

ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE
VITÓRIA

LÍVIA DE PAULA SOARES

LUANA MATHIAS FAGUNDES

LUIZA YAMAGUTI RIOS BARRETO

**COLELITÍASE E COLEDOCOLITÍASE EM PACIENTE PORTADORA DE *SITUS
INVERSUS TOTALIS*: RELATO DE CASO COM REVISÃO DE LITERATURA**

VITÓRIA

2022

LÍVIA DE PAULA SOARES

LUANA MATHIAS FAGUNDES

LUIZA YAMAGUTI RIOS BARRETO

COLELITÍASE E COLEDOCOLITÍASE EM PACIENTE PORTADORA DE *SITUS INVERSUS TOTALIS*: RELATO DE CASO COM REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de graduação em Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de médico.

Orientador: Fernando Henrique Rabelo Abreu dos Santos

Co-orientador: Carlos Alberto de Castro Fagundes

VITÓRIA

2022

LÍVIA DE PAULA SOARES
LUANA MATHIAS FAGUNDES
LUIZA YAMAGUTI RIOS BARRETO

**COLELITÍASE E COLEDOCOLITÍASE EM PACIENTE PORTADORA DE *SITUS
INVERSUS TOTALIS*: RELATO DE CASO COM REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de graduação em Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de médico.

Aprovada em 03 de maio de 2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Fernando Henrique Rabelo Abreu dos Santos
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de
Vitória – EMESCAM
ORIENTADOR



Dr. Carlos Alberto de Castro Fagundes
Hospital Estadual Dr. Jayme Santos Neves
CO-ORIENTADOR

MJMattede

Prof^a. Maria das Graças Silva Mattede

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de
Vitória – EMESCAM

AVALIADORA

AGRADECIMENTOS

Às nossas famílias, por nos incentivarem nos momentos difíceis e compreenderem nossa ausência durante a realização deste presente estudo. Obrigada pelo amor e suporte de todos os dias.

À Prof^a. Maria das Graças Silva Mattede, pelas gentis correções durante o desenvolvimento de nossa pesquisa.

Aos nossos orientadores e mestres, Prof. Me. Fernando Henrique Rabelo e Dr. Carlos Alberto Fagundes, pelos ensinamentos compartilhados que tanto contribuíram para a realização deste trabalho. Vocês guiaram nosso aprendizado e impactaram positivamente nosso processo de formação profissional.

RESUMO

Objetivo: Relatar caso clínico para compreender os desafios do diagnóstico e tratamento de pacientes com colelitíase e coledocolitíase portadores de *situs inversus totalis*. **Método:** Estudo descritivo, qualitativo, observacional, retrospectivo, do tipo relato de caso, comparando-se o exposto com o que já se encontra na literatura médica vigente, sem, no entanto, haver qualquer violação do sigilo e da confidencialidade do caso. **Relato do caso:** Paciente feminina, 38 anos, previamente hígida, apresentando dor em hipocôndrio esquerdo e sinais de icterícia obstrutiva. Exames complementares evidenciaram *situs inversus totalis* e sugeriam colecistopatia litiásica associada a coledocolitíase. Após colangiopancreatografia retrógrada endoscópica efetiva, foi proposto tratamento cirúrgico com colecistectomia laparoscópica. A paciente apresentou boa evolução no pós-operatório e foi realizada alta médica no dia seguinte. **Considerações finais:** A colecistectomia laparoscópica na vigência de *situs inversus totalis* é desafiadora e requer adaptações pré e intra-operatórias. Apesar disso, continua sendo o procedimento de primeira escolha e pode ser seguramente realizada nesses casos.

Palavras-chave: Colelitíase. Coledocolitíase. *Situs inversus*.

ABSTRACT

Objective: Report a clinical case to understand the challenges of diagnosis and treatment of *situs inversus totalis* patients with cholelithiasis and choledocholithiasis.

Method: Descriptive, qualitative, observational, retrospective study of a case report with literature review supported by original articles in the current medical literature, without, however, any permission of secrecy and confidentiality of the case. **Case**

report: Female patient, 38 years old, previously healthy, with left upper quadrant pain and signs of obstructive jaundice. Complementary tests showed *situs inversus totalis* and suggested lithiasic cholecystopathy associated with choledocholithiasis. After effective Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography, surgical treatment with Laparoscopic Cholecystectomy was proposed. The patient had a good postoperative recovery and was discharged the following day. **Final considerations:** Laparoscopic Cholecystectomy in the presence of *situs inversus totalis* is challenging and requires pre and intraoperative adaptations. Despite this, it remains the procedure of first choice and can be safely performed in these cases.

Key-words: Cholelithiasis. Choledocholithiasis. *Situs inversus*.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Radiografia de tórax evidenciando dextrocardia e presença de bolha gástrica à direita.....	11
Quadro 1 – Resultados de exames laboratoriais alterados na admissão hospitalar da paciente do presente caso.....	21
Figura 2 – Configuração de sala cirúrgica inversa à habitual, com cirurgião e assistente de câmera ao lado direito da paciente do presente caso.....	23
Figura 3 — Clipagem segura com visualização adequada de artéria cística (A) e ducto cístico (B) durante CVL do presente relato.....	24
Figura 4 — Sutura transumbilical em pós-operatório imediato de CVL via portal único.....	26
Figura 5 – Técnica adaptada de três portais para CVL em pacientes portadores de SIT.....	27
Figura 6 – Posicionamento adaptado dos quatro portais laparoscópicos em imagem espelhada da CVL convencional.....	28

LISTA DE SIGLAS

ALT	Alanina Aminotransferase
AST	Aspartato Aminotransferase
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
CPRE	Colangiopancreatografia Retrógrada Endoscópica
CVL	Colecistectomia Laparoscópica
HEJSN	Hospital Estadual Jayme dos Santos Neves
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MS	Ministério da Saúde
SCIELO	Biblioteca Eletrônica Científica Online
SECNS	Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Saúde
SIT	Situs Inversus Totalis
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 OBJETIVOS.....	11
1.1.1 Objetivo primário.....	11
1.1.2 Objetivos secundários.....	12
1.2 JUSTIFICATIVA.....	12
2 MÉTODO.....	14
2.1 TIPO DE ESTUDO.....	13
2.2 LOCAL DE INVESTIGAÇÃO.....	14
2.3 SOBRE O RELATO DE CASO.....	14
2.4 ASPECTOS ÉTICOS.....	14
3 REVISÃO DE LITERATURA	17
4 RELATO DE CASO	21
5 DISCUSSÃO	25
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	30

