



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO CENTRO DE BIOCÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INOVAÇÃO TERAPÊUTICA

FRANCISCA ASSIS DE MELO

**CUSTOS DIRETOS MÉDICOS, REEMBOLSO E QUALIDADE DE VIDA EM
PACIENTES COM COLANGIOCARCINOMA SUBMETIDOS À DRENAGEM
BILIAR PERCUTÂNEA TRANS-HEPÁTICA**

Recife,
2026

FRANCISCA ASSIS DE MELO

**CUSTOS DIRETOS MÉDICOS, REEMBOLSO E QUALIDADE DE VIDA EM
PACIENTES COM COLANGIOCARCINOMA SUBMETIDOS À DRENAGEM
BILIAR PERCUTÂNEA TRANS-HEPÁTICA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Inovação Terapêutica da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para obtenção do título de doutor em Inovação Terapêutica. Área de concentração: Território, Desenvolvimento e Inovação.

Orientador: Prof.º Dr. César Augusto Souza de Andrade - Departamento de Bioquímica/UFPE

Coorientador: Prof. Dr. Fernando Zanghelini - *University of Glasgow - United Kingdom*

Coorientador: Dr. Gustavo Henrique Vieira de Andrade - *University of Iowa - United States*

Recife,
2026

.Catalogação de Publicação na Fonte. UFPE - Biblioteca Central

Melo, Francisca Assis de.

Custos Diretos Médicos, Reembolso e Qualidade de Vida em Pacientes com Colangiocarcinoma Submetidos à Drenagem Biliar Percutânea Trans-Hepática / Francisca Assis de Melo. - Recife, 2026.

122f.: il.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Biociências, Programa de Pós-Graduação em Inovação Terapêutica, 2026.

Orientação: César Augusto Souza de Andrade.

Coorientação: Fernando Zanghelini.

Coorientação: Gustavo Henrique Vieira de Andrade.

Inclui Referências, Apêndices e Anexos.

1. Colangiocarcinoma; 2. Custos diretos médicos; 3. Sistema Único de Saúde; 4. Drenagem biliar percutânea; 5. Qualidade de vida; 6. Cuidados paliativos. I. Andrade, César Augusto Souza de. II. Zanghelini, Fernando. III. Andrade, Gustavo Henrique Vieira de. IV. Título.

UFPE-Biblioteca Central

Aprovado em: 12 de março de 2026

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. César Augusto Souza de Andrade
(Examinador Interno) Universidade Federal de
Pernambuco - UFPE

Prof^a. Dra. Maria Danielly Lima de Oliveira
(Examinador Interno) Universidade Federal de
Pernambuco - UFPE

Prof^a. Dra. Maria Mariana Barros Melo da Silveira
(Examinador Interno) Universidade Federal de
Pernambuco – UFPE

Prof^a. Dra. Gabriela de Oliveira Buril
(Examinador Externo) Universidade Federal de
Pernambuco- UFPE

Prof. Dr. José Sérgio Nascimento Silva
(Examinador Externo) Universidade de Pernambuco -
UPE

Expresso minha mais profunda e eterna gratidão aos pacientes que participaram desta pesquisa. *In memoriam*, guardo com respeito e carinho a lembrança daqueles que nutriram a esperança de estar presentes neste momento, mas que, infelizmente, partiram ao longo dessa jornada. Manifesto especial agradecimento aos seus familiares, que, mesmo diante da dor e da adversidade, contribuíram para a realização deste trabalho. Que este estudo possa inspirar novas investigações e fomentar avanços científicos no SUS que ampliem as perspectivas terapêuticas, promovam melhor qualidade de vida relacionada à saúde e maior sobrevida aos pacientes acometidos pelo colangiocarcinoma.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, pelo dom da vida, pela força concedida nos momentos mais difíceis e pelas oportunidades de crescimento ao longo desta trajetória.

Ao meu amado pai do coração, Paulo Quirino Monteiro (*in memoriam*), eterno exemplo de amor, coragem e generosidade, que me deixou há tão pouco tempo, mas cuja presença espiritual sinto de forma viva, guiando e prestigiando este momento.

À minha mãe, Edileuza, pela paciência e apoio incondicional.

À minha irmã, Maria Auxiliadora, pelo carinho, companheirismo e por sempre demonstrar orgulho pelo caminho que escolhi trilhar.

A Aluísio Augusto, pela compreensão, parceria e amparo nos momentos mais desafiadores desta caminhada.

Ao meu filho, Bruno Melo, minha maior razão de viver e expressão do amor incondicional, pela compreensão diante das inúmeras ausências exigidas por esta trajetória.

Ao meu orientador, César Andrade, exemplo de dedicação, paciência, competência e, sobretudo, humildade, cujos ensinamentos foram essenciais para a construção deste trabalho. Aos meus orientadores externos, Fernando Zanghelini e Gustavo Henrique Vieira de Andrade (Pipoca), que, mesmo à distância, estiveram presentes com valiosas contribuições nos momentos necessários.

A Professor Moacyr Rego pelas inúmeras contribuições realizadas durante a realização desta tese.

Aos ilustres membros da banca examinadora, expresso minha mais sincera gratidão pela disponibilidade, atenção e valiosas contribuições compartilhadas durante este momento tão significativo da minha trajetória acadêmica. As considerações apresentadas enriqueceram este trabalho e serão fundamentais para o seu aprimoramento.

Agradeço, igualmente, aos membros suplentes, Dra. Maira Pitta e Dr. Felipe Carrilho, pela prontidão em contribuir com este processo, demonstrando generosidade e compromisso com a ciência e a formação acadêmica.

Aos colegas do Hospital da Restauração, em especial ao Dr. Ranilson Alves, Dra. Gabriela Buril, Francisco José Gonçalves, Leonardo da Silva, Marleide de Souza e Otávio

Prazeres e Andresa Xavier, pelo apoio, colaboração e incentivo, especialmente nos momentos mais desafiadores.

A toda a equipe do Hospital das Clínicas, em especial Flávia Costa, Wagner Cordeiro, Elaine Muniz, Karla Mendes, Dr. Ubiracé Fernando, Raíssa Mirela, João Luiz Cavalcanti, Alexsandro Pedro e Geiziane Braga, bem como ao Dr. Laécio Leitão e ao Dr. Carlos Maranhão, pelas valiosas contribuições que tornaram possível a realização desta tese.

Aos verdadeiros anjos que surgiram em minha vida, Cintia Martins, Kheyly Santos e Macilene Nazário, pela generosidade, paciência, apoio e ensinamentos nos momentos mais turbulentos. Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, passaram pela minha trajetória, contribuindo para meu crescimento intelectual, profissional e humano.

RESUMO

O colangiocarcinoma (CCA) é uma neoplasia maligna rara e altamente letal das vias biliares, geralmente diagnosticada em estágios avançados, o que limita o tratamento e piora o prognóstico. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo estimar os custos diretos médicos associados ao manejo hospitalar do CCA, sob a perspectiva hospitalar do Sistema Único de Saúde (SUS). De forma complementar, foram analisados os custos da drenagem biliar percutânea trans-hepática (DBPT), os desfechos de qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) e a sobrevida. Trata-se de estudo observacional, longitudinal, de base hospitalar, caracterizado como avaliação econômica parcial do tipo análise descritiva de custos, com componentes retrospectivo e prospectivo, conduzido com 49 pacientes diagnosticados com CCA. A análise econômica do manejo hospitalar do CCA constituiu o eixo central da investigação, contemplando a estimativa dos custos diretos médicos sob a perspectiva hospitalar do SUS e a descrição das receitas de reembolso registradas nas Autorizações de Internação Hospitalar (AIH). Os custos diretos médicos foram estimados por componente assistencial durante os episódios de internação, com base em registros clínicos e administrativos institucionais e nos valores da Tabela do Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS (SIGTAP). O custo real da DBPT foi calculado de forma individualizada por meio do método de custeio por absorção. De forma complementar, a QVRS foi avaliada prospectivamente por meio dos instrumentos *EuroQol* EQ-5D-3L, Escala Visual Analógica (EVA) e *European Organization for Research and Treatment of Cancer* (EORTC) QLQ-BIL21. A sobrevida foi estimada pelo método de *Kaplan–Meier*, considerando dois marcos temporais: a partir do diagnóstico do CCA e após a realização da DBPT. Os resultados evidenciaram elevada utilização de recursos hospitalares, com internações prolongadas e recorrentes (1 a 6 por paciente; média 2,74) e tempo médio de permanência de 34,4 dias, configurando a permanência hospitalar como principal determinante dos custos diretos médicos. O custo por internamento variou de R\$ 319,37 a R\$ 2.409,41, com custo médio de R\$ 573,13 por paciente. Observou-se expressiva discrepância entre o custo real da DBPT e o valor de reembolso do SUS, uma vez que o procedimento está agregado à AIH, com déficit médio de R\$ 3.464,46 por DBPT, resultando em desequilíbrio econômico institucional. A DBPT promoveu alívio de sintomas obstrutivos agudos, especialmente da icterícia, sem impacto sustentado nos domínios funcionais, emocionais e psicossociais da QVRS. A sobrevida global a partir do diagnóstico do CCA apresentou média de 202,5 dias, com taxa estimada de 53,1% aos 60 dias e 8,3% aos 365 dias, evidenciando declínio progressivo ao longo do tempo. Considerando a sobrevida após a realização da DBPT (período de 180 dias), a média foi de 74,3 dias, com redução para 50,0% aos 38 dias e 25,0% aos 113 dias, mantendo-se nesse patamar até o final do acompanhamento, quando cinco pacientes permaneciam vivos. Conclui-se que, o CCA apresenta elevada dependência de internações prolongadas como principais determinantes dos custos hospitalares. A DBPT, embora fundamental para o alívio de sintomas obstrutivos agudos, apresentou custo real significativamente superior ao valor reembolsado e benefícios clínicos limitados no longo prazo, sem impacto sustentado na QVRS e com sobrevida reduzida. Esses achados reforçam a necessidade de revisão dos modelos de financiamento e de maior integração com cuidados paliativos no manejo do colangiocarcinoma avançado.

Palavras-chave: Colangiocarcinoma; Custos diretos médicos; Sistema Único de Saúde; Drenagem biliar percutânea; Qualidade de vida; Cuidados paliativos.

ABSTRACT

Colangiocarcinoma (CCA) is a rare and highly lethal malignant neoplasm of the biliary tract, typically diagnosed at advanced stages, which limits treatment options and worsens prognosis. In this context, the present study aimed to estimate the direct medical costs associated with the hospital management of CCA from the hospital perspective of the Sistema Único de Saúde (SUS). Additionally, the costs of percutaneous transhepatic biliary drainage (PTBD), health-related quality of life (HRQoL) outcomes, and survival were analyzed. This was an observational, longitudinal, hospital-based study, characterized as a partial economic evaluation using a descriptive cost analysis approach, with both retrospective and prospective components, conducted with 49 patients diagnosed with CCA. The economic analysis of hospital management constituted the central focus of the investigation, encompassing the estimation of direct medical costs from the SUS hospital perspective and the description of reimbursement revenues recorded in Hospital Admission Authorizations (AIH). Direct medical costs were estimated by care component during hospitalization episodes, based on institutional clinical and administrative records and the values from the SUS Unified Table Management System for Procedures, Medications, and Orthotics, Prosthetics and Special Materials (SIGTAP). The actual cost of PTBD was individually calculated using the absorption costing method. In addition, HRQoL was prospectively assessed using the EuroQol EQ-5D-3L, Visual Analog Scale (VAS), and the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) QLQ-BIL21 instruments. Survival was estimated using the Kaplan–Meier method, considering two time points: from CCA diagnosis and after PTBD. The results demonstrated high utilization of hospital resources, with prolonged and recurrent hospitalizations (1 to 6 per patient; mean 2.74) and a mean length of stay of 34.4 days, establishing hospital stay as the main determinant of direct medical costs. The cost per hospitalization ranged from R\$ 319.37 to R\$ 2,409.41, with a mean cost of R\$ 573.13 per patient. A substantial discrepancy was observed between the actual cost of PTBD and the SUS reimbursement amount, as the procedure is bundled within the AIH, resulting in an average deficit of R\$ 3,464.46 per PTBD and consequent institutional financial imbalance. PTBD provided relief of acute obstructive symptoms, particularly jaundice, but showed no sustained impact on functional, emotional, and psychosocial domains of HRQoL. Overall survival from CCA diagnosis had a mean of 202.5 days, with estimated survival rates of 53.1% at 60 days and 8.3% at 365 days, demonstrating a progressive decline over time. Considering survival after PTBD (180-day period), the mean was 74.3 days, decreasing to 50.0% at 38 days and 25.0% at 113 days, remaining at this level until the end of follow-up, when five patients were still alive. In conclusion, CCA is associated with a high dependence on prolonged hospitalizations as the main driver of hospital costs. Although PTBD is essential for the relief of acute obstructive symptoms, it showed a substantially higher actual cost than the reimbursed amount and limited long-term clinical benefits, with no sustained impact on HRQoL and reduced survival. These findings highlight the need to revise funding models and to enhance integration with palliative care in the management of advanced cholangiocarcinoma.

Keywords: Cholangiocarcinoma; Direct medical costs; Unified Health System; Percutaneous biliary drainage; Quality of life; Palliative care

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figure 1- Ilustração das vias biliares	22
Figure 2- Drenagem Biliar Percutânea Trans-hepática (DBPT) com cateter dreno.....	32
Figure 3- Drenagem Biliar Percutânea Trans-hepática com stent plástico.....	32
Figure 4- Fluxograma de inclusão, alocação e acompanhamento dos pacientes com colangiocarcinoma	54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Distribuição de faturamento e previsão de reembolso de procedimento DBPT por código e valor segundo SIGTAP/S	35
Tabela 2- Custo por internação hospitalar de pacientes com colangiocarcinoma, segundo AIH entre 2020 e 2024.....	57
Tabela 3- Custo com consultas e avaliações assistências entre 2020 e 2024.....	58
Tabela 4- Custos com medicamentos por período de internação em pacientes com colangiocarcinoma entre 2020 e 2024.....	59
Tabela 5- Custos diretos médicos dos principais exames de imagem em pacientes com colangiocarcinoma entre 2020 e 2024.....	60
Tabela 6- Custo médio de exames laboratoriais no manejo do colangiocarcinoma entre 2023 e 2024.....	61
Tabela 7- Custos com cirurgias e procedimentos segundo regime assistencial entre 2020 e 2024.....	62
Tabela 8- Reembolso hospitalar segundo AIH para pacientes internados com colangiocarcinoma, entre 2020 e 2024	63
Tabela 9- Custo total médio de cinco DBPT com cateter dreno, realizada no HC/EBSERH no mês de abril de 2024.....	64
Tabela 10- Comparação dos custos dos insumos em oito pacientes, que foram submetidos a duas DBPT, destacando a redução no consumo de OPME na 2ª DBPT entre 2023 e 2024.....	65
Tabela 11- Comparação dos custos dos insumos na 1ª DBPT e nas DBPT subsequentes, realizadas em 19 pacientes do HC/EBSERH de setembro de 2023 a agosto de 2024.....	66
Tabela 12- Custo médio dos insumos utilizados por DBPT com Stent plástico (SP) e cateter dreno nos anos de 2020 a 2024.....	67
Tabela 13- Custo total e receita de cinco DBPT com catéter dreno no mês de abril, 2024.....	68
Tabela 14- Características autorreferidas no EQ-5D-3L antes da intervenção (T1), por tipo de DBPT.....	70
Tabela 15- Média e desvio padrão dos 20 participantes, submetidos a DBPT com cateter dreno e stent plástico, mensurada pela Escala Visual Analógica (EVA) no tempo T1, entre 2023 e 2024.....	71

