimento do LIFT são pequenos, incluem os riscos cirúrgicos intrínsecos do paciente e riscos que envolvem a raquianestesia. Por ser uma técnica em aperfeiçoamento, um maior índice de recidiva de fístula anal pode ser evidenciado.

Para minimizar os riscos citados, uma minuciosa avaliação pré-anestésica é efetuada. Em relação ao risco de recidiva da fístula anal, todos os tempos da técnica são estudados profundamente, e um profissional com expertise no assunto acompanha os procedimentos.

Os benefícios do estudo envolvem redução importante dos índices de incontinência anal no pós-operatório. Além disso, a recuperação após o procedimento é consideravelmente menor, envolvendo ferida operatória com menor extensão, e, conseqüentemente, menor tempo de cicatrização.

O estudo irá trazer aperfeiçoamento da técnica, avaliação clínica e funcional do paciente no pós-operatório, proporcionando conhecimento aos demais profissionais e benefício à comunidade.

UFC - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ /



Continuação do Parecer: 3.009.556

Outros	09_Fiel_Depositario.pdf	27/11/2017 10:47:03	FELIPE RAMOS NOGUEIRA	Aceito
Outros	07_Concordancia.pdf	27/11/2017 10:45:48	FELIPE RAMOS NOGUEIRA	Aceito
Outros	06_CV_Felipe_Ramos_Nogueira.pdf	27/11/2017 10:45:15	FELIPE RAMOS NOGUEIRA	Aceito
Outros	06_CV_Sthela_Murad.pdf	27/11/2017 10:44:44	FELIPE RAMOS NOGUEIRA	Aceito
Outros	05_Autoriz_Chefia.pdf	27/11/2017 10:44:05	FELIPE RAMOS NOGUEIRA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto.pdf	10/07/2017 23:12:20	FELIPE RAMOS NOGUEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 08 de Novembro de 2018

Assinado por:
FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA
(Coordenador(a))