1 INTRODUÇÃO

O *situs inversus* é uma variação anatômica autossômica recessiva rara,^{1,2} caracterizada pela transposição das vísceras do corpo no plano sagital. Pode ser classificada em completa (*totalis*), onde tanto os órgãos torácicos quanto os abdominais são invertidos, ou parcial (*partialis*), onde ou os órgãos torácicos, ou os abdominais estão invertidos.³

No *situs inversus totalis* (SIT), os órgãos apresentam-se como uma imagem espelhada de sua topografia normal, ou seja, o fígado e a vesícula biliar estão situados no lado esquerdo do abdome, o estômago e o baço no lado direito do abdome e o ápice cardíaco localizado no lado direito do tórax.^{4, 5} Tende a ser uma condição clinicamente assintomática e que passa despercebida ao longo da vida, tendo diagnóstico acidental durante a realização de algum exame de imagem complementar para investigação de outras doenças.⁶

Figura 1 – Radiografia de tórax evidenciando dextrocardia e presença de bolha gástrica à direita.



Fonte: Alkhaiwy *et al.*³

A colelitíase é definida pela presença física de cálculos dentro da vesícula biliar. Quando sintomática, a apresentação clínica da colelitíase caracteriza-se por dor contínua na topografia habitual da vesícula biliar - hipocôndrio direito -, ou na região

epigástrica, podendo irradiar para dorso ou escápula direita.⁷ Entretanto, nos pacientes portadores de SIT, pode haver inversão topográfica do ponto álgico, porém sensações de desconforto epigástrico podem confundir, não sendo necessariamente característica a alteração álgica para o hipocôndrio esquerdo.^{4, 8, 9}

Os cálculos formados na vesícula podem migrar para o ducto colédoco, provocando coledocolitíase secundária, ou os cálculos podem se originar primariamente em um ducto biliar comum dilatado, tortuoso, devido a infecção ou estase biliar, provocando coledocolitíase primária.⁷

Não há evidências de que os portadores de SIT sejam mais propensos ao desenvolvimento de colelitíase ou coledocolitíase quando comparados àqueles que possuem a anatomia normal,^{1, 10} porém pela variação anatômica, estes pacientes revelam apresentação clínica atípica, levando a um diagnóstico desafiador e frequentemente tardio, prejudicando o prognóstico.^{2, 11}

O procedimento cirúrgico de escolha para o tratamento é a colecistectomia videolaparoscópica (CVL).³ Apesar de ter sua realização segura e indicada para esses pacientes, representa um grande desafio, dada a disposição contralateral da via biliar pela variação anatômica. É necessária experiência e destreza por parte do cirurgião para evitar lesões iatrogênicas durante a dissecação da via biliar,¹² além de planejamento pré-operatório cuidadoso na configuração adequada da sala de operação, no posicionamento da equipe cirúrgica, dos portais laparoscópicos e dos instrumentos a serem utilizados na cirurgia.¹³

Dado o exposto, apresentamos um relato de caso de colelitíase e coledocolitíase em paciente portadora de SIT com necessidade de CPRE e colecistectomia laparoscópica, discutindo sua viabilidade e revisando as técnicas cirúrgicas da literatura.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo primário

Relatar caso clínico para compreender os desafios do diagnóstico e tratamento de pacientes com colelitíase e coledocolitíase portadores de SIT.

1.1.2 Objetivos secundários

Identificar a sintomatologia que levanta suspeita de colelitíase e coledocolitíase;
Apontar as dificuldades na abordagem clínica e cirúrgica de pacientes com SIT, em virtude da diferença anatômica de posição dos órgãos nestes pacientes;
Descrever as técnicas da colecistectomia laparoscópica em pacientes portadores de SIT e suas adequações pré e intra-operatórias;
Relatar caso clínico de paciente com SIT submetido a colecistectomia laparoscópica em hospital de ensino do Estado do Espírito Santo.

1.2 JUSTIFICATIVA

O relato de caso da paciente portadora de *situs inversus totalis* associado a coledocolitíase e colelitíase com revisão de literatura, visa auxiliar a comunidade médica e científica a partir da apresentação de informações sobre o manejo dessa condição clínica-cirúrgica, desde seu diagnóstico ao tratamento. Dessa maneira, visa-se colaborar na ampliação do conhecimento sobre o assunto, para que os profissionais da saúde se aproximem cada vez mais do objetivo primordial de oferecer assistência para casos semelhantes com maior segurança.

Foi demonstrado na literatura que a colecistectomia laparoscópica permanece sendo o tratamento cirúrgico de primeira escolha, mesmo diante das dificuldades anatômicas apresentadas nestes pacientes. Sendo assim, é necessário enfatizar que os profissionais da área da saúde estejam atualizados e capacitados para reconhecimento desta condição e realização das adequações necessárias conforme a literatura vigente preconiza.

2 MÉTODO

2.1 TIPO DE ESTUDO

Estudo descritivo, qualitativo, observacional, retrospectivo, do tipo relato de caso, comparando-se o exposto com o que já se encontra na literatura médica vigente, sem, no entanto, haver qualquer violação do sigilo e da confidencialidade.

A descrição do caso foi realizada com apoio de livro acadêmico de medicina interna e artigos na literatura nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed e Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO). Para orientar o desenvolvimento da revisão, formulou-se a seguinte questão norteadora: “Como a literatura tem estudado as adequações pré e intra-operatórias no manejo de pacientes portadores de *situs inversus totalis* e com diagnóstico de colelitíase e coledocolitíase?”. A partir dessa questão, foram utilizados para a busca dos artigos os seguintes descritores e combinações nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola: “*situs inversus totalis and cholelithiasis*”, “*situs inversus totalis and cholecystectomy*” e “*situs inversus totalis and choledocholithiasis*”.

Em todas as pesquisas foi aplicado o operador booleano “and” para melhor definição de relações entre os termos, evitando que fossem mostrados artigos que permeassem outras áreas de conhecimento que não a escolhida. Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram: esclarecimento suficiente da questão norteadora; artigos publicados nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola; artigos disponíveis na íntegra que retratam a temática proposta; e artigos publicados e indexados dos referidos bancos de dados dos últimos 10 anos. Foram encontrados um total de 91 artigos que supriam estas especificações pré-definidas.