Tabela 16- Tabela de Avaliação dos Sintomas dos Pacientes Submetidos à DBPT Utilizando o Sistema Descritivo Genérico EuroQol EQ-5D-3L sobreviventes e falecidos.....	72
Tabela 17- Média e desvio padrão dos sobreviventes e falecidos, submetidos a DBPT no período de 30 dias, mensurada pela Escala Visual Analógica (EVA).....	73
Tabela 18- Resultados e comparação os scores da QVRS pelo EuroQol EQ-5D-3L em pacientes que completaram os tempos T1 e T2, após DBPT	74
Tabela 19- Comparação dos escores da Escala EVA entre sobreviventes nos tempos T1 e T2. Recife, Brasil, 2024	75
Tabela 20- Comparação dos sintomas dos pacientes sobreviventes no T1 e T2, após desobstrução das vias biliares através da DBPT- EuroQol EQ-5D-3L	77
Tabela 21- Variação dos Escores da Escala Visual Analógica (EVA) do EuroQol EQ-5D-3L nos Tempos T1 e T2 de Pacientes Submetidos à DBPT com Stent Plástico e Cateter Dreno	78
Tabela 22- Percentual Médio dos escores da QVRS (EORTIC QLQ-BIL 21) dos 20 Pacientes no T1, submetidos à DBPT	78

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Comparação dos escores do EORTC Bil 21 em pacientes sobreviventes e falecidos entre no T1.....	79
Gráfico 2- Comparação dos escores dos sintomas entre pacientes sobreviventes avaliados pelo EORTC BIL 21 no T2 após drenagem biliar percutânea transhepática (DBPT)	80
Gráfico 3- Comparação dos scores dos sintomas entre falecidos e sobreviventes avaliados pelo EORTC BIL 21 no T2 após drenagem biliar percutânea (DBPT)	81
Gráfico 4- Comparação dos sintomas entre falecidos e sobreviventes avaliados pelo EORTC BIL21 no T2 após DBPT com Stent plástico	82
Gráfico 5- Comparação dos sintomas de QVRS no T2 e T3 em paciente falecido após Drenagem Biliar Percutânea (DBPT), avaliados pelo EORTC QLQ-BIL21	83
Gráfico 6- QVRS dos sobreviventes nos quatro momentos do estudo, avaliados pelo EORTC QLQ-BIL21.....	84
Gráfico 7- Variação ao longo das quatro avaliações de sintomas como dificuldade alimentar, cansaço, ansiedade e incômodo com o uso do dreno - pacientes submetidos à DBPT, avaliados pelo EORTC QLQ-BIL21	86
Gráfico 8- Piora nos escores de dor e preocupação com a perda de peso ao longo dos quatro momentos em pacientes submetidos à DBPT, avaliados pelo EORTC QLQ-BIL21	86
Gráfico 9- Comparação dos escores médios de sintomas de todos os sobreviventes falecidos submetidos à DBPT	87
Gráfico 10- Curva de Kaplan-Meier da sobrevida em pacientes com câncer de vias biliares submetidos à Drenagem Biliar Percutânea Transhepática (DBPT), segundo o tempo após a descoberta da doença	88
Gráfico 11- Curva de Kaplan-Meier da sobrevida em pacientes com câncer de vias biliares submetidos à Drenagem Biliar Percutânea Transhepática (DBPT), segundo o tempo após o procedimento.....	89

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AE	Avaliação Econômica
AGHUX	Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários
AJCC	Comitê Conjunto Americano sobre Câncer (<i>do inglês, American Joint Committee on Cancer</i>)
APURASUS	Sistema de Apuração e Gestão de Custos do Sistema Único de Saúde ASCO Sociedade Americana de Oncologia Clínica
ATS	Avaliação de Tecnologias em Saúde
BPA-C	Boletim de Produção Ambulatorial Consolidada
BPA-I	Boletim de Produção Ambulatorial Individualizada
BPS	Banco de Preços em Saúde
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CCA	Colangiocarcinoma
CCI	Colangiocarcinoma intra-hepático
CCE	Colangiocarcinoma extra-hepático
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CID	Código Internacional da doença
DBPT	Drenagem Biliar Percutânea Transhepática
DIVGP	Divisão de Gestão de Pessoas
EBSERH	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
EORTC	Organização Europeia para a Investigação e o Tratamento do Câncer (<i>do inglês, European Organisation for Research and Treatment of Cancer</i>)
EQ-5D	Escala genérica para avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde (<i>do inglês EuroQol</i>)
EVA	Escala Visual Analógica
HC	Hospital das Clínicas
HR	Hospital da Restauração
ICI	Inibidores de Checkpoints Imunológicos
MEC	Ministério da Educação
MS	Ministério da Saúde

NCCN	Rede Nacional Compreensiva de Câncer (do inglês, <i>National Comprehensive Cancer Network</i>)
OBM	Obstrução Biliar Maligna
OPME	Órteses, Próteses e Medicamentos
PNGC	Programa Nacional de Gestão de Custos
QALYS	Anos de Vida Ajustados por Qualidade de Vida
QVRS	Qualidade de Vida Relacionada à Saúde
REDCAP	Pesquisa de Capitura Eletrônica de Dados (do inglês, <i>Research Electronic Data Capture</i>)
RJU	Regime Jurídico Único
RM	Ressonância Magnética
SES	Secretaria Estadual de Saúde
SIADS	Sistema Integrado de Gestão Patrimonial
SIGTAP	Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos
SISAIH01	Sistema de Capacitação da Internação
SOULMV	Sistema de Gerenciamento de Informações Clínicas, Assistenciais, Administrativas, Financeiras e Estratégicas
SP	Stent Plástico
SPSS	Pacote Estatístico para Ciências Sociais (do inglês, <i>Statistical Package for the Social Science</i>)
SUS	Sistema Único de Saúde
TC	Tomografia computadorizada
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UGPIA	Unidade de Gestão e Processamento da Informação Assistencial
UICC	União Internacional para Controle do Câncer (do inglês, <i>Union for International Cancer Control</i>)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	22
2. OBJETIVOS	23
2.1 <i>OBJETIVO GERAL.....</i>	23
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
3. REVISÃO DA LITERATURA	24
3.1 HISTÓRICO DA DOENÇA	24
3.2 ASPECTOS CLÍNICOS	25
3.3 ABORDAGEM DIAGNÓSTICA E TERAPÊUTICA DO COLANGIOCARCINOMA	27
3.3.1 DIAGNÓSTICO	27
3.3.1.1 DIAGNÓSTICO NÃO INVASIVO	28
3.3.1.2 DIAGNÓSTICO HISTOLÓGICO	28
3.4 INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS	28
3.5 ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS ESPECÍFICAS	29
3.5.1 INTERVENÇÕES CIRÚRGICAS	29
3.5.2 INTERVENÇÃO MINIMAMENTE INVASIVA	31
3.5.3 ABORDAGENS ALTERNATIVAS PARA O TRATAMENTO DO COLANGIOCARCINOMA	32
3.6 VALORES ECONÔMICOS VERSUS COLANGIOCARCINOMA (CCA)	33
3.6.1 DRENAGEM BILIAR PERCUTÂNEA TRANS-HEPÁTICA VERSUS VALORES ECONÔMICOS.....	34

3.7	AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS EM SAÚDE - ATS	36
3.8	AVALIAÇÃO ECONÔMICA EM SAÚDE	38
3.8.1	MÉTODOS DE CUSTOS E CUSTEIOS NOS HOSPITAIS PÚBLICOS	39
3.9	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE- QVRS	40
3.9.1	EUROQOL DIMENSION EQ-5D-3L	41
3.9.2	EORTC QLQ-BIL 21	43
4.	MÉTODOS.....	44
4.1	DESENHO DO ESTUDO	44
4.2	LOCAL DO ESTUDO	45
4.3	PERÍODO DE COLETA DE DADOS	46
4.4	POPULAÇÃO E AMOSTRA	46
4.5	CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	47
4.5.1	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO – DADOS PROSPECTIVOS.....	47
4.5.2	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO – DADOS PROSPECTIVOS	47
4.5.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO – DADOS RETROSPECTIVOS	47
4.6	OPERACIONALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	47
4.6.1	COLETA E PROCESSAMENTO DOS DADOS	47
4.7	ANÁLISE DOS CUSTOS	49
4.8	ANÁLISE DA QVRS DE PACIENTES COM COLANGIOCARCINOMA SUBMETIDOS À DBPT.....	50
4.9	ASPECTO ÉTICO	52
4.10	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	53

5. RESULTADOS	53
5.1 UNIDADES DE ANÁLISE: PACIENTE E UNIDADE HOSPITALAR.....	55
5.2 UTILIZAÇÃO DE RECURSOS ASSISTENCIAIS NA UNIDADE DE ANÁLISE DO PACIENTE	55
5.3 UNIDADE DE ANÁLISE HOSPITALAR: CUSTOS MÉDICOS DIRETOS E RECEITAS DE REEMBOLSO SEGUNDO COMPONENTE ASSISTENCIAL	56
5.3.1 ESTIMATIVA DOS CUSTOS DIRETOS MÉDICOS POR COMPONENTE ASSISTENCIAL	56
5.3.2 CUSTOS COM INTERNAÇÃO HOSPITALAR	56
5.3.3 CUSTOS COM CONSULTAS E AVALIAÇÕES ASSISTENCIAIS	57
5.3.4 CUSTOS COM MEDICAMENTOS.....	58
5.3.5 CUSTOS COM EXAMES DE DIAGNÓSTICOS POR IMAGEM	59
5.3.6 CUSTOS COM EXAMES LABORATORIAIS.....	60
5.3.7 CUSTOS COM CIRURGIAS E PROCEDIMENTOS.....	61
5.4 RECEITAS DE REEMBOLSO HOSPITALAR SEGUNDO AIH E SIGTAP.....	62
5.5 CUSTOS DIRETOS MÉDICOS DA DBPT.....	63
5.5.1 CUSTO POR DRENAGEM BILIAR PERCUTÂNEA TRANS-HEPÁTICA.....	64
5.5.2 COMPARAÇÃO DO CUSTO DOS INSUMOS DA PRIMEIRA E SEGUNDA DBPT.....	64
5.5.3 ANÁLISE DO CUSTO MÉDIO TOTAL DOS INSUMOS UTILIZADOS NAS DBPT NO PERÍODO DO ESTUDO.....	65
5.5.4 CUSTO DOS INSUMOS DA DBPT USANDO STENT PLÁSTICO E CATETER DRENO	66

5.6	CUSTO E DÉFICIT FINANCEIRO ASSOCIADO À DRENAGEM BILIAR PERCUTÂNEA TRANS-HEPÁTICA (DBPT)	67
5.7	QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE E SOBREVIDA ANTES E APÓS A DRENAGEM BILIAR PERCUTÂNEA TRANS-HEPÁTICA	68
5.7.1	RESULTADOS DO EQ-5D-3L E DA ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA) ..	69
5.7.2	RESULTADOS DO EQ-5D-3L E DA ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA) EM PACIENTES SOBREVIVENTES E FALECIDOS	71
5.7.3	RESULTADOS DO EORTC QLQ-BIL21	78
5.7.4	RESULTADOS DO EORTC QLQ-BIL21 NO T2 ENTRE OS PACIENTES SOBREVIVENTES	79
4.7.5	RESULTADOS DO EORTC QLQ-BIL21 NO T2 ENTRE OS PACIENTES SOBREVIVENTES E FALECIDOS.	80
5.7.6	RESULTADOS DO EORTC QLQ-BIL21 NOS TEMPOS T2 E T3 ENTRE PACIENTES FALECIDOS	82
5.7.7	RESULTADOS LONGITUDINAIS DO EORTC QLQ-BIL21 EM PACIENTES QUE COMPLETARAM O SEGUIMENTO	83
5.7.8	RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA SEGUNDO O EORTC QLQ-BIL21 NOS TEMPOS T1-T4	84
5.7.9	COMPARAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE ENTRE PACIENTES SOBREVIVENTES E FALECIDOS SEGUNDO O EORTC QLQ-BIL21	87
5.8	ANÁLISE DA SOBREVIDA EM PACIENTES COM COLANGIOCARCINOMA SUBMETIDOS À DBPT	87
6.	DISCUSSÃO	89
7.	LIMITAÇÕES DO ESTUDO	93
8.	CONCLUSÃO	94

REFERÊNCIAS.....	96
APÊNDICES.....	107
APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	107
APÊNDICE B- QUANTITATIVO DE PACIENTES PROSPECTIVOS SUBMETIDOS À DBPT COM CATETR DRENO NO HC/EBSERH (SETEMBRO DE 2023 A GOSTO DE 2024).....	108
APÊNDICE C- QUANTITATIVO DE DBPT REALIZADAS DE FORMA PROSPECTIVA EM PACIENTES COM OBSTRUÇÃO MALIGNA DAS VIAS BILIARES NO HR/SES (MAIO DE 2023 A GOSTO DE 2024).	109
APÊNDICE D- FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS PARA PACIENTES PROSPECTIVOS, INCLUÍDOS NA PLATAFORMA REDCAP.....	110
APÊNDICE E- PACIENTES RETROSPECTIVOS QUE REALIZARAM DBPT COM USO DE STENT PLÁSTICO, HR/SES (2020 A 2022)	111
APÊNDICE F- DESCRITIVO DO CUSTO DOS INSUMOS UTILIZADOS NA DBPT COM CATETER DRENO NO HC/EBSERH (ABRIL DE 2024).....	112
APÊNDICE G- DESCRITO CUSTO DOS INSUMOS UTILIZADOS NA DBPT COM STENT PLÁSTICO HR/SES	113
APÊNDICE I- 1º QVRS EORTC BIL 21- PACIENTES PROSPECTIVOS SUBMETIDOS À DBPT NO HC/EBSERH E HR/SES (NOVEMBRO DE 2023 A 2024)	115
ANEXOS.....	118
ANEXO A - AUTORIZAÇÃO DO EUROQOL GROUP PARA USO DO QUESTIONÁRIO EQ-5D-3L E EVA.....	118
ANEXO B- AUTORIZAÇÃO PARA USO DO QUESTIONÁRIO QLQ- BIL 21- EUROPEAN ORGANISATION FOR RESEARCH AND TREATMENT OF CANCER...	119
ANEXO C - QUESTIONÁRIO EUROQOL EQ-5D-3L E ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA)	120

ANEXO D - QUESTIONÁRIO EORTIC BIL 21 - EUROPEAN ORGANISATION FOR RESEARCH AND TREATMENT OF CANCER.....	121
ANEXO E- QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE QVRS VIA REDCAP	122

1. INTRODUÇÃO

O colangiocarcinoma (CCA), ou câncer das vias biliares, é uma neoplasia maligna rara e biologicamente agressiva, frequentemente diagnosticada em estágios avançados, o que resulta em prognóstico desfavorável, baixa sobrevida e elevado impacto clínico. Sua apresentação varia conforme a localização anatômica, intra-hepática ou extra-hepática, sendo comumente associada à obstrução biliar progressiva, episódios infecciosos recorrentes e deterioração funcional, especialmente nas fases mais avançadas da doença (BRAY et al., 2024; C. DOS SANTOS et al., 2020; CORRÊA, 2023).

O tratamento potencialmente curativo é a ressecção cirúrgica, contudo, poucos pacientes são elegíveis, resultando em um prognóstico desfavorável e altos índices de morbimortalidade (BANALES et al., 2020; BRIDGEWATER et al., 2014).

Apesar de sua relevância clínica, a real magnitude epidemiológica do CCA permanece parcialmente obscurecida. A subestimação de sua incidência decorre, em parte, das limitações da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), que distribui os casos em diferentes categorias diagnósticas (C22.1 e C24.0), dificultando a identificação precisa da doença em sistemas de informação e bases epidemiológicas nacionais e internacionais (BRAY et al., 2024; MINISTERIO, 2025). As vias biliares está ilustrado na figura 1.

Figure 1- Ilustração das vias biliares



Fonte: <https://www.istockphoto.com/br/fotos/ducto-biliar-comum>.

Além dos desafios clínicos, o CCA está associado a elevado consumo de recursos assistenciais, configurando importante impacto econômico para sistemas públicos de saúde, como o SUS. Em países de baixa e média renda, os custos relacionados ao manejo da doença podem representar barreiras ao acesso e à continuidade do tratamento, especialmente entre

populações socialmente vulneráveis. Nesse contexto, estudos de avaliação econômica tornam-se essenciais para dimensionar os custos diretos médicos hospitalares associados ao CCA, permitindo melhor compreensão do uso de recursos assistenciais e subsidiando a formulação de políticas públicas mais equitativas e sustentáveis. A produção de evidências econômicas contribui ainda para a otimização da alocação de recursos e para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas mais eficientes e acessíveis (J. DINESH; S. SHAH, 2024).