A leitura dos títulos das publicações obtidas foi feita e foram eliminadas aquelas que não correspondiam ao tema proposto, com 58 artigos remanescentes. Em seguida, foram excluídos os trabalhos que se encontravam repetidos nas bases de dados, restando 29 artigos para estudo. A partir da análise dos resumos dessas publicações, 26 representaram suficientemente o tema proposto.

Posteriormente foi realizada leitura crítica e completa dos documentos apurados, restando 24 artigos que preenchiam plenamente todos os critérios estabelecidos para a pesquisa, sendo 3 na língua espanhola e 21 na língua inglesa.

2.2 LOCAL DE INVESTIGAÇÃO DO CASO

No Hospital Estadual Jayme dos Santos Neves, localizado na rua Av. Paulo Pereira Gomes, S/N - Morada de Laranjeiras, Serra - ES, 29166-828.

2.3 SOBRE O RELATO DE CASO

O presente estudo está sendo apresentado na modalidade tipo “relato de caso”, em consonância com a Carta Circular 166/2018-CONEP/SECNS/MS – Relatos de Caso. Foi realizado a partir de análise retrospectiva de prontuário de paciente, com coleta secundária dos dados.

Foram utilizados registros de imagens durante evento cirúrgico e dos exames propedêuticos no curso do caso e de dados clínicos e laboratoriais obtidos na ficha de prontuário (médico, fisioterapêutico e de enfermagem) do HEJSN, tais como: histórico, exame clínico da paciente, fichas de ocorrências e de prescrição terapêutica, os relatórios da enfermagem, da anestesia e da cirurgia, a ficha do registro dos resultados de exames, cópias de solicitação e resultados de exames complementares.

Os dados serão expostos em caráter descritivo, comparando-se o exposto com o que já se encontra na literatura médica vigente, sem, no entanto, haver qualquer violação do sigilo e da confidencialidade do caso, respeitando-se as normas da Carta Circular 166/2018 publicada pelo Ministério da Saúde, que versa sobre a tramitação de relatos de caso junto aos comitês de ética em pesquisa científica da área biomédica.

2.4 ASPECTOS ÉTICOS

Este relato de caso foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, com parecer consubstanciado número 5.370.424 (ANEXO A) e respeitará as determinações éticas da Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Visando o consentimento do participante, foi elaborado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) dentro das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos para obtenção da anuência da paciente. Foram realizadas múltiplas tentativas de contato a partir do número telefônico registrado no prontuário médico do Hospital Estadual Dr. Jayme dos Santos Neves (HEJSN), mas não houve êxito na comunicação. O Serviço Social do HEJSN então foi acionado e também não obteve sucesso no contato com o paciente ou familiares, apesar da busca ativa. Nesse sentido, recorreremos à apresentação de dispensa do TCLE.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Na vigência de SIT, os órgãos apresentam-se como uma imagem espelhada de sua topografia normal, ainda assim os indivíduos portadores tendem a ser clinicamente assintomáticos, desde que não haja má formação associada. Assim, o diagnóstico pode passar despercebido ao longo da vida, acontecendo acidentalmente durante a investigação de outras doenças que necessitem de exame de imagem complementar.⁶

Entretanto, essa variação anatômica pode estar associada a várias anomalias congênitas, como a Síndrome de *Kartagener* (SIT, sinusite e bronquiectasia), e a Síndrome de *Yoshikawa* (SIT, displasia renal bilateral, fibrose pancreática e íleo meconial), além de anomalias cardíacas, na qual a transposição dos grandes vasos é a mais comum.^{4, 5}

A colelitíase é definida pela presença física de cálculos dentro da vesícula biliar. Os cálculos biliares são classificados de acordo com seu conteúdo em cálculos de colesterol ou de pigmento. Por sua vez, os de pigmento são subdivididos em pretos - geralmente associados a indivíduos com patologias que cursam com excesso de bilirrubina não-conjugada - ou marrons. A maioria dos casos de cálculos na vesícula são silenciosos e com diagnóstico acidental a partir de estudos de imagem realizados por outras indicações. Entretanto, sabe-se que seu espectro clínico é amplo, podendo variar do estado assintomático à complicações graves.⁷

Quando sintomática, a apresentação clínica da colelitíase caracteriza-se por dor contínua na topografia habitual da vesícula biliar (hipocôndrio direito) ou epigástrico, podendo irradiar para dorso ou escápula direita. Frequentemente está associada a sintomas dispépticos como náuseas, vômitos e plenitude pós-prandial. Apesar de ocorrer tipicamente após ingestão de alimentos hiperlipídicos, esta associação está presente em apenas metade dos casos.⁷ Nos pacientes portadores de SIT, pode haver inversão topográfica do ponto algíco, porém sensações de desconforto epigástrico podem confundir, não sendo necessariamente característica a alteração algíca para o hipocôndrio esquerdo.^{4, 8, 9}

A falta destes achados durante o exame físico não exclui o diagnóstico de colelitíase, e exames laboratoriais, como a contagem de leucócitos, enzimas hepáticas, amilase e lipase, podem auxiliar o médico no diagnóstico da doença em casos de complicação e em diagnósticos diferenciais. Ainda assim, a ultrassonografia transabdominal constitui o exame inicial de escolha para identificação de cálculos na vesícula biliar e confirmação diagnóstica.⁷

Ademais, o cálculo formado na vesícula pode migrar para o ducto colédoco, provocando coledocolitíase. Essa condição pode ser assintomática, comumente nos casos em que o cálculo apenas transporta-se pelo ducto colédoco, sendo eliminado com a bile; ou pode provocar obstrução do ducto, resultando em icterícia obstrutiva, geralmente de caráter flutuante. A coledocolitíase também pode ser resultado de cálculos originados primariamente em um ducto biliar comum dilatado, tortuoso, devido a infecção ou estase biliar.⁷

Embora a ultrassonografia transabdominal seja o exame de imagem inicial mais comum para pacientes com suspeita de colelitíase, apresenta baixa sensibilidade para detecção de cálculos no interior do ducto colédoco, pois o mesmo pode não estar dilatado na obstrução aguda. Em contrapartida, a colangiopancreatografia por ressonância magnética e a ultrassonografia endoscópica podem detectar cálculos biliares com uma precisão comparável à da colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE), sendo os exames não invasivos preferenciais nestes casos.⁷

Não há evidências de que os pacientes portadores de SIT sejam mais propensos ao desenvolvimento de colelitíase e coledocolitíase que aqueles que possuem a anatomia normal,^{1, 10} entretanto o diagnóstico nestes pacientes é desafiador, pois revelam uma apresentação clínica atípica das mais diversas comorbidades. Essa circunstância pode desencadear atraso no diagnóstico e tratamento da doença, especialmente naqueles pacientes que desconhecem sua condição, prejudicando o prognóstico.^{2, 11}

A colecistectomia convencional ou laparotômica foi a base do tratamento da colelitíase na era pré-laparoscópica. Com o avanço das técnicas cirúrgicas, a cirurgia minimamente invasiva foi introduzida. O primeiro caso de colecistectomia

laparoscópica (CVL) foi realizado com sucesso por Mouret em 1987 e, desde então, tornou-se a abordagem padrão-ouro.³ Em 1991, Campos e Sipes realizaram a primeira CVL bem-sucedida em pacientes com *situs inversus*.⁸

Desde então, diversos casos foram relatados na literatura e em nenhum desses foi exposta qualquer complicação ou necessidade de conversão para a colecistectomia laparotômica. Assim, a CVL é considerada um procedimento seguro e não contraindicado em pacientes com SIT.³

No entanto, o procedimento representa um grande desafio nestes pacientes, dada a disposição contralateral da árvore biliar pela variação anatômica. É necessária experiência e destreza por parte do cirurgião para evitar lesões iatrogênicas durante a dissecação da via biliar,¹² além de planejamento pré-operatório cuidadoso na configuração adequada da sala de operação, no posicionamento da equipe cirúrgica, dos portais laparoscópicos e dos instrumentos a serem utilizados na cirurgia.¹³

Na literatura atual, a técnica mais comumente usada por cirurgiões destros para vencer os desafios propostos na CVL em portadores de SIT é a técnica de quatro portais. A equipe cirúrgica e os dispositivos laparoscópicos ficam localizados na sala de cirurgia em uma configuração inversa à habitual. Assim, o cirurgião fica do lado direito do paciente junto com o assistente de câmera, e o primeiro auxiliar fica do lado esquerdo.^{3, 8, 12}

Os desafios técnicos previstos para um cirurgião destro incluem a dissecação do Triângulo de Calot usando a mão não dominante, havendo chance de literalmente cruzar seus braços durante a tração do infundíbulo da vesícula biliar. Para que este problema não ocorra, é possível que a tração do infundíbulo seja realizada pelo primeiro auxiliar, permitindo assim que o cirurgião realize a dissecação do triângulo de Calot com muito mais meticulosidade, aumentando sua capacidade de performance por aprimoramento técnico.^{14, 15}

Comparadamente, os cirurgiões canhotos podem usar a mão esquerda na dissecação do triângulo de Calot e a mão direita no manuseio do infundíbulo da vesícula biliar, o que traduz clara vantagem sobre os cirurgiões destros.⁹ Entretanto, o procedimento

pode ser realizado com segurança, e também com precisão, por um cirurgião destro, caso sejam realizadas as adaptações pré-operatórias e intra-operatórias necessárias.

15

Há relatos na literatura desse procedimento sendo realizado com outras modificações, como por exemplo, com o cirurgião se posicionando entre as pernas do paciente, que se encontra na posição de Lloyd-Davis (pernas abduzidas).^{3, 12} E ainda, recentemente, uma técnica de cirurgia laparoscópica de porta única foi relatada, que tem as vantagens de fornecer uma dissecação mais fácil com a mão direita e melhor resultado estético.^{2, 3} Porém, nenhuma técnica ainda foi considerada padrão para esses casos. Os cirurgiões podem escolher qualquer abordagem, levando em consideração a visão adequada do pedículo biliar e experiência pessoal.^{16, 17}

4 RELATO DE CASO

Paciente, sexo feminino, 38 anos, tabagista, sem comorbidades e sem uso contínuo de medicações. Apresentou-se ao serviço no dia 07/07/2019 com dor tipo cólica em hipocôndrio esquerdo, de forte intensidade, que se estendeu progressivamente durante toda a semana, associada a colúria, acolia fecal e escleróticas levemente ictéricas.

Trazia consigo uma ultrassonografia abdominal total realizada dois dias antes em pronto-socorro hospitalar por recorrência do quadro clínico, evidenciando SIT, vesícula biliar com paredes finas e com imagem sugestiva de microcálculos em seu interior, sem dilatação de vias biliares. Ao exame físico da admissão, encontrava-se em regular estado geral, com escleróticas levemente ictéricas e abdome atípico, flácido, sem massas ou visceromegalias palpáveis, mas doloroso durante palpação superficial de hipocôndrio esquerdo.

Foram solicitados exames laboratoriais e nova ultrassonografia abdominal após analgesia. Preservando hemograma, coagulograma e função renal dentro dos parâmetros da realidade, as alterações laboratoriais encontradas foram:

Quadro 1 – Resultados de exames laboratoriais alterados na admissão hospitalar da paciente do presente caso.

Exame solicitado	Resultado	Valor de Referência
Gamaglutamiltransferase	666 U/L	5 – 27 U/L
Fosfatase alcalina	240 U/L	40 – 150 U/L
Aspartato Aminotransferase (AST)	356 U/L	< 32 U/L
Alanina Aminotransferase (ALT)	274 U/L	< 31 U/L
Amilase pancreática	133 UI/L	< 125 UI/L
Lipase pancreática	195 UI/L	< 160 UI/L
Bilirrubina Total e Frações	1,4 (bilirrubina direta: 0,8) mg/dL	< 1,2 mg/dL

Fonte: Elaboração do autor, 2022.

A nova ultrassonografia abdominal total demonstrava SIT e sugeria colecistopatia litiásica, com vesícula biliar hiperdistendida e preenchida por múltiplas e pequenas sombras hiperecogênicas, compatíveis com cálculos, sem demais alterações. A paciente, que nesse momento encontrava-se clinicamente estável, foi admitida para internação hospitalar e, tratando-se de portadora de SIT, foi solicitada a colangiorressonância para estudo pré-operatório da via biliar.