Diante desse cenário, esta tese teve como objetivo analisar os custos diretos médicos do tratamento hospitalar de pacientes com colangiocarcinoma (CCA) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), buscando compreender o custo do cuidado ao longo da linha assistencial, bem como avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) e a sobrevida.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Estimar os custos diretos médicos e as receitas associadas ao manejo de pacientes com colangiocarcinoma, na perspectiva hospitalar do Sistema Único de Saúde (SUS).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar o consumo de recursos assistenciais durante a internação hospitalar de pacientes com colangiocarcinoma.
- Estimar os custos diretos médicos por componente assistencial.
- Estimar as receitas de reembolso hospitalar com base nas Autorizações de Internação Hospitalar (AIH) e na Tabela SIGTAP.
- Calcular o custo direto médico da Drenagem Biliar Percutânea Trans-hepática (DBPT).
- Analisar o reembolso associado à DBPT no contexto hospitalar.
- Avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS).
- Estimar a sobrevida a partir do diagnóstico do CCA e após a realização da DBPT.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 HISTÓRICO DA DOENÇA

Afere-se que, o CCA e outros tumores das vias biliares intra e extra-hepáticas, apresentam uma distribuição global heterogênea. De acordo com a CID-10, o colangiocarcinoma intra-hepático (CCI) é classificado como câncer de fígado (C22.1), enquanto o colangiocarcinoma extra-hepático (CCE) é categorizado como câncer das vias biliares (C24.0). Por esse motivo, bases como a *International Agency for Research on Cancer* (IARC) e o Instituto Nacional do Câncer (INCA) agrupam os casos de CCI e carcinoma hepatocelular (CHC) sob o rótulo de câncer de fígado, o que dificulta a distinção entre os subtipos. Essa fusão de dados, motivada por critérios classificatórios e limitações dos registros, impede a obtenção de estatísticas globais específicas para o colangiocarcinoma, representando um desafio à pesquisa e à vigilância epidemiológica (INCA, 2023; SUNG H et al., 2022).

Na década de 70, estudos epidemiológicos identificaram os principais fatores de risco associados à doença, especialmente em regiões da Ásia. Em países do Sudeste Asiático, como Tailândia, Laos e Vietnã, a incidência de colangiocarcinoma intra-hepático (CCI) era consideravelmente alta, com taxas superiores a 80 casos por 100.000 habitantes em algumas áreas, devido à prevalência de infecções por *Opisthorchis viverrini* e *Clonorchis sinensis* (BANALES et al., 2016). Por outro lado, em países ocidentais, como Estados Unidos e nações europeias, a incidência era significativamente menor, com taxas que variam entre 0,5 e 2 casos por 100.000 habitantes, sendo associada principalmente a doenças inflamatórias crônicas do trato biliar, como a colangite esclerosante primária, e exposições químicas (BANALES et al., 2016; FERNANDES C.; FONSECA DE J.; FOGAROLI, 2020; KHAN; TAVOLARI; BRANDI, 2019). No Brasil, o INCA, constatou entre os anos de 1980 e 2010 aproximadamente 140 mil pessoas diagnosticadas com neoplasias hepáticas (C. DOS SANTOS et al., 2020).

De acordo com a American Cancer Society (ACS), em 2024 foram diagnosticados aproximadamente 41.630 novos casos de câncer primário de fígado e de ducto biliar intra-hepático, com cerca de 29.840 óbitos relacionados a essas doenças (EIDSMOE, 2024). O colangiocarcinoma representa de 10 a 15% dos cânceres de fígado, cuja carga global atinge 865 mil novos casos e 758 mil mortes, com incidência média inferior a 2 por 100 mil habitantes (BRAY et al., 2024). No Brasil, o INCA estima, para o biênio 2023-2025, aproximadamente 10.980 casos de câncer de pâncreas e 10.700 de câncer de fígado, correspondendo a riscos

médios de 5,07 e 4,95 casos por 100 mil habitantes, respectivamente, com maior concentração nas regiões Sul e Sudeste (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Sabe-se ainda, que o CCA é mais comum em pessoas mais velhas. A idade média dos indivíduos diagnosticados com CCI é de 70 anos, enquanto para o CCE é de 72 anos (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2024; BUSSOLOTI M. R et al., 2021). A sobrevida média para pacientes com doença avançada varia de 6 a 24 meses, enquanto taxas de sobrevida em 5 anos em casos ressecados cirurgicamente estão entre 20% e 40% (C. DOS SANTOS et al., 2020).

3.2 ASPECTOS CLÍNICOS

A classificação histológica dos tumores malignos das vias biliares desempenha um papel crucial na determinação do tratamento mais apropriado e na avaliação do prognóstico dos pacientes. Essa classificação baseia-se na origem celular do tumor e nas suas características morfológicas, sendo os tumores classificados em três subtipos anatômicos: intra-hepático, hilar (ou de Klatskin) e distal.

Os tumores intra-hepáticos ocorrem nos ductos biliares localizados dentro do fígado. Entre eles, destaca-se o CCI originado no epitélio dos ductos biliares intra-hepáticos. Este tipo de tumor apresenta crescimento infiltrativo ou em massa e é altamente agressivo, sendo frequentemente diagnosticado em estágios avançados devido à ausência de sintomas específicos. Outro tumor intra-hepático é o neuroendócrino, que tem origem em células neuroendócrinas no fígado. Embora sejam raros e geralmente diagnosticados incidentalmente, sua agressividade varia: tumores bem diferenciados possuem melhor prognóstico, enquanto os pouco diferenciados são mais agressivos. O cistadenocarcinoma biliar intra-hepático, por sua vez, surge da malignização de cistadenomas biliares. Geralmente associado a mulheres de meia-idade, é menos agressivo e possui um bom prognóstico após ressecção completa.

Os tumores extra-hepáticos incluem o CCE, que apresenta dois subtipos principais: hilar (Klatskin), tipo altamente agressivo, com tendência à disseminação local, envolvimento vascular e o distal, localizado próximo à ampola de Vater, também apresenta comportamento agressivo, frequentemente levando a complicações locais.

Outro tumor extra-hepático é o adenocarcinoma mucinoso ou papilar, caracterizado por crescimento intraductal associado à produção de muco. Este subtipo é menos agressivo e, geralmente, está associado a um melhor prognóstico. Por outro lado, o carcinoma escamoso e os carcinomas indiferenciados extra-hepáticos são extremamente agressivos, com

comportamento infiltrativo e baixa resposta ao tratamento. Já os tumores neuroendócrinos extra-hepáticos têm comportamento variável, sendo altamente agressivos quando indiferenciados (KENDALL et al., 2019; SAPUPPO et al., 2023).

Dentre os tumores malignos das vias biliares, o CCA destaca-se como um dos principais tipos histológicos de câncer hepático, correspondendo a aproximadamente 10% a 15% dos cânceres hepáticos primários. A caracterização detalhada desses tumores pode ser aprimorada com o uso de marcadores imuno-histoquímicos, como CK7, CK19, CA19-9 e Antígeno Carcinoembrionário (CEA), que auxiliam no diagnóstico e na diferenciação entre os subtipos. O marcador Alfa-fetoproteína e CEA, auxiliam na distinção entre CCA e outras neoplasias hepáticas (MOCAN et al., 2023).

Avanços na análise molecular identificaram alterações genéticas, como mutações em IDH1/IDH2, fusões no FGFR2 e mutações em KRAS e TP53, que oferecem implicações tanto prognósticas quanto terapêuticas. Essas descobertas fomentaram o desenvolvimento de terapias-alvo, como inibidores de FGFR, eficazes em subgrupos específicos de pacientes. A avaliação imuno-histoquímica de proteínas como HER2/neu e PD-L1 reforça a importância de uma abordagem personalizada no tratamento (LEE et al., 2022; LIPIKA GOYAL; et al., 2021).

A combinação de histopatologia e análises moleculares aprimora o diagnóstico, o prognóstico e o tratamento, com impacto positivo na qualidade de vida e na sobrevida, conforme Banales et al. (2020) e a *National Comprehensive Cancer Network* (CCN) (2023)., visando otimizar a sobrevida e a qualidade de vida dos pacientes (BANALES et al., 2020; BENSON et al., 2023).

Os sintomas clínicos dos pacientes com CCA variam conforme a localização do tumor, sendo classificados em intra-hepáticos e extra-hepáticos, e estão geralmente associados à obstrução do fluxo biliar, infiltração tumoral em estágios avançados e metástases. Nos tumores intra-hepáticos, os sintomas são frequentemente inespecíficos, o que contribui para diagnósticos tardios, incluindo dor abdominal vaga, geralmente localizada no quadrante superior direito, perda de peso relacionada à malignidade e ao comprometimento metabólico, fadiga decorrente da progressão tumoral e insuficiência hepática subjacente, febre associada à colangite ou necrose tumoral e massa palpável no fígado em casos avançados. Já nos CCE, a apresentação clínica varia conforme a localização do tumor. A icterícia obstrutiva é o sintoma mais comum, resultante da obstrução dos ductos biliares. Nos tumores hilares, destacam-se colúria (urina escura), acolia fecal (fezes esbranquiçadas) pela ausência de bile no trato intestinal, prurido intenso associado a níveis elevados de bilirrubina sérica, além de perda de peso e apetite, indicativos de doença avançada. Nos tumores localizados distalmente, próximos à ampola de

Vater, os sintomas mais frequentes incluem dor abdominal difusa devido à obstrução ou inflamação local, náuseas e vômitos associados à obstrução do trato biliar ou digestivo, pancreatite secundária decorrente da compressão do ducto pancreático e hepatomegalia em casos de obstrução prolongada e comprometimento hepático. Complicações graves, como colangite bacteriana, manifestada pela tríade de Charcot (febre, dor no quadrante superior direito e icterícia), insuficiência hepática por obstrução prolongada e ascite ou metástases para linfonodos, fígado, pulmões e peritônio, são comuns em estágios avançados, reforçando a necessidade de diagnósticos precoces. A literatura recente, incluindo estudos como os de Banales et al. (2020) e as diretrizes da NCCN (2023), enfatiza a relevância de uma avaliação clínica detalhada e de abordagens terapêuticas individualizadas, considerando as peculiaridades anatômicas e histológicas da doença para otimizar o manejo e melhorar o prognóstico e a qualidade de vida desses pacientes (BANALES et al., 2020; BENSON et al., 2023).

O estadiamento e a classificação do CCA são cruciais para o planejamento terapêutico e a avaliação prognóstica. O sistema TNM (Tumor, Linfonodo, Metástase), recomendado pela *American Joint Committee on Cancer* (AJCC) e pela *Union for International Cancer Control* (UICC), avalia a extensão do tumor primário (T), o comprometimento linfonodal (N) e a presença de metástases (M). Os tumores são então classificados em estágios de I a IV. Estágios iniciais (I e II) são geralmente ressecáveis, permitindo cirurgia curativa, enquanto estágios avançados (III e IV) são irresssecáveis e requerem abordagens paliativas ou tratamentos sistêmicos. A aplicação do sistema TNM guia uma abordagem personalizada e eficaz, melhorando o manejo e os desfechos clínicos (BENSON et al., 2023; LEE; CHUN, 2018)

3.3 ABORDAGEM DIAGNÓSTICA E TERAPÊUTICA DO COLANGIOCARCINOMA

3.3.1 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico do CCA ocorre de forma sequencial e apresenta elevada complexidade. Inicialmente, realiza-se a avaliação clínica e dos sintomas, seguida por exames laboratoriais e métodos de imagem. Contudo, devido ao pequeno tamanho dos tumores e à sua localização em áreas de difícil acesso dentro ou fora do fígado, frequentemente são necessários procedimentos invasivos para confirmação histopatológica. A detecção precoce permanece um desafio, sobretudo nos casos intra-hepáticos e em estágios iniciais, em razão da apresentação clínica inespecífica, o que reforça a necessidade de abordagens diagnósticas mais avançadas e integradas (LEE; SONG, 2024; VOGEL et al., 2023).

3.3.1.1 DIAGNÓSTICO NÃO INVASIVO

Os exames de imagem são ferramentas cruciais para o diagnóstico, estadiamento e planejamento terapêutico do CCA. A ultrassonografia é geralmente o exame inicial, podendo identificar dilatação dos ductos biliares ou massas hepáticas. A tomografia computadorizada (TC) e a ressonância magnética (RM) são mais sensíveis para avaliar a extensão do tumor, invasão vascular e envolvimento de estruturas adjacentes. A colangiopancreatografia por ressonância magnética identifica obstruções ou anomalias das VVBB. Em casos selecionados, a tomografia por emissão de pósitrons (PET-CT) é útil para identificar metástases e recidivas tumorais (FLORESCU; GHEONEA, 2017; HENNEDIGE; NEO; VENKATESH, 2014) .

Os exames laboratoriais, incluindo provas de função hepática e marcadores tumorais, constituem ferramentas auxiliares no diagnóstico e acompanhamento do CCA. Entre esses, destacam-se o CA19-9 e o CEA, amplamente utilizados na prática clínica para apoio diagnóstico e monitoramento da doença. No entanto, embora o CA19-9 esteja frequentemente elevado em pacientes com CCA, sua especificidade é limitada, uma vez que também pode apresentar níveis aumentados em condições benignas, como colangite e icterícia obstrutiva. De maneira complementar, o CEA contribui na avaliação diagnóstica, especialmente em combinações com outros biomarcadores. Embora nenhum marcador isoladamente seja suficiente para confirmar o diagnóstico, a integração desses parâmetros com dados clínicos e de imagem aprimora a acurácia diagnóstica e a estratificação prognóstica, como destacado nos estudos de (LEE; SONG, 2024).

3.3.1.2 DIAGNÓSTICO HISTOLÓGICO

A confirmação definitiva do CCA requer avaliação histopatológica. A biópsia, geralmente guiada por imagem ou realizada durante procedimentos endoscópicos, é essencial para o diagnóstico. Técnicas de citologia por escovado ou aspiração com agulha fina são frequentemente usadas, especialmente em lesões perihilares ou distais. O uso de imuno-histoquímica, com marcadores como CK7 e CK19, auxilia na diferenciação do CCA de outras neoplasias hepáticas e pancreáticas (BANALES et al., 2020).

3.4 INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS

As indicações terapêuticas para o tratamento do CCA são determinadas com base na avaliação clínica individualizada de cada paciente e nas tecnologias disponíveis no serviço de saúde. Essas indicações incluem uma série de objetivos relacionados ao manejo da obstrução biliar, uma condição frequentemente associada ao CCA e suas complicações. Entre as principais razões para a escolha de intervenções terapêuticas estão a necessidade de desviar o fluxo biliar para aliviar a obstrução do ducto biliar e restabelecer a drenagem adequada. Isso é crucial tanto para melhorar a função hepática quanto para reduzir os sintomas relacionados, como colangite e prurido. Os procedimentos também são indicados para proporcionar um portal de acesso às vias biliares para intervenções terapêuticas, como dilatação de estenoses biliares, remoção de cálculos biliares (litíase) e tratamento de vazamentos biliares (fístulas), que podem surgir no fígado ou nas vias biliares após cirurgias ou radioterapia. Além disso, são utilizados no manejo de complicações infecciosas, como colangite, decorrente da obstrução da drenagem biliar, e no tratamento de estreitamentos dos ductos biliares resultantes de processos cicatriciais ou tratamentos prévios (BENSON et al., 2023; CHAGAS et al., 2020; LOUREIRO, 2014).

3.5 ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS ESPECÍFICAS

A escolha do procedimento mais adequado varia conforme a localização do tumor, o estágio da doença, a condição clínica do paciente, presença de metástases e a infraestrutura disponível. Os principais procedimentos terapêuticos incluem intervenções cirúrgicas, abordagens paliativas, terapias sistêmicas e radioterapia e, frequentemente combinadas para otimizar os resultados. Esses procedimentos são essenciais tanto para o controle da doença quanto para o alívio dos sintomas, especialmente em cenários paliativos (MAKKI et al., 2024; NIKOLIĆ et al., 2022a).