A colangiorressonância, realizada no dia 10/07/19, evidenciou pequenas lesões hepáticas focais inespecíficas - sobretudo no segmento IV -, ectasia das vias biliares intra e extra-hepáticas e múltiplos cálculos no interior do ducto colédoco, este medindo até 1,3 cm em seu maior diâmetro. Observou-se também redução abrupta do calibre do ducto colédoco distal, distando cerca de 3,1cm da papila duodenal, apresentando calibre habitual deste ponto em diante. A partir desse laudo foram requeridos marcadores tumorais e a colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE).

O resultado dos marcadores tumorais foi emitido no dia 17/07/2019 e estavam dentro da normalidade. A CPRE foi realizada no dia seguinte, descrevendo uma papila com infundíbulo abaulado e orifício lateralizado, sendo executada fistulostomia e ampliação máxima possível, revelando vias biliares dilatadas e com múltiplos cálculos em seu interior, prosseguindo com a passagem de pinça endoscópica *Basket* e retirada de inúmeros cálculos e boa drenagem. Em seguida, a paciente continuou a ser monitorada clínica e laboratorialmente sobre possíveis complicações após procedimento endoscópico, apresentando evolução satisfatória.

No dia 20/07/2019 foi efetuada a colecistectomia laparoscópica. Sob anestesia geral, a paciente encontrava-se em decúbito dorsal. Após assepsia e antissepsia, o cirurgião, ao lado direito da paciente, realizou incisão transumbilical por planos, com introdução do primeiro trocarte de 10mm sob visão direta da cavidade peritoneal e realização de pneumoperitônio com gás carbônico. Após passagem da ótica, foi realizado inventário da cavidade abdominal e comprovada existência de SIT, com fígado e vesícula biliar à esquerda.

Em seguida, foi introduzido o segundo trocarte de 10mm subxifóide. Posteriormente, foram inseridos os trocarter auxiliares: o terceiro de 5mm na linha hemiclavicular

esquerda, e o quarto de 5mm na linha axilar anterior esquerda. A paciente então é posicionada em Trendelenburg invertido e decúbito lateral direito. O assistente de câmera encontrava-se ao lado direito da paciente, junto ao cirurgião, e o primeiro auxiliar ao lado esquerdo da paciente, mantendo-se assim o posicionamento invertido do convencional.

Figura 2 – Configuração de sala cirúrgica inversa à habitual, com cirurgião e assistente de câmera ao lado direito da paciente do presente caso.



Fonte: Serviço de Cirurgia Geral do HEJSN, 2019.

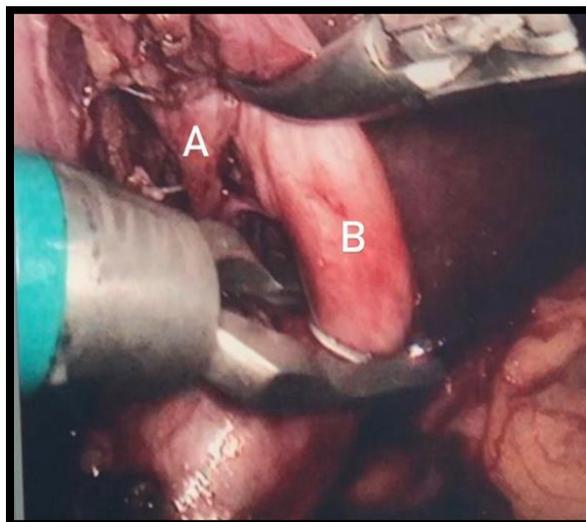
Através do portal axilar anterior esquerdo, é introduzida pinça de preensão Grasper curta para tração cranial do fundo da vesícula biliar e exposição da mesma pelo primeiro auxiliar, em direção ao ombro esquerdo da paciente. Foram constatadas presença de aderências firmes entre duodeno e ângulo hepático com cólon com a vesícula biliar.

Pelo portal subxifóide, o cirurgião utilizou pinça Grasper longa para lise das aderências previamente descritas e tração do infundíbulo vesicular, expondo do Triângulo de Calot. Através do portal hemiclavicular esquerdo utilizou-se pinça Maryland para dissecação das estruturas anatômicas. Esta configuração foi adotada por tratar-se de cirurgião destro, visando facilitar a dissecação cirúrgica.

O ducto cístico e a artéria cística foram identificados e circunferencialmente dissecados, até a obtenção da individualização completa das estruturas. Não havia presença de anormalidades anatômicas nas estruturas. Então, o ducto cístico e a artéria cística foram clipados com dois cliques proximais e um clipe distal, e seccionados a partir do portal hemiclavicular esquerdo, com a mão direita do cirurgião.

A vesícula biliar foi dissecada através de seu peritônio por eletrocautério e foi retirada da cavidade peritoneal através de *bag* alternativa (punho de luva cirúrgica) pelo portal umbilical. Realizada revisão da hemostasia do leito vesicular e lavagem da cavidade peritoneal. O procedimento ocorreu sem intercorrências, estando a paciente hemodinamicamente estável durante toda a cirurgia.

Figura 3 — Clipagem segura com visualização adequada de artéria cística (A) e ducto cístico (B) durante CVL do presente relato.



Fonte: Serviço de Cirurgia Geral HEJSN, 2019.

No dia 21/07/2019, a paciente encontrava-se deambulando, com boa aceitação de dieta oral, diurese preservada e eliminando flatos. Foi realizada alta hospitalar e encaminhamento ao ambulatório de revisão cirúrgica. O material obtido foi enviado para análise histopatológica, a qual concluiu tratar-se de colecistite crônica calculosa.

5 DISCUSSÃO

A vigência de litíase biliar sintomática em paciente portador de SIT acarreta não somente em dúvidas diagnósticas, mas constitui também um verdadeiro desafio terapêutico, pois qualquer procedimento cirúrgico será tecnicamente mais difícil nesses pacientes.³

A colecistectomia laparoscópica é um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados na clínica cirúrgica. Este método apresenta muitas vantagens, como melhor tolerância pelos pacientes, menos dor e cicatrizes no pós-operatório e rápida recuperação.¹⁸ A via laparoscópica é um desafio pelo campo de imagem ser bidimensional, prejudicando a percepção da profundidade, associado ainda a condições pouco usuais como mudança de estruturas anatômicas e da mão dominante do cirurgião nestes casos.^{2, 4} Apesar da colecistectomia laparoscópica ser tecnicamente mais difícil nos pacientes portadores de SIT, um cirurgião experiente pode performá-la seguramente.^{15, 19, 20}

Além da imagem em espelho, os pacientes com SIT geralmente não apresentam anomalias biliares, venosas e arteriais extra-hepáticas associadas.^{10, 12, 20, 21} Portanto, o cirurgião não deve ser desencorajado a realizar colecistectomia laparoscópica para SIT com base em anomalias inesperadas do trato biliar. Porém, em pacientes com *situs inversus partialis*, há maior probabilidade de anomalias vasculares e biliares associadas e esses pacientes podem se beneficiar de colangiografia intraoperatória, mas, ainda assim, apresentam baixo limiar para conversão para colecistectomia aberta.^{12, 20, 21}

O uso da colangiografia intraoperatória pode ser muito útil nos casos onde a anatomia biliar não esteja clara, especialmente em casos onde o estudo pré-operatório da via biliar não tenha sido realizado, evitando lesões iatrogênicas da via biliar.^{10, 12, 21}

Nos últimos anos, houve aumento do interesse em novas abordagens minimamente invasivas pelo mundo inteiro. Alguns trabalhos publicados relatam sobre o acesso intra-abdominal através de única incisão umbilical, com o cirurgião posicionado ao lado direito do paciente e com o monitor acima do ombro esquerdo do paciente.²²

Esta técnica permite menos dor no pós-operatório e resultado cicatricial esteticamente melhor. ^{2, 23}

Figura 4 — Sutura transumbilical em pós-operatório imediato de CVL via portal único.



Fonte: De Campos Martins *et al.* ²²

Ademais, apesar da colecistectomia laparoscópica convencional no SIT possuir dificuldades técnicas para cirurgiões destros, esta técnica de única incisão confere vantagens para dissecção com a mão dominante. ²⁴ Entretanto, é complicada pela dificuldade de adaptação do cirurgião aos novos instrumentos, componentes básicos da cirurgia minimamente invasiva, que associados aos desafios ergonômicos e de orientação, podem resultar em maior tempo cirúrgico. ^{2, 19, 22}

Meng, Y. *et al.* (2022) inovam ao propor e descreverem na literatura o método modificado de três portais para pacientes portadores de SIT, com inserção de trocartes infra-umbilical, 10 centímetros acima da cicatriz umbilical e 2,5cm à esquerda da região subxifoidiana. O cirurgião posiciona-se ao lado direito do paciente, traciona o infundíbulo da vesícula com a mão esquerda e permite assim que a sua mão dominante realize a dissecção do triângulo de Calot. Segundo Meng, Y. *et al.* (2022), “este método provoca menor trauma cirúrgico quando comparado ao de quatro portais, com redução do tempo de recuperação pós-operatório e maior facilidade de manejo intra-operatório para cirurgiões destros quando comparado ao método de três portais anterior.” ²⁵

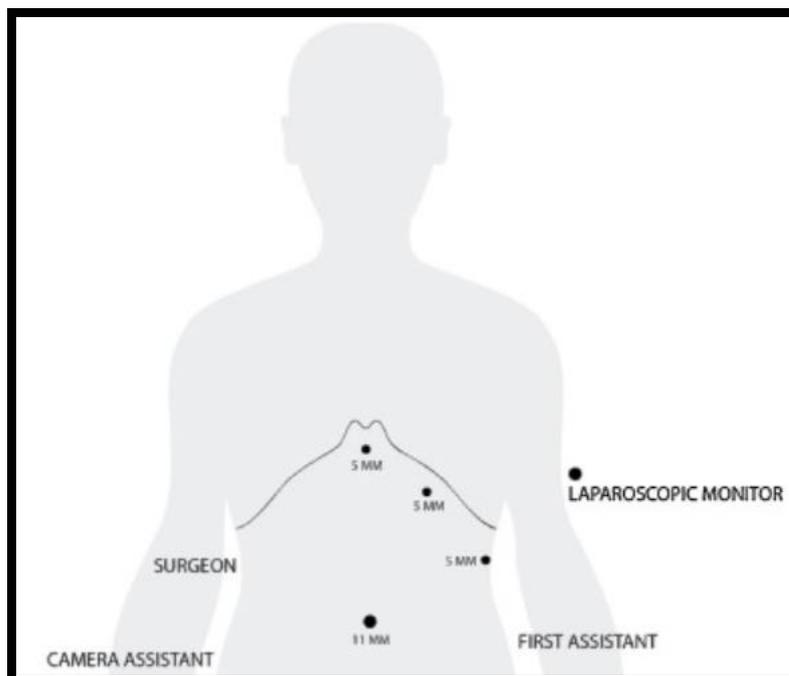
Figura 5 – Técnica adaptada proposta de três portais para CVL em pacientes portadores de SIT.



Fonte: Meng *et al.* ²⁵

Não obstante, a literatura atual traz que a técnica de quatro portais continua a ser a mais frequentemente escolhida por cirurgiões destros para ultrapassar as adversidades da CVL em portadores de SIT. Os sítios de inserção abdominal dos portais laparoscópicos têm a orientação anatômica contrária à habitual, como uma imagem espelhada ao método convencional, sendo estes: umbilical, subxifoidiano, linha hemiclavicular esquerda e linha axilar anterior esquerda. A equipe cirúrgica, os aparelhos de monitorização e os dispositivos laparoscópicos ficam localizados na sala de cirurgia também em uma configuração inversa à rotineira nesta técnica. Dessa forma, o cirurgião fica ao lado direito do paciente junto ao assistente de câmera, enquanto o primeiro auxiliar fica ao lado esquerdo. ^{3, 8, 12}

Figura 6 – Posicionamento adaptado dos quatro portais laparoscópicos em imagem espelhada da CVL convencional.