3.5.1 INTERVENÇÕES CIRÚRGICAS

A ressecção cirúrgica é amplamente reconhecida como o padrão-ouro no tratamento do CCA em estágios iniciais, oferecendo a única possibilidade de cura para muitos pacientes. No entanto, a abordagem apresenta desafios significativos devido ao comportamento agressivo e à localização complexa desses tumores. Um dos principais entraves é a possibilidade de o procedimento ser tecnicamente viável, mas inviável funcionalmente, devido ao risco de insuficiência hepática pós-operatória caso o volume de fígado remanescente seja insuficiente. Para superar esse obstáculo, técnicas como a embolização da veia porta tem sido exploradas.

Esse método envolve o bloqueio do fluxo sanguíneo para a porção do fígado que será removida, levando à sua atrofia e estimulando o crescimento compensatório da parte remanescente. Após algumas semanas, o volume hepático saudável pode ser suficiente para permitir a realização segura da cirurgia, aumentando as taxas de ressecção curativa (AMORIM et al., 2024; SQUIRES et al., 2018).

A abordagem cirúrgica varia conforme a localização do tumor. No caso do CCI, a hepatectomia parcial com margens livres de tumor é a estratégia preferida. Para tumores extra-hepáticos, pode ser necessária a ressecção do ducto biliar, frequentemente combinada à linfadenectomia regional, para reduzir o risco de recorrência (AKAMATSU, 2011; SQUIRES et al., 2018).

O transplante hepático tem emergido como uma alternativa promissora para pacientes selecionados, especialmente aqueles com tumores perihilares em estágios muito iniciais e sem evidência de metástases. Para otimizar os resultados, o transplante é frequentemente precedido por quimiorradioterapia neoadjuvante, uma estratégia que tem mostrado potencial em protocolos rigorosamente controlados (AKAMATSU, 2011).

Estudos indicam que aproximadamente 20% dos pacientes com CCA intra-hepático são elegíveis para ressecção cirúrgica com intenção curativa. Nesses casos, a taxa de sobrevida global em cinco anos é de cerca de 30%, com sobrevida média aproximada de 30 meses (DE JONG et al., 2011; RIBERO et al., 2012; SQUIRES et al., 2018).

Uma revisão sistemática com metanálise recente, que incluiu 32 estudos e 19.503 pacientes, revelou dados relevantes sobre a mortalidade e as complicações associadas à ressecção cirúrgica no CCA. A mortalidade hospitalar combinada foi de 5,9%, enquanto a mortalidade em 30 e 90 dias foi de 4,6% e 6,1%, respectivamente. Complicações maiores ocorreram em 22,2% dos casos, considerando todas as ressecções. A mortalidade de 90 dias variou conforme o tipo de ressecção: 3,1% para ressecções menores, 7,4% para ressecções maiores e 11,4% para ressecções estendidas ($P = 0,001$). As complicações maiores também apresentaram diferenças significativas, com uma taxa de 38,8% para hepatectomias maiores em comparação com 11,3% para hepatectomias menores ($P = 0,001$). Esses resultados destacam que a extensão do procedimento está diretamente associada ao aumento da mortalidade e das complicações, sublinhando a importância de uma seleção criteriosa de pacientes e de estratégias cirúrgicas individualizadas para minimizar riscos e melhorar os desfechos clínicos (VAN KEULEN et al., 2023).

Estudos em andamento continuam a refinar essas técnicas, buscando ampliar a elegibilidade dos pacientes para intervenções curativas e melhorar os desfechos a longo prazo.

A individualização do tratamento, com base na localização do tumor, na extensão da doença e nas condições clínicas do paciente, permanece essencial para o sucesso terapêutico.(Da Silva & Maciene Mendes, 2018)

3.5.2 INTERVENÇÃO MINIMAMENTE INVASIVA

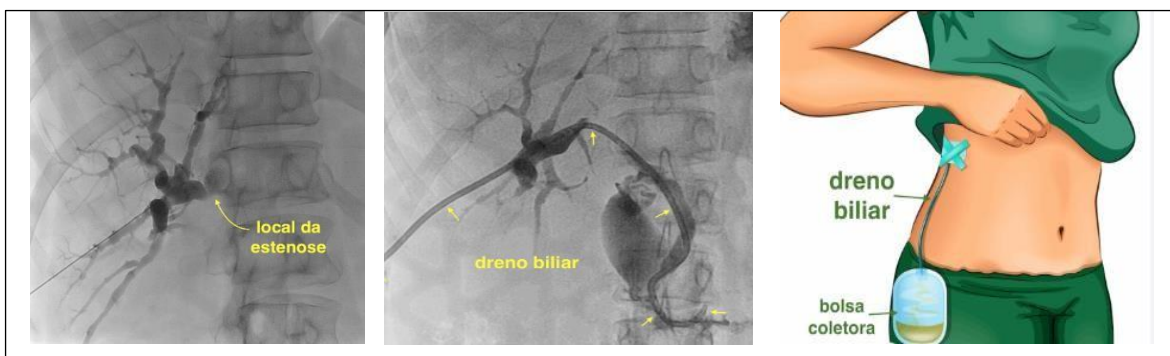
Entre os procedimentos minimamente invasivos está a DBPT que desempenham papel central no manejo do CCA, sobretudo em pacientes inoperáveis ou com contraindicação para terapias curativas. Essa intervenção utiliza dispositivos intrabiliares capazes de mitigar a obstrução tumoral, permitindo a drenagem adequada da bile e proporcionando alívio sintomático, melhora da função hepática e impacto positivo na qualidade de vida (HSIEN-TZU et al., 2017). Diretrizes internacionais, como as da Sociedade Americana de Oncologia Clínica (ASCO) e da NCCN, reforçam a importância de abordagens terapêuticas individualizadas, considerando as particularidades clínicas de cada paciente para otimizar os desfechos (BENSON et al., 2023; BRIDGEWATER et al., 2016; RIECHELMAN et al., 2016). A obstrução biliar maligna (OBM), frequentemente associada ao CCA ou a metástases hepáticas, é uma condição grave que, na ausência de drenagem, pode evoluir para icterícia intensa, insuficiência hepática progressiva e óbito. Em pacientes não elegíveis para tratamento cirúrgico, o prognóstico é reservado, com expectativa de vida geralmente limitada a meses (DARBA; ASCANIO; MARSÀ, 2022).

Nesse contexto, a DBPT destaca-se como uma estratégia essencial, atualmente realizada sob orientação fluoroscópica e ultrassonográfica. O procedimento foi descrito pela primeira vez em 1962 por Joseph R. Ferrucci Jr. (PACHISIA; GOVIL, 2023), e consolidou-se como técnica minimamente invasiva fundamental no cuidado de pacientes com OBM, principalmente quando há contraindicação a outras modalidades, como Colangiopancreatografia Retrógrada Endoscópica. Além de ser utilizada como ponte para cirurgia, quimioterapia ou radioterapia. A DBPT também desempenha papel paliativo relevante em estágios avançados do câncer de vias biliares (LIMA et al., 2023; NIKOLIĆ et al., 2022a). No Brasil, seu uso é amplamente difundido, especialmente em situações em que o acesso endoscópico não é possível (KEULEN et al., 2022).

A drenagem pode ser realizada por meio de dispositivos internos-externos, como cateter dreno ou stents plásticos (prótese biliar plástica), e/ou por meio de drenagem exclusivamente externa (NUNES et al., 2021; RIZZO et al., 2020). A técnica interna-externa é a mais utilizada e envolve quatro etapas principais: (1) punção com agulha para acesso ao sistema biliar, (2)

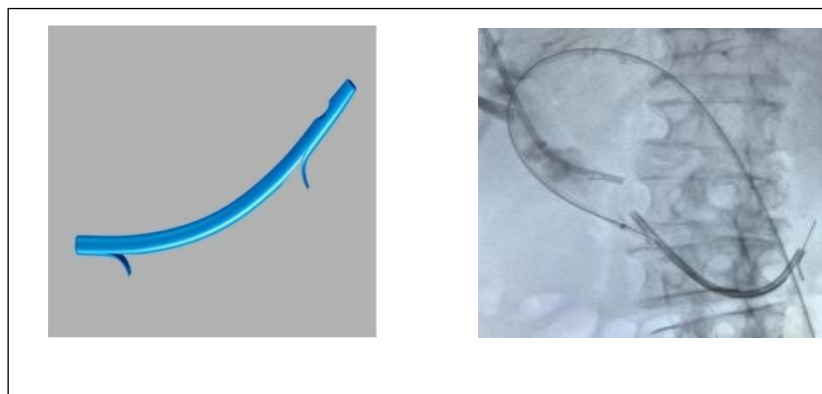
manipulação do fio-guia, (3) dilatação do trajeto e (4) instalação do dispositivo de drenagem. Após o posicionamento, a bile pode ser eliminada simultaneamente para o intestino e para um coletor externo, que pode ser mantido temporariamente ou por período prolongado, conforme critério clínico. em situações em que a estenose não pode ser ultrapassada, realiza-se apenas a drenagem externa, garantindo descompressão biliar mesmo nos cenários mais complexos (LOUREIRO, 2014; NAM; KANG, 2017). A DBPT com uso de cateter dreno e *stent* plástico (SP) estão ilustrados na figura 2 e 3.

Figure 2- Drenagem Biliar Percutânea Trans-hepática (DBPT) com cateter dreno



Fonte: <https://dicamedica.com.br>

Figure 3- Drenagem Biliar Percutânea Trans-hepática (DBPT) com *stent* plástico (SP)



Fonte: <https://www.cookmedical.com>; <https://www.bostonscientific.com>;
Nunes, TF et al., (2019)

3.5.3 ABORDAGENS ALTERNATIVAS PARA O TRATAMENTO DO COLANGIOCARCINOMA

A terapia sistêmica desempenha papel fundamental no tratamento do CCA, especialmente em estágios avançados, quando a cirurgia não é possível. Inclui quimioterapia, imunoterapia e terapias-alvo, com o objetivo de controlar o crescimento tumoral, aliviar sintomas e prolongar a sobrevida. A quimioterapia, base do tratamento do CCA, é utilizada em diferentes fases da doença e pode ser administrada de forma sistêmica ou regional. A combinação de gemcitabina e cisplatina consolidou-se como padrão terapêutico de primeira linha, demonstrando ganhos significativos em sobrevida. Avanços recentes incluem a associação entre quimioterapia e imunoterapia, com destaque para o estudo TOPAZ-1, que evidenciou que a adição de durvalumabe ao regime de combinação quimioterápica padrão de gemcitabina e cisplatina oferece maior controle da doença e prolongamento da sobrevida global, estabelecendo-se como uma abordagem promissora para tumores avançados (ABOU-ALFA et al., 2020; BURRIS et al., 2024; CHENG et al., 2024).

No campo das terapias-alvo, o gene IDH1 tem papel relevante, pois mutações nessa via metabólica, presentes em cerca de 13% dos casos de colangiocarcinoma intra-hepático, levam à produção do oncometabólito 2-HG, responsável por alterações epigenéticas que favorecem a progressão tumoral. O desenvolvimento de inibidores específicos, como o ivosidenibe, aprovado recentemente para o tratamento do CCA avançado, representa um avanço importante, uma vez que esse fármaco demonstrou prolongar a sobrevida livre de progressão e apresentar bom perfil de segurança (HAN et al., 2020; LEE et al., 2022; WU et al., 2022) (ABOU-ALFA et al., 2020; HAN et al., 2020) (ABOU-ALFA et al., 2020).

A radioterapia também constitui uma modalidade terapêutica essencial, sendo utilizada como tratamento adjuvante, definitivo ou paliativo, conforme o estágio clínico. Pode reduzir o risco de recorrência após cirurgia, controlar tumores irresssecáveis e aliviar sintomas em casos avançados. Com o avanço tecnológico, técnicas como radioterapia de intensidade modulada, radioterapia guiada por imagem e radioterapia estereotáxica, ampliaram a precisão e a segurança do tratamento, permitindo maior preservação de tecidos saudáveis e melhor controle local da doença. Embora as evidências ainda estejam em evolução, os resultados preliminares sugerem que essas abordagens podem contribuir de forma significativa para melhorar os desfechos clínicos e a qualidade de vida de pacientes com CCA, especialmente quando integradas a outras modalidades terapêuticas (CARVALHO; SILVA, 2022; FRAKULLI et al., 2019).

3.6 VALORES ECONÔMICOS VERSUS COLANGIOCARCINOMA (CCA)

O CCA impõe elevada complexidade assistencial e demanda uso intensivo de recursos hospitalares ao longo de todo o percurso terapêutico. Nesse contexto, conhecer de forma sistemática os custos associados aos principais componentes do cuidado, como, medicamentos, consultas médicas, exames de imagem, exames laboratoriais, cirurgias e procedimentos gerais e intervencionistas, é essencial para compreender o impacto econômico dessa doença na perspectiva hospitalar do SUS (DARBA; ASCANIO; MARSÀ, 2022; RATTANAKANLAYA et al., 2023).

No SUS, o repasse financeiro para os atendimentos ambulatoriais e hospitalares é operacionalizado por sistemas específicos de informação e faturamento. No âmbito ambulatorial, utiliza-se o Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS), que contempla o Boletim de Produção Ambulatorial (BPA), nas modalidades consolidada (BPA-C) e individualizada (BPA-I), além da Autorização de Procedimentos Ambulatoriais de Alta Complexidade/Custo (APAC). No âmbito hospitalar, o financiamento ocorre por meio do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), baseado na Autorização de Internação Hospitalar (AIH). Ambos os sistemas utilizam como referência os valores e atributos definidos no Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS (SIGTAP). A análise desses custos permite identificar os principais fatores responsáveis pelo consumo de recursos dentro do ambiente hospitalar, contribuindo para uma avaliação mais precisa da carga financeira imposta pelo manejo do CCA. Além disso, esse conhecimento subsidia o planejamento orçamentário, a gestão hospitalar e a tomada de decisão baseada em evidências, favorecendo a alocação mais eficiente dos recursos públicos (DARBA; ASCANIO; MARSÀ, 2022). Ao evidenciar os custos envolvidos em cada etapa do cuidado, tais análises também auxiliam na avaliação da sustentabilidade das estratégias terapêuticas adotadas no SUS, sem comprometer a qualidade e a integralidade da assistência prestada aos pacientes.

3.6.1 DRENAGEM BILIAR PERCUTÂNEA TRANS-HEPÁTICA VERSUS VALORES ECONÔMICOS

Sob a perspectiva clínica, a DBPT consolidou-se como uma intervenção amplamente utilizada em centros especializados, apresentando eficácia reconhecida, sobretudo em contextos paliativos. Entretanto, no âmbito do SUS, ainda são limitados os estudos que avaliem os custos reais desse procedimento (RACHAKONDA; BASSUNER; MURTHY, 2017)

Do ponto de vista econômico, a DBPT é considerada uma intervenção de alto custo, em função das despesas diretas relacionadas ao procedimento, e ao manejo de possíveis

complicações. Apesar disso, parte da literatura destaca que tais custos iniciais podem ser compensados pelos benefícios clínicos alcançados, especialmente no que se refere à melhora da qualidade de vida e à prevenção de complicações graves em pacientes oncológicos (NIKOLIĆ et al., 2022a; RACHAKONDA; BASSUNER; MURTHY, 2017).

Entretanto, a recorrência de reintervenções, sobretudo relacionadas à troca de cateteres, contribui para a elevação progressiva dos custos associados à DBPT, configurando um desafio relevante para o financiamento do cuidado no âmbito do SUS.

A DBPT pode ser realizada em regime ambulatorial ou durante internação hospitalar, sendo que a modalidade assistencial influencia diretamente o registro e o reembolso do procedimento. Em ambos os casos, os valores são previamente fixados conforme a Tabela SIGTAP/DATASUS, de acordo com a descrição cirúrgica correspondente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2025).

Entretanto, quando realizada no contexto de internação, apenas a colangiografia transcutânea é registrada na AIH como procedimento especial, não havendo reembolso específico para os demais componentes da DBPT. A Tabela 1 apresenta a descrição dos procedimentos e os respectivos valores de reembolso no âmbito do SUS.