Fonte: Alkhaiwy *et al.* ³

O maior desafio técnico desta abordagem para o cirurgião destro é a realização de importantes etapas do tempo cirúrgico com a mão não-dominante. Há ainda a possibilidade do mesmo literalmente cruzar seus braços durante a cirurgia, o que pode ser evitado caso o primeiro auxiliar realize a tração do infundíbulo da vesícula biliar, permitindo que o cirurgião realize a dissecação meticulosa do triângulo de Calot com sua mão direita e melhorando seu desempenho por aprimoramento da técnica. ^{14, 15} Outra alternativa seria o posicionamento do cirurgião entre as pernas em abduzidas do paciente. ^{3, 12}

Enquanto a maioria dos cirurgiões destros preferem dissecar o triângulo de Calot usando a mão direita através do portal subxifoidiano e emprega seus primeiros auxiliares para retração da bolsa de Hartmann, os cirurgiões canhotos podem usar a mão esquerda na dissecação do Triângulo e a mão direita na retração da bolsa de Hartmann, apresentando clara vantagem sobre os cirurgiões destros no uso da sua mão dominante. ^{9, 20} Entretanto, o procedimento pode ser realizado com segurança, e também com precisão, por um cirurgião destro, caso sejam realizadas as adaptações pré-operatórias e intra-operatórias necessárias. ^{15, 19}

Apesar da dificuldade técnica que essa situação pode ocasionar, é importante ressaltar que a dissecação do Triângulo de Calot deve ser feita cuidadosamente, buscando expor as estruturas da forma mais anatômica possível. ⁴ A adaptação do posicionamento dos trocartes e a posição do cirurgião e seus auxiliares são aspectos fundamentais para exposição do triângulo de Calot, dissecação criteriosa e clipagem precisa e segura. ^{2, 4, 13, 21}

O cirurgião pode utilizar qualquer um dos dois métodos, ou qualquer outra configuração que preferir, o ponto principal é que os princípios de dissecação do triângulo de Calot devem ser sempre seguidos e a visão crítica de segurança deve ser alcançada sempre antes de seccionar qualquer estrutura. ^{16, 17}

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O relato de caso com revisão de literatura descritiva dedica-se ao conhecimento sobre os desafios do diagnóstico e tratamento de pacientes com colelitíase e coledocolitíase portadores de SIT, empenhando-se a esclarecer, informar e oferecer incentivos para estudos futuros acerca desse assunto, que dispõe de potencial para ser mais explorado e difundido no meio científico da área da saúde.

SIT é uma variação anatômica genética rara que consiste na transposição das vísceras torácicas e abdominais como em uma imagem espelhada. Essa alteração é capaz de influenciar na localização dos sintomas da colelitíase e/ou coledocolitíase, agindo como fator confusional e podendo gerar atraso no diagnóstico e conduta.

A CVL é o procedimento cirúrgico de primeira escolha e pode ser seguramente realizada nesses casos, desde que o cirurgião tenha conhecimento técnico-prático para performar a cirurgia com as adequações necessárias. Ainda assim, esses pacientes devem ser cuidadosamente avaliados no pré-operatório, a fim de prevenir lesões iatrogênicas. Dessa forma, é recomendado o estudo da árvore biliar por exames de imagem, visando descartar possíveis malformações gastrointestinais, bem como síndromes associadas que possam complicar o ato cirúrgico.

Na vigência de SIT, a CVL é considerada um procedimento tecnicamente desafiador, principalmente para o cirurgião destro, e que requer planejamento pré-operatório e adequações intra-operatórias pela equipe cirúrgica para garantia da segurança do paciente. O cirurgião pode utilizar qualquer um dos métodos propostos, ou qualquer outra configuração que preferir, desde que se comprometa a seguir os princípios de dissecação do triângulo de Calot e alcance uma visão crítica de segurança sempre antes de seccionar qualquer estrutura.

REFERÊNCIAS

1. FRANCO-LOPEZ, J.; BERDEJO, J.; FERREIRA-BOGADO, M. Colectomía laparoscópica en situs inversus totalis. **Cir. parag.**, Asunción, v. 45, n. 3, p. 35-37, Dec.2021.
2. ALDANA, G.; URIBE, H.; RIOS, W. Single port laparoscopic cholecystectomy in Situs Inversus Totalis. **Case reports**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 12–16, 2015.
3. ALKHAIWY, O., *et al.* Laparoscopic cholecystectomy in situs inversus totalis: Case report with review of techniques. **Int J Surg Case Rep**, v. 59, p 208-212, 2019.
4. PANDO, A.S.; HERNÁNDEZ, G.R. Colectomía laparoscópica en situs inversus totalis. **Revista Cubana de Cirugía**, [S.l.], v. 56, n. 4, sep. 2017. ISSN 1561-2945.
5. REDDY, A.; *et al.* Management of a patient with situs inversus totalis with acute cholecystitis and common bile duct stones: A case report. **Int J Surg Case** v. 11, p. 821-823, 2014.
6. HERRERA, A.O.; *et al.* Acute Cholecystitis in a Patient With Situs Inversus Totalis: An Unexpected Finding. **Cureus**. v. 13, p. 6, 2021.
7. GOLDMAN, L.; SCHAFFER A. I. **Goldman-Cecil Medicina** 25. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2018.
8. DU, T., *et al.* Laparoscopic Cholecystectomy in a Patient with Situs Inversus Totalis: Port Placement and Dissection Techniques. **The American Journal of Case Reports**. v. 21, 2020.
9. ALSABEK, M.B.; ARAFAT, S.; ALDIRANI, A. A case report of laparoscopic cholecystectomy in situs inversus totalis: Technique and anatomical variation. **Int J Surg Case Rep**. 2016;28:124-126.

10. DEMIRYILMAZ, I.; *et al.* Laparoscopic cholecystectomy in patients with situs inversus totalis: literature review of two patients. **Iran Red Crescent Med J.** v. 14, p. 826-828, 2012.
11. LOCHMAN, P; HOFFMAN, P.; KOCI, J. Elective laparoscopic cholecystectomy in a 75-year-old woman with situs viscerum inversus totalis. **Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne.** v. 7, p. 216-219, 2012.
12. GARNICA-ROSALES, A.U.; *et al.* Acute cholecystitis in a situs inversus totalis. Case report. **Cir Cir.** v. 89, p. 28-32, 2021.
13. ARYA, S.V.; *et al.* Technical difficulties and its remedies in laparoscopic cholecystectomy in situs inversus totalis: A rare case report. **Int J Surg Case Rep.** v. 4, p. 727-730, 2013.
14. ALAM, A.; SANTRA, A.; Laparoscopic cholecystectomy in a case of situs inversus totalis: a review of technical challenges and adaptations. **Ann Hepatobiliary Pancreat Surg.** v. 21, p. 84-87, 2017.
15. MN, R.; S, M.S.; BB, S.K. Laparoscopic cholecystectomy in situs inversus totalis. **J Clin Diagn Res.** v. 8, 2014.
16. ALI, M.S.; ATTASH, S.M.; Laparoscopic cholecystectomy in a patient with situs inversus totalis: case report with review of literature. **BMJ Case Rep.** v. 2013, 2013.
17. HERNANDEZ-MARIN, José D.; GUEVARA-VALERIO, Hitandéhuítl. Consideraciones técnicas para colecistectomía laparoscópica en paciente con situs inversus totalis: presentación de caso y revisión de la literatura. **Cir. cir.**, Ciudad de México, v. 88, supl. 2, p. 5-8, 2020.
18. BOZKURT, S; *et al.* Single Incision Laparoscopic Cholecystectomy in situs Inversus Totalis. **J Surg Tech Case Rep**, [s. l.], Julho 2012.