Tabela 1- Distribuição de faturamento e previsão de reembolso de procedimento DBPT por código e valor segundo SIGTAP/S

CÓDIGO/ SIGTAP	COMPLEXIDADE	FINANCIAMENTO	SIGTAP	PROCEDIMENTO	VALOR (R\$)
02.10.02.001-6	Alta complexidade	MAC*	BPA (Individualizado) /AIH (Proc. Especial)	Colangiografia Transcutânea	45,34
04.07.03.010-7	Alta complexidade	MAC	BPA (Individualizado)	Drenagem Biliar Percutânea Externa	92,95
04.07.03.011-5	Alta complexidade	MAC	BPA (Individualizado)	Drenagem Biliar Percutânea Interna	92,95
02.04.05.003-0	Alta complexidade	MAC	BPA (Consolidado) BPA (Individualizado) AIH (Proc. Secundário)	Colangiografia Pós Operatória	32,61

Fonte: Elaborada pela autora, *MAC – Média e Alta complexidade; SIGTAP- Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos (2026)

A relação custo-benefício da DBPT tende a ser favorável quando bem indicada, especialmente em pacientes com obstrução biliar maligna e expectativa de vida limitada, ao proporcionar alívio sintomático e melhora da qualidade de vida. Contudo, a eficiência econômica do procedimento está diretamente relacionada à adoção de protocolos assistenciais capazes de reduzir complicações, encurtar o tempo de internação e otimizar o uso de materiais,

contribuindo para a diminuição de reintervenções e para a redução dos custos no longo prazo (NIKOLIĆ et al., 2022b; V. RACHAKONDA; J. BASSUNER; R. MURTHY, 2016).

A evolução tecnológica da DBPT, inicialmente guiada por raio X e posteriormente acrescida da ultrassonografia, tem contribuído para o aprimoramento do procedimento, aumentando sua precisão e reduzindo complicações e custos assistenciais. Esses avanços são especialmente relevantes em países em desenvolvimento, onde a limitação de recursos representa importante barreira ao acesso. Estudos prévios, como Hong et. (2012) demonstraram resultados clínicos e econômicos favoráveis, com redução dos níveis de bilirrubina e dos custos de internação em comparação a métodos alternativos. Entretanto, a literatura ainda é limitada, com escassez de estudos robustos que avaliem a custo-efetividade da DBPT em diferentes contextos assistenciais. Assim, são necessárias investigações adicionais sobre seu impacto econômico em longo prazo, especialmente em sistemas de saúde com restrições orçamentárias, para subsidiar de forma mais consistente a tomada de decisão e o planejamento em saúde.

3.7 AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS EM SAÚDE - ATS

A ATS é um processo multidisciplinar essencial para subsidiar a tomada de decisão nos sistemas de saúde. Ela envolve a análise sistemática das propriedades, efeitos e impactos das tecnologias em saúde, incluindo medicamentos, dispositivos, procedimentos e modelos de assistência. Seu principal objetivo é avaliar a eficácia clínica das tecnologias, compará-las com as opções existentes, examinar os efeitos adversos e os impactos na qualidade de vida dos pacientes. Por meio dessas análises, a ATS permite priorizar tecnologias que aprimorem a qualidade dos cuidados e promovam a eficiência, a equidade e a sustentabilidade dos sistemas de saúde, garantindo que os recursos sejam aplicados em tecnologias com benefícios clínicos e econômicos significativos (LIMA; DE BRITO; DE ANDRADE, 2019; SECOLI et al., 2010).

A equidade, eficiência, acesso e qualidade, pilares fundamentais de qualquer sistema de saúde, desempenham um papel central na avaliação e incorporação de novas tecnologias. A ATS fornece uma estrutura para analisar o impacto dessas tecnologias nesses pilares, promovendo escolhas custo-efetivas e acessíveis. Essa abordagem é particularmente relevante para populações vulneráveis, promovendo maior equidade nos cuidados de saúde (AVANCEÑA; PROSSER, 2022).

A ATS emergiu como prática científica e tecnológica nos sistemas de saúde de países desenvolvidos da Europa Ocidental a partir do final dos anos 1970, consolidando-se, sobretudo, em nações com sistemas públicos de saúde e cobertura universal, como Holanda, Reino Unido

e Suécia. Inicialmente, apesar de a definição de "tecnologia de saúde" ser ampla, o foco principal esteve voltado para tecnologias de produto, como medicamentos, materiais e equipamentos.

Nas últimas quatro décadas, a ATS expandiu sua presença e tornou-se parte integrante das políticas de saúde em diversas regiões, com destaque para a Europa, América do Norte e Austrália. Nos países em desenvolvimento, sua disseminação foi mais tardia, mas reflete um conhecimento crescente de sua importância como ferramenta estratégica para a tomada de decisões em saúde (BANTA; ALMEIDA, 2009; LIMA; DE BRITO; DE ANDRADE, 2019).

No Brasil, a ATS foi institucionalizada em 2011 com a criação da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC), por meio da Lei nº 12.401/2011. A CONITEC substituiu a Comissão de Incorporação de Tecnologias (CITEC), ampliando as competências e conferindo maior transparência e padronização ao processo de avaliação. Desde então, todas as propostas de incorporação de tecnologias no SUS são avaliadas com base em critérios técnicos, científicos e econômicos. A CONITEC também estabeleceu diretrizes metodológicas para a ATS, como a obrigatoriedade de análises de custo-efetividade, impacto orçamentário e revisões sistemáticas da literatura. Esse modelo alinhou o Brasil às melhores práticas internacionais, garantindo maior embasamento técnico para a tomada de decisão (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Atualmente, a ATS desempenha um papel estratégico na sustentabilidade do SUS. Avaliações robustas têm sido realizadas para tecnologias de alto custo, como imunobiológicos e tratamentos oncológicos. Além disso, a participação social tem sido promovida, permitindo que cidadãos e profissionais de saúde contribuam para o processo de decisão (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023).

Apesar dos avanços, a ATS no Brasil enfrenta desafios significativos. Um deles é a judicialização da saúde, que frequentemente força a incorporação de tecnologias que nem sempre passam por avaliações criteriosas. Estudos apontam que, em muitos casos, os tratamentos demandados judicialmente não são custo-efetivos nem prioritários para a saúde pública, o que impacta negativamente a alocação de recursos (WEI LIANG WANG, 2021).

Outro desafio relevante é o subfinanciamento do SUS, que limita a capacidade de investimento em tecnologias emergentes e na infraestrutura necessária para implementar processos inovadores. Soma-se a isso a necessidade contínua de capacitar profissionais e fortalecer a pesquisa acadêmica voltada para a ATS (AGÊNCIA SENADO, 2013).

A ATS desempenha um papel crucial no fortalecimento dos sistemas de saúde ao equilibrar os valores clínicos e econômicos das tecnologias. No Brasil, sua institucionalização

tem promovido avanços significativos, embora desafios como a judicialização, o subfinanciamento e a necessidade de capacitação ainda exijam atenção. A continuidade e o aprimoramento da ATS são fundamentais para garantir um sistema de saúde mais eficiente, equitativo e sustentável, alinhado às necessidades da população brasileira.

3.8 AVALIAÇÃO ECONÔMICA EM SAÚDE

As avaliações econômicas (AE) em saúde constituem instrumentos analíticos destinados a subsidiar a tomada de decisão na alocação eficiente de recursos, especialmente em sistemas públicos de financiamento universal, como o Sistema Único de Saúde (SUS). Seu propósito central é incorporar a racionalidade econômica ao processo decisório, por meio da análise dos custos e dos resultados associados às intervenções em saúde, contribuindo para o planejamento e a organização da assistência (DE OLIVEIRA LARANJEIRA; ALEGRE; II, 2013).

No Brasil, a consolidação das AE ocorreu a partir da década de 1990, em consonância com o processo de estruturação do SUS após a Constituição Federal de 1988, que estabeleceu o acesso universal e equitativo à saúde. A ampliação do acesso e a incorporação progressiva de tecnologias em saúde evidenciaram a necessidade de instrumentos capazes de apoiar decisões relacionadas ao uso racional dos recursos disponíveis. Nesse contexto, as AE passaram a assumir papel relevante na gestão e no planejamento do sistema, sobretudo em condições clínicas complexas e de elevado custo assistencial.

Entre essas condições, o câncer destaca-se como uma das principais demandas por recursos no sistema de saúde brasileiro, em razão da complexidade terapêutica, da necessidade de múltiplas intervenções e do alto custo das tecnologias envolvidas. Essa realidade também se aplica ao colangiocarcinoma, neoplasia caracterizada por diagnóstico frequentemente tardio, evolução clínica agressiva e manejo predominantemente paliativo, o que implica elevada utilização de recursos hospitalares. Assim, a AE contribui para o planejamento de intervenções mais eficientes e sustentáveis, ao fornecer evidências sobre o impacto financeiro do cuidado e apoiar decisões relacionadas à alocação racional de recursos (AVANCEÑA; PROSSER, 2022; MATTAR ROSA; MARQUES, 2022)

De forma geral, as AE classificam-se em completas e parciais. As avaliações completas comparam duas ou mais alternativas terapêuticas, considerando simultaneamente custos e desfechos em saúde, como nas análises de custo-efetividade, custo-utilidade, custo-benefício e custo-minimização, sendo amplamente utilizadas para orientar decisões de incorporação

tecnológica e definição de prioridades assistenciais (ALEMÃO; GONÇALVES, 2020; SILVA et al., 2017) .

Por sua vez, a avaliação econômica parcial concentra-se na mensuração e descrição dos custos ou das consequências associadas a uma determinada condição clínica, sem estabelecer comparação formal entre alternativas. No contexto do CCA, essa abordagem assume relevância estratégica, uma vez que o manejo da doença envolve internações prolongadas, procedimentos intervencionistas, exames diagnósticos e suporte clínico contínuo, resultando em expressivo consumo de recursos hospitalares terapêuticos (ALEMÃO; GONÇALVES, 2020; MARKOV, 2016; NIKOLIĆ et al., 2022a). A avaliação econômica parcial permite, portanto, dimensionar o impacto financeiro do manejo da doença, identificar os principais determinantes de custo, como o tempo de permanência hospitalar e intervenções como a DBPT, e avaliar a relação entre o custo assistencial e o financiamento institucional. Embora não produza estimativas de custo-efetividade, essa abordagem fornece base empírica fundamental para o planejamento assistencial, para a gestão hospitalar e para a discussão sobre a sustentabilidade do cuidado oncológico no sistema público de saúde.

3.8.1 MÉTODOS DE CUSTOS E CUSTEIOS NOS HOSPITAIS PÚBLICOS

Os métodos de custos e custeios desempenham um papel fundamental nas AE aplicada à saúde, sendo cruciais para a gestão financeira e a tomada de decisões em hospitais públicos. Esses métodos têm como objetivo assegurar a sustentabilidade financeira e a eficiência operacional na utilização de recursos públicos. No Brasil, com o avanço dos sistemas de saúde e a consolidação do SUS, tornou-se evidente a necessidade de ferramentas específicas para a mensuração de custos, o que levou ao desenvolvimento do Sistema de Apuração e Gestão de Custos do SUS (APURASUS), uma solução estratégica para o monitoramento e a análise dos custos em unidades hospitalares públicas (DA SILVA; MACIENE MENDES, 2018; HENRIQUE et al., 2020).

A criação do SUS em 1988 foi um marco na estruturação do sistema de saúde brasileiro, promovendo a universalização do acesso e implementando políticas voltadas à melhoria da gestão financeira e assistencial. Inicialmente, os hospitais públicos utilizavam métodos tradicionais de custeio, como o custeio por absorção, amplamente empregado até os anos 1990. Embora útil para oferecer uma visão geral dos custos, esse método apresentava limitações na identificação de despesas específicas relacionadas a setores ou procedimentos hospitalares (BERALDO SANCHES et al., 2020).

Com o fortalecimento da gestão por resultados nos anos 2000, a necessidade de maior transparência e eficiência no uso de recursos públicos impulsionou o desenvolvimento de ferramentas mais avançadas, como o APURASUS. Desenvolvido pelo Ministério da Saúde, esse sistema adota metodologias padronizadas para coletar, analisar e consolidar dados financeiros e operacionais, considerando tanto custos diretos (materiais, medicamentos, salários) quanto indiretos (infraestrutura, serviços administrativos) (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE – MCTI, 2016; CORRÊA; CONDÉ, 2023; HENRIQUE et al., 2020). O APURASUS está alinhado às diretrizes da Política Nacional de Gestão de Custos (PNGC), que busca padronizar e integrar informações financeiras e operacionais dos hospitais públicos. Entre seus avanços está a geração de relatórios detalhados e comparativos, fundamentais para análises estratégicas que orientam a alocação eficiente de recursos. Estudos recentes demonstram o impacto positivo do sistema na melhoria da eficiência hospitalar, evidenciando sua aplicabilidade em unidades assistenciais e estruturas mais complexas, onde possibilita um gerenciamento mais preciso totais (JAQUES; DA SILVA; SIMÕES, 2017)

Atualmente, o APURASUS é reconhecido como uma ferramenta essencial para a gestão de custos hospitalares no Brasil. Sua integração com outros sistemas, como o SIH/SUS, o Sistema de Informações Ambulatoriais (SAI/SUS) e os prontuários eletrônicos, oferece uma visão ampla e detalhada dos custos hospitalares (CORRÊA & CONDÉ, 2023; SANNA ALI et al., 2019). Tecnologias emergentes, como big data e inteligência artificial, têm sido incorporadas ao sistema para aprimorar análises preditivas, planejamento orçamentário e gerenciamento de dados clínicos, permitindo aos gestores hospitalares anteciparem demandas e otimizar recursos de forma mais eficaz (LEE; KIM, 2021; SANNA ALI ET AL., 2019).

Apesar dos avanços, desafios persistem, como a capacitação de profissionais para operar o sistema, a inconsistência no preenchimento de dados e a falta de integração plena entre unidades hospitalares em algumas regiões do país. Contudo, o APURASUS continua sendo uma ferramenta indispensável para a gestão de custos no SUS, promovendo maior transparência, eficiência e sustentabilidade no uso dos recursos públicos, contribuindo significativamente para o aprimoramento da gestão hospitalar no Brasil (DOS SANTOS; RÊGO; PEREIRA, 2022; SOUSA, 2023).

3.9 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE- QVRS

A QVRS é um conceito multidimensional que abrange a percepção subjetiva dos pacientes sobre sintomas, bem como aspectos físicos, emocionais, sociais e cognitivos, além

dos efeitos da doença e do tratamento (RIMMER et al., 2024). Para sua avaliação, utilizam-se instrumentos de mensuração que podem ser classificados em genéricos e específicos. Os instrumentos genéricos permitem comparações entre diferentes populações e condições de saúde, mas apresentam sensibilidade limitada para detectar mudanças em doenças específicas. Já os instrumentos específicos, direcionados a sintomas e impactos de determinadas patologias, como o CCA, são fundamentais para avaliar a efetividade das terapias, apoiar decisões econômicas, favorecer a adesão ao tratamento e orientar condutas centradas no paciente. No entanto, ainda são escassos os estudos nacionais que abordam a QVRS em pacientes com CCA submetidos à DBPT (KUMAR et al., 2018; VALLE et al., 2021). Nesse contexto, instrumentos padronizados, como o EuroQol EQ-5D-3L e o EORTC QLQ-BIL21, assumem papel essencial na coleta sistemática e objetiva de dados, permitindo identificar necessidades dos pacientes e direcionar estratégias de cuidado (KAUPP-ROBERTS et al., 2016; VAN REENEN et al., 2018).

3.9.1 EUROQOL DIMENSION EQ-5D-3L

O instrumento *EuroQol* EQ-5D-3L é amplamente utilizado para avaliar a QVRS, proporcionando dados detalhados sobre diferentes dimensões da saúde e permitindo a análise de estados de saúde em termos de utilidade e decisões em saúde. Ele abrange cinco dimensões principais do bem-estar físico e mental: Mobilidade, Cuidado Pessoal, Atividades Cotidianas, Dor ou Desconforto e Ansiedade ou Depressão. Cada uma dessas dimensões é classificada em três níveis de severidade: sem problemas, alguns problemas e muitos problemas.

Além dessas cinco dimensões, o *EuroQol* EQ-5D-3L inclui a Escala Visual Analógica (EVA), que avalia a percepção subjetiva de saúde dos pacientes. A EVA consiste em uma linha horizontal ou vertical, com extremos definidos como "melhor saúde possível" e "pior saúde possível". O paciente é solicitado a marcar um ponto na linha que melhor reflita sua condição de saúde no momento da avaliação. O escore obtido varia de 0 (pior estado de saúde) a 100 (melhor estado de saúde), refletindo a intensidade da percepção de saúde do indivíduo.

A análise das mudanças nos escores entre diferentes momentos de avaliação oferece informações valiosas sobre a evolução da saúde do paciente, auxiliando no monitoramento do impacto de intervenções terapêuticas ou procedimentos médicos, como a DBPT, por exemplo. Essa avaliação subjetiva da QVRS é fundamental não apenas para compreender os aspectos clínicos, mas também para avaliar o impacto das condições de saúde no bem-estar geral do paciente (ZENG et al., 2021).

A interpretação da EVA do *EuroQol* EQ-5D-3L é direta: valores mais baixos indicam uma percepção de saúde mais negativa, associada a maior intensidade de sintomas ou limitações funcionais, enquanto valores mais altos refletem uma condição de saúde mais favorável, com menos sintomas ou restrições.

Historicamente, sua simplicidade e validade tornam-no particularmente útil para aplicação em populações clínicas heterogêneas, incluindo pacientes com câncer (VAN REENEN et al., 2018).

No contexto do CCA, estudos demonstram que a doença compromete significativamente a QVRS, especialmente nas dimensões de dor/desconforto e limitação das atividades habituais avaliadas pelo EQ-5D-3L, refletindo o caráter progressivo, crônico e debilitante da neoplasia. Nesse sentido, terapias oncológicas sistêmicas, como quimioterapia e radioterapia, bem como intervenções paliativas para desobstrução biliar, podem influenciar os escores de qualidade de vida de maneira positiva ou negativa, a depender do controle sintomático obtido, dos efeitos adversos e da evolução clínica.

A aplicação do EQ-5D-3L em estudos com pacientes com CCA permite mensurar o impacto global da doença e das diferentes modalidades terapêuticas, além de fornecer utilidades em saúde para estimativas de anos de vida ajustados pela qualidade (QALY), fundamentais para análises econômicas, especialmente as de custo-utilidade (HONG et al., 2012; VALLE et al., 2021). Entretanto, permanece uma lacuna na literatura quanto à avaliação específica da QVRS em pacientes submetidos à DBPT, o que reforça a relevância do presente estudo.

No Brasil, embora o *EuroQol* EQ-5D-3L já tenha sido traduzido, adaptado culturalmente e validado para uso na população brasileira, sua implementação na prática assistencial e em estudos aplicados ainda enfrenta desafios, especialmente relacionados à capacitação dos profissionais de saúde para sua aplicação, interpretação e utilização dos resultados na tomada de decisão. A existência de valores de utilidade específicos para o contexto brasileiro fortalece sua aplicabilidade em avaliações econômicas e na mensuração de QALY. Ainda assim, a incorporação sistemática desse instrumento nos serviços de saúde permanece limitada, particularmente em cenários de alta complexidade.

Não obstante, sua utilização contribui para uma abordagem centrada no paciente, ao permitir a mensuração padronizada do impacto da doença e das intervenções terapêuticas sobre a qualidade de vida relacionada à saúde, subsidiando tanto a decisão clínica quanto o planejamento de políticas públicas e a alocação mais eficiente de recursos no Sistema Único de Saúde (SANTOS ET AL., 2016).

Em síntese, a avaliação da QVRS por meio do EuroQol EQ-5D-3L em pacientes com CCA é uma prática essencial para entender o impacto global da doença e de suas intervenções. Além disso, os dados gerados por esse instrumento são cruciais para AE, permitindo otimizar recursos e melhorar a alocação de cuidados no contexto do SUS e de outros sistemas de saúde. Estudos futuros devem explorar mais profundamente a relação entre os escores de QVRS e as características específicas da população brasileira, fortalecendo a relevância do EQ-5D-3L como ferramenta de avaliação.

3.9.2 EORTC QLQ-BIL 21

O EORTC QLQ-BIL 21 é um questionário desenvolvido pela *European Organization for Research and Treatment of Cancer* (EORTC), integrado ao conjunto de ferramentas da organização para a avaliação da QVRS em pacientes oncológicos. Este instrumento foi especialmente adaptado para atender às necessidades dos pacientes diagnosticados com CCA e câncer de vesícula biliar, a priori complementando o EORTC QLQ-C30, um questionário genérico amplamente utilizado na medição da HRQoL (*Health-Related Quality of Life*) em pacientes oncológicos (KULÍŠ et al., 2017).

O QLQ-BIL 21 consiste em 21 itens que abrangem domínios específicos e abordam aspectos físicos, emocionais e funcionais relacionados ao câncer hepático. Além disso, o questionário considera os sintomas da doença e os efeitos dos tratamentos, incluindo intervenções terapêuticas e procedimentos paliativos como a DBPT. Ele avalia a experiência do paciente com sintomas como dor abdominal, icterícia, fadiga, náuseas e dificuldades digestivas, além de analisar o bem-estar geral e a capacidade funcional, levando em conta tanto os impactos da doença quanto os efeitos dos tratamentos.

A aplicação do EORTC QLQ-BIL 21 é essencial para fornecer uma visão detalhada da saúde e da qualidade de vida do paciente. Quanto maior os scores de pontuação, maior o grau de gravidade da doença, permitindo que médicos e profissionais de saúde monitorem com maior precisão os efeitos da doença e dos tratamentos. A avaliação contínua da QVRS, por meio desse instrumento, possibilita a identificação de áreas que requerem atenção no manejo da doença, contribuindo para uma abordagem terapêutica personalizada e centrada no paciente.

A avaliação precisa da QVRS em pacientes com CCA é fundamental devido à natureza agressiva da doença e ao impacto significativo que os tratamentos podem ter na saúde física, emocional e social dos pacientes. Nesse contexto, o EORTC QLQ-BIL 21 se destaca como uma

ferramenta específica para medir a QVRS de indivíduos com CCA, sendo amplamente utilizado em estudos internacionais.

Embora o EORTC QLQ-BIL 21 tenha sido validado em diversos estudos internacionais, sua aplicação em diferentes contextos culturais, como no Brasil, exigiu uma adaptação linguística e cultural para garantir a precisão e relevância das informações coletadas. Esse processo de validação foi crucial para fornecer dados consistentes que orientem políticas de saúde e intervenções clínicas no cenário local (KAUPP-ROBERTS et al., 2016; KULIŠ et al., 2017).

Apesar dos avanços no uso do EORTC QLQ-BIL 21, ainda existem desafios, como a integração desse instrumento nas práticas clínicas diárias e a necessidade de capacitação de profissionais de saúde para interpretar seus resultados de maneira adequada. Contudo, o uso desse questionário representa um avanço significativo na avaliação da qualidade de vida dos pacientes com CCA, contribuindo para a humanização dos cuidados e para uma melhor tomada de decisão clínica.

4. MÉTODOS

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um coorte observacional, analítico, longitudinal, de base hospitalar, com delineamento misto, contemplando componentes retrospectivo e prospectivo, conduzido sob a perspectiva hospitalar do Sistema Único de Saúde (SUS).

O estudo caracteriza-se como uma avaliação econômica parcial, do tipo análise descritiva de custos, sem grupo comparador e sem análise incremental de custo-efetividade ou julgamento formal de eficiência econômica. A investigação concentrou-se na mensuração do consumo de recursos assistenciais no manejo hospitalar do colangiocarcinoma (CCA) e na estimativa dos custos diretos médicos associados ao cuidado.

Foram consideradas duas unidades de análise. A unidade paciente foi adotada para avaliar o consumo individual de recursos assistenciais durante a internação e no seguimento após a alta hospitalar, bem como para a caracterização clínica e demográfica dos participantes. A unidade hospitalar foi utilizada para a mensuração e valoração dos insumos empregados no cuidado, incluindo exames diagnósticos, cirurgias e demais procedimentos realizados tanto no período de internação quanto no seguimento assistencial. Além da

análise dos valores de reembolso registrados nas Autorizações de Internação Hospitalar (AIH), possibilitando a comparação entre os custos estimados e os valores efetivamente reembolsados pelo SUS.

Após a avaliação dos custos nas unidades de análise do paciente e hospitalar, foram realizadas análises complementares. Inicialmente, estimou-se o custo real da drenagem biliar percutânea trans-hepática (DBPT) por meio do método de custeio por absorção, permitindo a mensuração específica dos recursos consumidos por procedimento. Adicionalmente, avaliou-se a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) dos pacientes com colangiocarcinoma (CCA) por meio dos instrumentos EuroQol EQ-5D-3L, Escala Visual Analógica (EVA) e *European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Biliary Tract Cancer Module* (EORTC QLQ-BIL21). Por fim, a sobrevida dos pacientes foi estimada pelo método de *Kaplan–Meier*, considerando-se dois marcos temporais: o tempo a partir do diagnóstico do CCA e o tempo após a realização da DBPT.

4.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi conduzido em dois hospitais públicos de alta complexidade, financiados pelo Sistema Único de Saúde (SUS):

1. Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/EBSERH-UFPE) – Recife, PE:

Nesta instituição, foram coletados dados prospectivos de pacientes submetidos à drenagem biliar percutânea trans-hepática (DBPT) com uso de cateter dreno, visando caracterizar o manejo assistencial e o consumo de recursos hospitalares no tratamento do colangiocarcinoma. No período analisado, não houve realização de DBPT com *stent* plástico. A análise incluiu a descrição dos custos diretos médicos e dos desfechos clínicos, abrangendo qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) e sobrevida, contribuindo para a caracterização clínica, assistencial e econômica da DBPT com cateter dreno nesse serviço.

2. Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra (HR/SES-PE) – Recife, PE:

Neste hospital, foram coletados dados prospectivos e retrospectivos de pacientes submetidos à DBPT, com uso de cateter dreno ou *stent* plástico, com o objetivo de descrever o

manejo assistencial e o consumo de recursos hospitalares associados ao tratamento do colangiocarcinoma. A análise contemplou os custos diretos médicos e os desfechos clínicos, incluindo QVRS e sobrevida, configurando uma avaliação de custo-resultado de natureza descritiva, sem comparação entre alternativas terapêuticas ou inferência de superioridade entre os dispositivos utilizados.

Ambas as instituições são centros de referência regional em hemodinâmica e procedimentos minimamente invasivos para o tratamento do colangiocarcinoma, além de desenvolverem atividades de assistência, ensino e pesquisa aplicada, o que possibilitou o acesso a dados clínicos, administrativos e econômicos necessários à condução do estudo.

4.3 PERÍODO DE COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados entre julho de 2020 e agosto de 2024.

4.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população do estudo foi composta por pacientes adultos diagnosticados com colangiocarcinoma (CCA) submetidos à drenagem biliar percutânea trans-hepática (DBPT) nas instituições participantes.

A amostra foi do tipo censitária, incluindo todos os pacientes elegíveis identificados no período do estudo, totalizando 49 participantes, correspondentes ao universo de casos atendidos nas instituições no intervalo temporal definido.

No componente prospectivo, os casos foram identificados a partir da articulação com a equipe assistencial responsável pelos procedimentos, permitindo a identificação prévia dos pacientes com indicação de drenagem biliar percutânea trans-hepática (DBPT). O pesquisador principal comparecia ao serviço no momento da realização do procedimento para verificação da elegibilidade e convite à participação no estudo. Os pacientes que concordaram em participar formalizaram sua inclusão mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A), sendo então acompanhados longitudinalmente.

Pacientes que, no momento da abordagem, não apresentavam condições clínicas ou comunicacionais para manifestação verbal e compreensão do estudo não foram convidados a assinar o TCLE. Nesses casos, a análise restringiu-se à avaliação dos custos diretos médicos, realizada exclusivamente por meio da revisão de prontuários físicos e eletrônicos, registros

administrativos e sistemas hospitalares institucionais, sem coleta de dados primários ou aplicação de instrumentos de avaliação clínica.

No componente retrospectivo, os dados foram obtidos exclusivamente a partir das informações disponíveis nos registros institucionais.

4.5 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

4.5.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO – DADOS PROSPECTIVOS

- Pacientes com diagnóstico de colangiocarcinoma registrado em prontuário físico ou eletrônico; na ausência de confirmação formal em prontuário, o diagnóstico foi validado por médico especialista, com base na avaliação clínica e nos achados de exames de imagem, e com indicação de drenagem biliar percutânea trans-hepática (DBPT).
- Idade igual ou superior a 18 anos, independentemente de sexo, raça ou cor.
- Pacientes clinicamente orientados e aptos à realização de entrevista.
- Concordância em participar do estudo mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

4.5.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO – DADOS PROSPECTIVOS

- Distúrbios de coagulação.
- Alergia grave ao contraste iodado.

4.5.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO – DADOS RETROSPECTIVOS

- Pacientes com diagnóstico confirmado de colangiocarcinoma registrado em prontuário físico ou eletrônico e que foram submetidos a Drenagem Biliar percutânea trans-hepática com uso de *stent* plástico
- Idade igual ou superior a 18 anos, independentemente de sexo, raça ou cor.

4.6 OPERACIONALIZAÇÃO DA PESQUISA

4.6.1 COLETA E PROCESSAMENTO DOS DADOS

Foram coletados dados de 49 pacientes no período de 2020 a 2024. O componente prospectivo incluiu 31 pacientes acompanhados ao longo do estudo, conforme detalhado nos (Apêndices B e C). Desses, 19 pacientes foram acompanhados no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, todos submetidos à drenagem biliar percutânea trans-hepática (DBPT) com uso de cateter dreno, dos quais 14 apresentaram registro de internação hospitalar. Os 12 pacientes restantes foram acompanhados no Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, sendo nove submetidos à DBPT com cateter dreno e três à DBPT com *stent* plástico, dos quais sete apresentaram registro de internação.

A coleta de dados foi realizada pelo pesquisador principal, através de entrevistas, por meio da análise de prontuários clínicos e registros administrativos institucionais. A extração das informações foi padronizada mediante formulário estruturado previamente elaborado para o estudo (Apêndice D), contemplando variáveis sociodemográficas, clínicas, assistenciais e econômicas. Para garantir a consistência e a confiabilidade das informações, foi realizada dupla checagem dos dados coletados.

O componente prospectivo permitiu o acompanhamento longitudinal dos pacientes. Além da identificação sistemática do consumo de recursos assistenciais e a estimativa dos custos diretos médicos durante o período de internação e no seguimento ambulatorial pós-alta. Foram considerados procedimentos, exames diagnósticos, medicamentos, materiais, consultas e demais recursos assistenciais registrados.

Adicionalmente, foi realizada a estimativa do custo real da DBPT pelo método de custeio por absorção, incorporando custos diretos e indiretos relacionados ao procedimento. Também foram avaliados desfechos clínicos, incluindo qualidade de vida relacionada à saúde, mensurada por instrumentos validados (EuroQol EQ-5D-3L, Escala Visual Analógica e EORTC QLQ-BIL21) (Anexo A e B), bem como a sobrevida durante o seguimento.

No componente retrospectivo, a coleta de dados foi realizada exclusivamente por meio de revisão documental, incluindo pacientes submetidos à DBPT com e sem registro de internação hospitalar. Para os pacientes com internação registrada, a coleta teve como objetivo identificar o consumo de recursos assistenciais utilizados durante o período de hospitalização, bem como estimar os custos incorridos nesse intervalo (Apêndice E).

A apuração das receitas de reembolso hospitalar foi realizada por meio das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH), considerando os procedimentos faturados conforme os valores estabelecidos na Tabela do Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e órteses, próteses e materiais especiais (OPME) do Sistema Único de Saúde

(SIGTAP). Essas análises contemplaram os pacientes incluídos nos componentes prospectivo e retrospectivo que realizaram o procedimento em regime de internação.

Nos casos em que a DBPT foi realizada exclusivamente em regime ambulatorial, sem registro de internação hospitalar, a análise econômica restringiu-se à apuração do reembolso do procedimento registrado em APAC, sem avaliação de OPME.

4.7 ANÁLISE DOS CUSTOS

A análise de custos foi conduzida na perspectiva hospitalar do SUS, com foco nos custos diretos médicos em pacientes com colangiocarcinoma. Adicionalmente foram calculados os custos associados à drenagem biliar percutânea trans-hepática (DBPT), caracterizando uma avaliação de custo-resultado de natureza descritiva, sem comparação entre alternativas terapêuticas.