19. REN, J. J; LI, S. D; GENG, Y. J; XIAO, R. Modified laparoscopic cholecystectomy technique for treatment of situs inversus totalis: A case report. **J Int Med Res**, [s. l.], 18 abr. 2017.
20. SALAMA, I. A; ABDULLAH, M. H; HOUSENI, M. Laparoscopic cholecystectomy in situs inversus totalis: Feasibility and review of literature. **Int J Surg Case Rep**, [s. l.], 6 maio 2013.
21. MOHAMMED, A. A; ARIF, S. H. Laparoscopic cholecystectomy for left-sided gall bladder in situs inversus totalis patient, a technically demanding procedure. **Ann Med Surg (Lond)**., [s. l.], 11 set. 2019.
22. DE CAMPOS MARTINS, M.V.; *et al.* Single-port cholecystectomy in a patient with situs inversus totalis presenting with cholelithiasis: a case report. **J Med Case Rep**. v.6, 2012.
23. JHOBTA, R. S.; *et al.* Single-incision laparoscopic cholecystectomy using conventional instruments in situs inversus totalis. **BMJ Case Rep**, [s. l.], 28 nov. 2018.
24. KHIANGTE, E. *et al.* Single-port laparoscopic cholecystectomy in situs inversus totalis using the E.K. glove port. **Journal of Minimal Access Surgery**, India, v. 9, n. 4, p. 180-182, out. 2013.
25. MENG, Y. *et al.* Modified laparoscopic cholecystectomy for cholecystolithiasis with situs inversus totalis: A case report. **Asian Journal of Surgery**, China, v. 45, n. 3, p. 978-979, mar. 2022.

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -
EMESCAM



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: COLELITÍASE E COLEDocolITÍASE EM PACIENTE PORTADORA DE SITUS INVERSUS TOTALIS: DESAFIOS DIAGNÓSTICOS E TERAPÊUTICOS

Pesquisador: FERNANDO HENRIQUE RABELO ABREU DOS SANTOS

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 57713722.9.0000.5065

Instituição Proponente: Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória -

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.370.424

Apresentação do Projeto:

Estudo descritivo, observacional, retrospectivo, do tipo relato de caso, que se propõe a compreender os desafios do diagnóstico e tratamento de pacientes com colelitíase e

coledocolitíase portadores de situs inversus totalis. O situs inversus totalis (SIT) é uma variação anatômica congênita na qual os órgãos torácicos e abdominais apresentam-se como uma imagem espelhada de sua topografia normal. A colelitíase e a coledocolitíase são condições que, diante do cenário de um paciente portador de SIT, tornam-se um desafio diagnóstico e terapêutico.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO PRIMÁRIO:

Compreender os desafios do diagnóstico e tratamento de pacientes com colelitíase e coledocolitíase portadores de situs inversus totalis.

OBJETIVOS SECUNDÁRIOS:

Identificar a sintomatologia que levanta suspeita de colelitíase e coledocolitíase;

- Apontar as dificuldades na abordagem clínica e cirúrgica de pacientes com SIT, em virtude da diferença anatômica de posição dos órgãos nestes pacientes;

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa

Bairro: Bairro Santa Luiza

CEP: 29.045-402

UF: ES

Município: VITORIA

Telefone: (27)3334-3586

Fax: (27)3334-3586

E-mail: comite.etica@emescam.br

**ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -
EMESCAM**



Continuação do Parecer: 5.370.424

- Descrever as técnicas da colecistectomia laparoscópica em pacientes portadores de SIT e suas adequações pré e intra-operatórias;
- Relatar caso clínico de paciente com SIT submetido a colecistectomia laparoscópica em hospital de ensino do Estado do Espírito Santo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS: São possíveis riscos do estudo, a quebra de sigilo e da confidencialidade das informações coletadas. No entanto, os pesquisadores se comprometem em manter o sigilo e o anonimato das informações, sobretudo a identidade e imagem da paciente, utilizando-as unicamente para os fins da pesquisa.

BENEFÍCIOS:

Enriquecimento do acervo técnico-científico desta competência de estudo, qual ainda é escassa na literatura atual, para auxiliar futuras práticas cirúrgicas semelhantes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante pois a CIT é considerada uma condição rara e estudos são de grande importância

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados os seguintes termos:

Folha de rosto - De acordo

Carta de anuência - adequado

TCLE - Solicitam a dispensa de TCLE.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado por decisão do CEP. Conforme a norma operacional 001/2013:

- riscos ao participante da pesquisa deverão ser comunicados ao CEP por meio de notificação via Plataforma Brasil;

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa
Bairro: Bairro Santa Luiza **CEP:** 29.045-402
UF: ES **Município:** VITORIA
Telefone: (27)3334-3586 **Fax:** (27)3334-3586 **E-mail:** comite.etica@emescam.br

**ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -
EMESCAM**



Continuação do Parecer: 5.370.424

- ao final de cada semestre e ao término do projeto deverá ser enviado relatório ao CEP por meio de notificação via Plataforma Brasil;
- mudanças metodológicas durante o desenvolvimento do projeto deverão ser comunicadas ao CEP por meio de emenda via Plataforma Brasil.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1927140.pdf	09/04/2022 17:59:13		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	termo_de_anuencia.pdf	08/04/2022 11:05:23	LUANA MATHIAS FAGUNDES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCC_Plataforma_Brasil.pdf	08/04/2022 11:02:10	LUANA MATHIAS FAGUNDES	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_assinada.pdf	08/04/2022 11:01:18	LUANA MATHIAS FAGUNDES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VITORIA, 26 de Abril de 2022

**Assinado por:
Cristina Ribeiro Macedo
(Coordenador(a))**

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa
Bairro: Bairro Santa Luiza **CEP:** 29.045-402
UF: ES **Município:** VITORIA
Telefone: (27)3334-3588 **Fax:** (27)3334-3588 **E-mail:** comite.etica@emescam.br