Os custos diretos médicos foram estimados a partir da identificação, mensuração e valoração dos recursos assistenciais consumidos durante a internação e o seguimento clínico imediato, incluindo tempo de permanência hospitalar, consultas, procedimentos terapêuticos, cirurgias, exames diagnósticos, medicamentos e materiais, estes, (Apêndice F e G). A coleta dos dados baseou-se em registros assistenciais, administrativos e financeiros obtidos nos sistemas Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHUX), Unidade de Gestão de Processos de Internação e Auditoria (UGPIA), Sistema de Gerenciamento de Informações Clínicas, Assistenciais, Administrativas, Financeiras e Estratégicas (SOULMV) e Sistema de Captação da Internação (SISAIH01), conforme a instituição participante.

Adicionalmente, os valores de reembolso hospitalar foram obtidos por meio das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH), permitindo a comparação descritiva entre os custos estimados do procedimento e as receitas de reembolso segundo o modelo de financiamento vigente do SUS, sem inferência de eficiência econômica ou julgamento de custo-efetividade.

Não foram aplicadas técnicas de desconto ou ajustes temporais, considerando o horizonte temporal restrito ao período de internação e ao seguimento clínico imediato associado à DBPT.

A estimativa do custo real total da DBPT com uso de cateter de drenagem foi realizada exclusivamente no HC/EBSERH-UFPE, por meio do método de custeio por absorção, incorporando custos diretos e indiretos associados ao procedimento. Para esse fim, foi utilizado o descritivo institucional dos custos absorvidos pela unidade, considerando o mês de abril de

2024 como período de referência, por se tratar do intervalo em que todos os custos relacionados à DBPT estavam devidamente apurados e registrados, assegurando maior precisão na estimativa.

A coleta dos dados de custos incluiu visitas à área técnica da Hemodinâmica e reuniões com os profissionais responsáveis, possibilitando o detalhamento dos recursos empregados em cada procedimento. Foram levantadas informações relativas à utilização de pessoal, materiais médicos, medicamentos, OPME, bem como máquinas e equipamentos, conforme registros fornecidos pelas áreas técnicas envolvidas.

Os custos diretos foram apurados a partir das seguintes fontes: materiais médicos e medicamentos (AGHUX), OPME (AGHUX), máquinas e equipamentos (Sistema Integrado de Administração de Serviços – SIADS) e custos com pessoal, obtidos a partir da folha de pagamento dos regimes jurídico único (RJU)/ Ministério da Educação (MEC) e Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), fornecidos pela Divisão de Gestão de Pessoas (DivGP). Com base nesses dados, foi possível calcular o custo direto padrão por procedimento. Os custos indiretos foram estimados a partir dos custos totais do centro de custos da Hemodinâmica, obtidos no sistema APURASUS referentes ao mês de abril de 2024. Esses custos foram rateados pelo número total de procedimentos realizados no período ($n = 130$), conforme registros extraídos do AGHUX via Metabase, resultando na alocação proporcional dos custos indiretos por procedimento.

Além disso, foi calculado o faturamento médio da DBPT, definido como a razão entre o valor total faturado para o procedimento no mês de referência e o número de procedimentos realizados no período. Para a identificação do valor faturado por DBPT, foram utilizados dados fornecidos pela Unidade de Gestão de Processos de Internação e Auditoria (UGPIA), com base na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS (SIGTAP).

4.8 ANÁLISE DA QVRS DE PACIENTES COM COLANGIOCARCINOMA SUBMETIDOS À DBPT

A avaliação da QVRS foi realizada por meio dos instrumentos *EuroQol* EQ-5D-3L e Escala Visual Analógica (EVA) (Anexo C) e EORTC QLQ-BIL21 (Anexo D), uma e outra com potencial de oferecer *insights* valiosos sobre os efeitos da DBPT na qualidade de vida dos pacientes, contemplando desde os aspectos físicos até os emocionais, e permitindo uma avaliação mais robusta dos benefícios dessa intervenção no cenário atual. Foram aplicados ao

longo de 6 meses, ou até a data de óbito ou perda de seguimento. Todos os dados coletados no período do estudo foram organizados em programa Microsoft Excel®.

A coleta foi iniciada no dia do procedimento, Tempo 1 (T1), antes da realização do procedimento, pacientes verbalmente aptos preencheram o TCLE e responderam aos questionários EuroQol EQ-5D-3L, Escala Visual Analógica (EVA) e EORTC QLQ-BIL21. A avaliação de QVRS incluiu informações demográficas, tempo de diagnóstico e origem do câncer.

Nas etapas subsequentes, os questionários foram enviados individualmente por meio de um *link* da plataforma *Research Electronic Data Capture* (REDCAP) (Anexo E), compartilhado via WhatsApp do paciente ou, em alguns casos, por contato telefônico direto realizado pela pesquisadora principal. Um mês após a primeira aplicação dos questionários, (Tempo 2 – T2), os mesmos instrumentos foram reaplicados. Os acompanhamentos subsequentes ocorreram no Tempo 3 (T3), aos quatro meses, e no Tempo 4 (T4), aos seis meses. Nesses momentos, os pacientes responderam novamente sobre suas condições clínicas.

A análise dos dados seguiu rigorosamente as orientações metodológicas específicas de cada questionário utilizado.

O *EuroQol* EQ-5D-3L, os resultados referentes ao Tempo 1 (T1) e Tempo 2 (T2) foram planilhados, analisando dos domínios e nível de avaliação de cada paciente. A escala visual analógica (EVA) avaliou a percepção subjetiva de saúde de cada paciente. O escore obtido refletiu na intensidade da percepção de saúde do indivíduo, os valores mais baixos indicaram uma percepção de saúde mais negativa, associada a maior intensidade de sintomas ou limitações funcionais, enquanto valores mais altos refletiram em uma condição de saúde mais favorável, com menos sintomas ou restrições.

Os dados obtidos por meio do instrumento *EORTC* QLQ-BIL21 foram analisados em quatro momentos distintos ao longo do estudo: T1, T2, T3 e T4. A comparação dos escores ao longo do seguimento permitiu avaliar a evolução dos sintomas e da funcionalidade dos pacientes com colangiocarcinoma durante o período de acompanhamento.

Conforme as diretrizes do instrumento, escores mais elevados em determinados domínios ou escalas refletem maior intensidade de sintomas ou maior comprometimento funcional, o que pode estar associado a estágios mais avançados da doença ou à piora clínica do paciente.

O cálculo dos escores de cada domínio foi realizado de acordo com as orientações metodológicas e fórmulas disponibilizadas pelo manual do grupo EORTC, assegurando a padronização e a comparabilidade dos resultados com outros estudos clínicos que utilizam a mesma ferramenta de avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde.

4.9 ASPECTO ÉTICO

Este estudo foi conduzido em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Resolução CNS nº 466/2012 e nº 510/2016, que regulam os aspectos éticos de pesquisas envolvendo seres humanos. O objetivo central foi garantir a proteção dos participantes, minimizando os riscos associados à pesquisa e maximizando os benefícios potenciais. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi elaborado assegurando a confidencialidade das informações pessoais, o direito dos participantes de se retirarem do estudo a qualquer momento sem prejuízo, e o compromisso com a transparência em todas as etapas da pesquisa.

Ressalta-se que não houve conflito de interesses neste projeto. Antes do início da coleta de dados, foram obtidas as autorizações formais das direções dos dois hospitais participantes. O projeto foi então submetido e aprovado pelos respectivos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP):

- Hospital das Clínicas (HC/EBSERH): Parecer nº 6.572.681, CAAE nº 64017822.6.3002.8807.
- Hospital da Restauração (HR/SES): Parecer nº 6.822.504, CAAE nº 64017822.6.3001.5198.

Esses procedimentos asseguram que o estudo foi conduzido dentro dos mais altos padrões éticos e com respeito absoluto à dignidade, segurança e direitos dos participantes.

Todas as informações coletadas foram tratadas com estrita confidencialidade, sendo armazenadas em ambiente digital seguro, com acesso restrito exclusivamente aos pesquisadores autorizados, mediante uso de senhas individuais e mecanismos de proteção da informação. Os dados identificáveis foram codificados e mantidos separados das bases analíticas, de modo a preservar o anonimato e a privacidade dos participantes durante todas as etapas da pesquisa.

Adicionalmente, os documentos físicos e eletrônicos permanecerão arquivados em local seguro pelo período regulamentar exigido pelo Sistema CEP/CONEP, assegurando rastreabilidade, integridade e proteção contra perda, acesso não autorizado ou uso indevido. Essas medidas garantem que o estudo foi desenvolvido dentro dos mais elevados padrões éticos,

com respeito absoluto à dignidade, à segurança, à autonomia e aos direitos dos participantes.

4.10 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Os dados foram tabulados no Microsoft Excel® e analisados no software SPSS®, versão 25.0.

A análise econômica contemplou os custos diretos médicos associados aos episódios de internação hospitalar, estendidos ao acompanhamento dos pacientes por meio de consultas realizadas tanto em regime ambulatorial quanto durante a internação, permitindo a caracterização do consumo de recursos assistenciais ao longo do seguimento.

Realizou-se análise descritiva das variáveis econômicas, com apresentação dos custos em valores totais e médios por paciente. Quando pertinente, foram conduzidas análises comparativas dos custos dos insumos utilizados na DBPT, especificamente entre o cateter de drenagem e o *stent* plástico, empregando-se testes estatísticos conforme a natureza das variáveis e a distribuição dos dados, adotando-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Para a estimativa do custo real da DBPT, procedeu-se à mensuração individualizada dos custos diretos e indiretos relacionados a cada procedimento, conforme metodologia de custeio por absorção previamente definida no estudo.

Na análise do instrumento EQ-5D-3L e EVA (Apêndice H), calcularam-se média e desvio padrão para os escores obtidos. Para comparação entre os momentos avaliados, empregaram-se o teste t pareado e o teste exato de *Fisher*, conforme o tipo e a distribuição das variáveis.

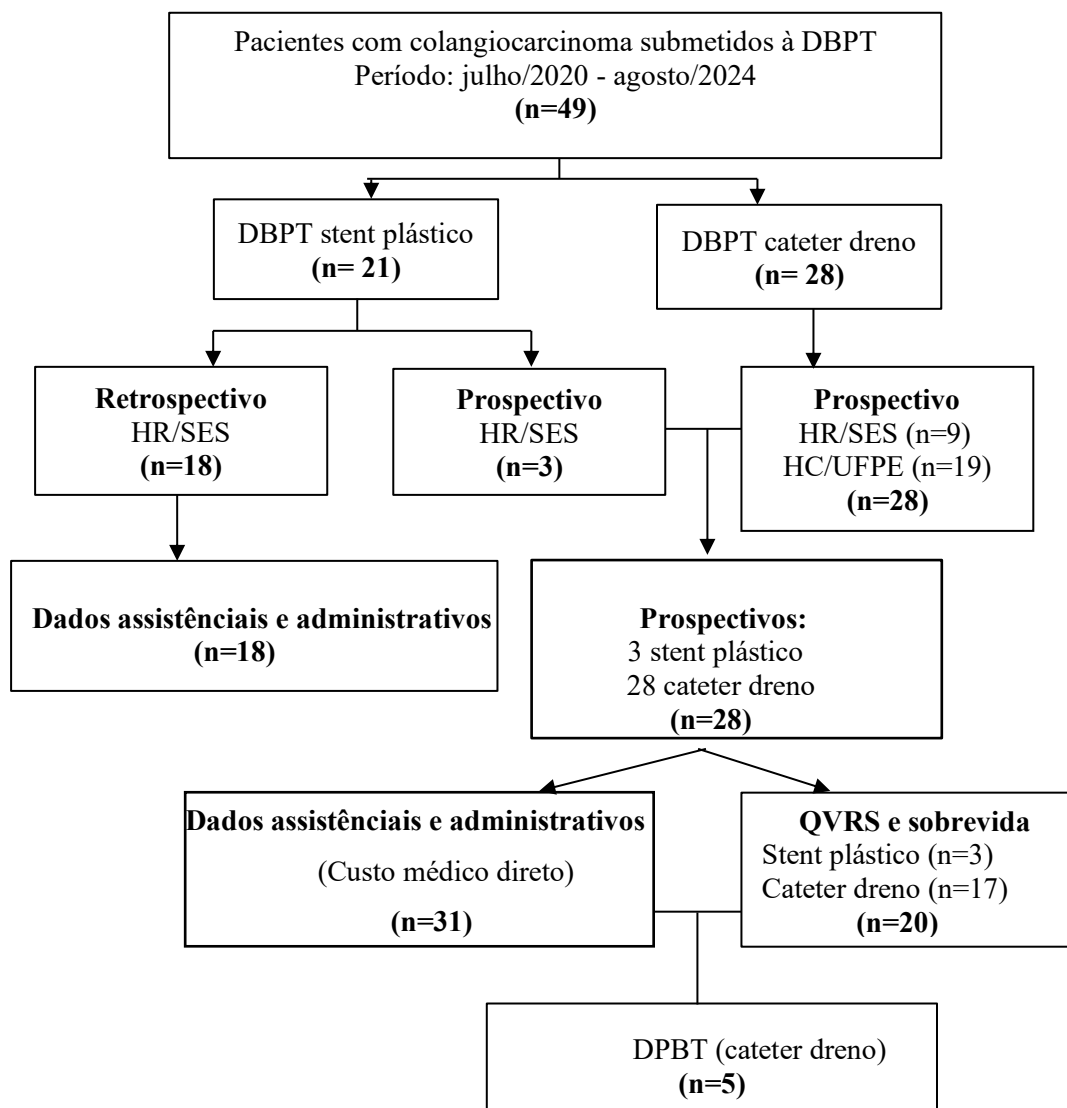
No instrumento QLQ-BIL21 (Apêndice I), os escores foram transformados para uma escala de 0 a 100, conforme recomendações da EORTC, sendo que valores mais elevados nos domínios de sintomas indicam pior qualidade de vida.

A sobrevida global foi analisada pelo método de *Kaplan–Meier*, adotando-se como marcos temporais a data do diagnóstico da obstrução maligna das vias biliares e a data de realização do procedimento terapêutico, conforme previamente estabelecido no delineamento do estudo.

5. RESULTADOS

A Figura 4 apresenta o fluxograma de inclusão dos pacientes no estudo. Foram identificados 49 pacientes com diagnóstico de CCA submetidos à DBPT, cujos custos diretos médicos foram analisados conforme a disponibilidade dos registros assistenciais e administrativos. Desses, 21 pacientes foram submetidos à DBPT com SP, sendo 18 incluídos no componente retrospectivo e 3 acompanhados prospectivamente. Os demais 28 pacientes foram submetidos à DBPT com cateter de drenagem e compuseram o componente prospectivo do estudo. Dessa forma, a amostra prospectiva totalizou 31 pacientes, enquanto o componente retrospectivo foi constituído por 18 pacientes. Dos pacientes prospectivos, 20 pacientes foram avaliados quanto a QVRS e análise de sobrevida, conforme apresentado no fluxograma.

Figure 4- Fluxograma de inclusão, alocação e acompanhamento dos pacientes com colangiocarcinoma



A partir dessa caracterização, os resultados passam a ser apresentados segundo as duas unidades de análise adotadas no estudo, o paciente e a unidade hospitalar. De forma complementar à avaliação econômica, foram também realizadas as avaliações QVRS e de sobrevida dos pacientes.

5.1 UNIDADES DE ANÁLISE: PACIENTE E UNIDADE HOSPITALAR

Na análise em nível do paciente, foi possível descrever as características clínicas e demográficas da amostra, além de estimar os custos diretos médicos individualizados. Os desfechos de QVRS e sobrevida, embora avaliados por estratégias metodológicas distintas, foram analisados em nível individual, permitindo a caracterização dos impactos clínicos e econômicos associados ao colangiocarcinoma e à DBPT.

Em nível hospitalar, foram mensurados os custos diretos médicos relacionados aos episódios de internação, bem como descritas as receitas de reembolso registradas nas AIH disponíveis. Essa análise evidenciou o consumo institucional de recursos assistenciais e o comportamento das receitas hospitalares associadas aos procedimentos realizados. Contudo, não foi possível estabelecer comparação direta entre custo total e reembolso, em razão da recuperação parcial das AIH no período analisado.

Dos 49 pacientes incluídos no estudo, 21 apresentaram registros assistências que permitiram a estimativa dos custos diretos médicos relacionados à internação hospitalar e às consultas ambulatoriais. Para os 28 pacientes referenciados de outros serviços, a análise econômica restringiu-se à apuração das receitas associadas à DBPT por meio da Tabela SIGTAP. Não foi possível avaliar individualmente os custos relacionados às OPME, uma vez que o reembolso ambulatorial ocorre de forma agregada e não havia detalhamento dos registros assistenciais. Adicionalmente, foram avaliados os custos reais da DBPT e receitas de reembolso realizada exclusivamente no contexto hospitalar.

Do grupo de pacientes analisados prospectivamente, 17 eram do sexo feminino e 14 do sexo masculino, com idade variando entre 25 e 89 anos, e média de 61 anos.

No componente retrospectivo, 13 eram do sexo feminino e cinco do sexo masculino, com idades entre 42 e 92 anos e média de 65,3 anos.

5.2 UTILIZAÇÃO DE RECURSOS ASSISTENCIAIS NA UNIDADE DE ANÁLISE DO PACIENTE

Os 21 pacientes com registros assistenciais apresentaram número de internações variando de uma a seis por paciente (média de 2,74), totalizando 63 episódios, com tempo médio de permanência de 34,4 dias.

Registros completos referentes ao uso de medicamentos estiveram disponíveis em 22 dos 63 períodos de internação. As consultas realizadas durante a hospitalização, identificadas a partir de 19 AIH com registros disponíveis, corresponderam a uma média de 12 atendimentos por paciente, predominantemente realizados por profissionais não médicos.

Após a alta hospitalar, o seguimento ambulatorial apresentou média de 7,8 consultas com médicos especialistas e seis atendimentos multiprofissionais por paciente.

Entre os exames de imagem, observou-se predominância da tomografia computadorizada de abdome ($n = 57$), seguida por tomografia de tórax ($n = 17$) e ressonância magnética/colangiorressonância ($n = 10$).

Os exames laboratoriais apresentaram registros em 14 dos 21 pacientes internados, com maior frequência de hemograma e testes de função hepática.

Todos os pacientes realizaram ao menos um procedimento cirúrgico ou terapêutico durante a internação.

5.3 UNIDADE DE ANÁLISE HOSPITALAR: CUSTOS MÉDICOS DIRETOS E RECEITAS DE REEMBOLSO SEGUNDO COMPONENTE ASSISTENCIAL

5.3.1 ESTIMATIVA DOS CUSTOS DIRETOS MÉDICOS POR COMPONENTE ASSISTENCIAL

A estimativa dos custos diretos médicos foi realizada por componente assistencial, considerando o consumo de recursos registrados nos prontuários clínicos e administrativos institucionais, bem como os valores de referência da Tabela SIGTAP. A análise dos custos médicos diretos contemplou os componentes relacionados à internação hospitalar, consultas e avaliações assistenciais, medicamentos, exames diagnósticos, cirurgias e demais procedimentos, sendo possível sua estimativa em 21 pacientes com registros dessas informações.

5.3.2 CUSTOS COM INTERNAÇÃO HOSPITALAR

Os custos das internações hospitalares foram estimados com base no procedimento principal registrado nas Autorizações de Internação Hospitalar (AIH) disponíveis. Do total de 63 episódios de internação identificados, foram localizadas 19 AIH válidas para análise econômica. As hospitalizações estiveram associadas principalmente a complicações do CCA, com predomínio de diagnósticos relacionados a transtornos das vias biliares e do pâncreas.

Nas 19 internações analisadas, o custo por AIH episódio variou de R\$ 319,37 a R\$ 2.409,41, resultando em custo total de R\$ 10.889,50 e custo médio de R\$ 573,13 por paciente, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2- Custo por internação hospitalar de pacientes com colangiocarcinoma, segundo AIH entre 2020 e 2024

Variável	Resultado
Pacientes com internação (n)	21
Episódios de internação (n)	63
Pacientes com AIH válida (n)	19 (%)
Principais causas de internação	K928- K928- K871
Internações por pacientes	1–6 (média: 2,74)
Tempo de permanência hospitalar média (dias)	34,4
Pacientes com consultas	11
Consultas profissionais não médicos (n)	0 – 55 (média: 12)
Receita por procedimento principal (R\$)	319,37–2.409,4
Reembolso total das 19 AIH (RS)	10. 889,50

Fonte: elaborada pela autora, AIH, SIGTAP, SISAIH01 (2026)

5.3.3 CUSTOS COM CONSULTAS E AVALIAÇÕES ASSISTENCIAIS

Entre os pacientes com registro de internação, 11 apresentaram registros de consultas durante o período hospitalar e 16 no acompanhamento ambulatorial. Durante a internação, o número de consultas variou de 0 a 55, com média de 12 atendimentos por paciente, realizados predominantemente por profissionais não médicos, cujos registros não possuem valoração específica na Tabela SIGTAP.

No acompanhamento ambulatorial, o custo total das consultas foi de R\$ 1.854,80, com custo médio de R\$ 78,13 por paciente. Observou-se média de 7,6 consultas com médicos especialistas e 13,6 atendimentos multiprofissionais por paciente, com valores de reembolso de R\$ 10,00 e R\$ 6,30 por consulta, respectivamente, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3- Custo com consultas e avaliações assistências entre 2020 e 2024

Tipo de atendimento	Pacientes com registro (n)	Varição de consultas por paciente	Média de consultas por paciente	Valor unitário (R\$)	Custo total (R\$)	Custo médio por paciente (R\$)
Consultas durante internação hospitalar	11	1 – 55	12	—	—	—
Consultas médicas especializadas (ambulatorial)	16	1 – 21	7,6	10,00	1250,00	78,13
Atendimentos multiprofissionais (ambulatorial)	16	0 – 30	13,6	6,30	604,80	37,80
Custo total/médio					1.854,80	115,93

Fonte: elaborada pela autora, AGHUX, SIGTAP (2026)

5.3.4 CUSTOS COM MEDICAMENTOS

A análise dos custos com medicamentos considerou os 63 episódios de internação hospitalar identificados no estudo. Desses, 22 apresentaram registros completos do uso de medicamentos nos prontuários eletrônicos, delimitando a mensuração econômica a esse subconjunto.

Os medicamentos utilizados destinaram-se predominantemente ao controle de sintomas, tratamento de infecções, suporte clínico e cuidados paliativos, não sendo identificados fármacos pertencentes aos Componentes Especializado ou Estratégico da Assistência Farmacêutica no âmbito do SIH/SUS.

O custo total foi de R\$ 50.668,06, com variação de R\$ 92,36 a R\$ 10.129,79 por internação e custo médio de R\$ 858,78 por paciente, sendo os antibióticos o principal componente do gasto medicamentoso, conforme apresentado na tabela 4.

Tabela 4- Custos com medicamentos por período de internação em pacientes com colangiocarcinoma entre 2020 e 2024

Indicador-chave	Resultado
Períodos de internação analisados	63
Pacientes com registro de medicamentos	22 (36,7%)
Custo médio por período de internação	R\$ 858,78
Variação do custo período (R\$)	92,36 – 10.129,79
Custo total com medicamentos (R\$)	50.668,06

Fonte: elabora pela autora, AGHUX, SOULMV, SIGTAP (2026)

5.3.5 CUSTOS COM EXAMES DE DIAGNÓSTICOS POR IMAGEM

O custo total com exames diagnósticos de imagem foi de R\$ 15.631,87, correspondente a um custo médio de R\$ 744,37 por paciente. A mensuração baseou-se nos registros disponíveis nos prontuários eletrônicos, com valoração segundo a Tabela SIGTAP, considerando exclusivamente o custo do procedimento, uma vez que insumos como meios de contraste e filmes radiográficos estão incorporados ao valor final do exame.

A tomografia computadorizada de abdome superior e inferior foi o exame mais frequentemente utilizado no manejo do colangiocarcinoma, realizada em 17 dos 21 pacientes (81,0%), totalizando 57 exames, com custo total de R\$ 7.901,91. A tomografia computadorizada de tórax foi realizada em 12 pacientes (57,2%), com custo total de R\$ 2.318,97 e custo médio de R\$ 110,43 por paciente. A ressonância magnética de abdome/colangiorressonância foi realizada em seis pacientes (28,6%), totalizando dez exames, com custo total de R\$ 2.687,50 e custo médio de R\$ 127,50. Exames de menor complexidade e baixo impacto financeiro individual, como radiografias convencionais, foram agrupados para fins analíticos, com custo total de R\$ 2.723,49, conforme apresentado na tabela 5.

Tabela 5- Custos diretos médicos dos principais exames de imagem em pacientes com colangiocarcinoma entre 2020 e 2024

Exame de imagem	Paciente (n)	Custo total (R\$)	Custo médio por paciente (R\$)
Tomografia computadorizada de abdome (superior e inferior)	17 (81,0%)	7.901,91	376,28
Tomografia computadorizada do tórax	11 (52,4%)	2.318,97	110,43
Ressonância Magnética de abdome (superior, inferior e colangiorressonância)	6 (28,6%)	2.687,50	127,50
Outros exames de imagem	16 (76,2%)	2.723,49	127,98
Custo total/médio		15.631,87	744,37

Fonte: elaborada pela autora, SIGAP, SOULMV, AGHUX (2026)

5.3.6 CUSTOS COM EXAMES LABORATORIAIS

A mensuração dos custos com exames laboratoriais foi possível em 14 dos 21 pacientes internados, devido à ausência de registro individualizado desses exames em um dos hospitais, esses exames não eram registrados individualmente nos prontuários eletrônicos por estarem incorporados ao valor global da internação.

Entre os pacientes com dados disponíveis, o custo total por paciente variou de R\$ 160,78 a R\$ 3.250,75, totalizando R\$ 8.925,14, com custo médio de R\$ 637,51. O paciente que apresentou o maior custo total foi aquele que, ao longo dos períodos de internação, evoluiu com múltiplas complicações relacionadas à doença de base, com desenvolvimento de comorbidades adicionais, o que resultou em maior consumo de recursos assistenciais.

O hemograma e os testes de função hepática e das vias biliares foram os exames laboratoriais mais frequentemente solicitados durante a internação. O hemograma apresentou custo total de R\$ 1.242,00, com custo médio de R\$ 65,00 por paciente. As dosagens de bilirrubina total e frações apresentaram custo médio de R\$ 21,78, enquanto as dosagens de alanina aminotransferase (ALT/TGP) e aspartato aminotransferase (AST/TGO) apresentaram custo médio de R\$ 8,47 cada, conforme apresentado na tabela 6.

Tabela 6- Custo médio de exames laboratoriais no manejo do colangiocarcinoma entre 2023 e 2024

Exame / Indicador laboratorial	Total exames	Custo total (R\$)	Custo médio (R\$)	Observação clínica
Exames laboratoriais	–	8.925,14	637,21	Relacionados ao tempo de internamento e complicações do colangiocarcinoma
Hemograma	248	1.242,00	65	Monitoramento clínico e detecção de infecções
Bilirrubina total e frações	166	401,72	21,78	Avaliação da colestase e gravidade da doença
ALT (TGP)	126	152,4	8,47	Avaliação de lesão de vias biliares
AST (TGO)	126	152,4	8,47	Avaliação de lesão de vias biliares

Nota*: Hemograma, bilirrubinas, TGP e TGO- exames mais solicitados no período de internação

Fonte: elaborada pela autora, AGHUX, SIGTAP, 6º termo aditivo do contrato 41/2020 (vigência 05/02/2024 a 18/11/2024)

5.3.7 CUSTOS COM CIRURGIAS E PROCEDIMENTOS

A análise dos custos com cirurgias e procedimentos evidenciou diferenças conforme o regime assistencial. Entre os pacientes em regime de internação hospitalar, o custo total foi composto por todas as cirurgias e procedimentos registrados nos sistemas SOULMV e AGHUX, valorados segundo a Tabela SIGTAP, R\$ 21.815,97, com custo médio de R\$ 1.038,86 por paciente.

Nesse mesmo grupo, cinco pacientes realizaram adicionalmente cirurgias e procedimentos relacionados à DBPT em regime ambulatorial, fora do período de internação. Esses procedimentos corresponderam a um custo total de R\$ 1.319,25, com custo médio de R\$ 263,85 por paciente.

Em contraste, 28 pacientes (55%) foram referenciados de outros serviços de saúde e atendidos exclusivamente para a realização da DBPT. Para esse grupo, a mensuração dos custos restringiu-se às cirurgias e procedimentos diretamente vinculados à DBPT, resultando em custo total de R\$ 7.636,65 e custo médio de R\$ 272,74 por paciente, conforme apresentado na tabela 7.

Tabela 7- Custos com cirurgias e procedimentos segundo regime assistencial entre 2020 e 2024

Regime assistencial	n (%)	Descrição da composição dos custos	Custo total (R\$)	Custo médio por paciente (R\$)
Internação hospitalar	21 (42,9)	Todas as cirurgias e procedimentos registrados durante a internação	21.815,97	1.038,86
Internação + DBPT ambulatorial (misto)	5 (10,2)*	Procedimentos de DBPT realizados fora do período de internação	1.319,25	263,85
Ambulatorial exclusivo (DBPT)	28 (55,1)	Cirurgias e procedimentos diretamente vinculados à DBPT	7.636,65	272,74

Fonte: elabora pela autora, AGHUX, SOULMV, SIGTAP (2026)

* Subgrupo incluído entre os pacientes internados.

5.4 RECEITAS DE REEMBOLSO HOSPITALAR SEGUNDO AIH E SIGTAP

Foram identificadas 19 AIH com registro de reembolso, referentes a 11 pacientes, as quais compuseram a base para a análise das receitas hospitalares.

No âmbito do SUS, o reembolso das internações ocorre de forma agregada e parcial, condicionado à compatibilidade entre o procedimento principal registrado na AIH e os valores estabelecidos na Tabela SIGTAP. Apenas cirurgias, procedimentos e exames de imagem passíveis de faturamento individualizado, além de diárias hospitalares adicionais, geraram receita específica. Por outro lado, consultas realizadas durante o período de internação, medicamentos, exames laboratoriais e exames de imagem de menor complexidade, embora relevantes na composição dos custos diretos médicos, não geraram reembolso individualizado, por estarem incorporados ao valor global da AIH.

Entre os 63 períodos de internamento identificados, foram recuperadas 19 AIH para análise. Destas, 5 correspondiam a pacientes com descrição específica de reembolso relacionada à DBPT, totalizando 7 procedimentos, uma vez que dois pacientes foram submetidos ao procedimento em duas ocasiões distintas. Nesses casos, o reembolso específico identificável restringiu-se ao procedimento de colangiografia transcutânea, totalizando R\$ 317,42, com média de R\$ 45,34 por procedimento. Os demais componentes assistenciais permaneceram agregados ao valor global da internação.

Considerando as 19 AIH recuperadas, as diárias hospitalares totalizaram R\$ 3.256,34, com média de R\$ 296,03 por AIH, enquanto os reembolsos relacionados a outros procedimentos e exames somaram R\$ 21.802,41, correspondendo a média de R\$ 1.982,04 por AIH. O valor total reembolsado foi de R\$ 25.376,17, com média de R\$ 2.306,92 por AIH, conforme apresentado na Tabela 8.

Tabela 8- Reembolso hospitalar segundo AIH para pacientes internados com colangiocarcinoma, entre 2020 e 2024

Componente de reembolso (AIH)	Número (AIH)	Reembolso total (R\$)	Reembolso médio por paciente (R\$)	Observações metodológicas
DBPT – colangiografia percutânea	5	317,42	45,34	Reembolso restrito à etapa cirúrgica; demais componentes agregados à AIH
Diárias hospitalares (acompanhante / permanência a maior)	11	3.256,34	296,03	Inclui diária de acompanhante e permanência excedente
Outras cirurgias, procedimentos e exames faturáveis	11	21.802,41	1.982,04	Apenas itens compatíveis com SIGTAP e faturáveis na AIH
Total de reembolso (AIH)	19	25.376,17	2.323,41	Reembolso agregado e parcial

Fonte: elabora pela autora, Faturamento HC/HR, SIGTAP (2026)

5.5 CUSTOS DIRETOS MÉDICOS DA DBPT

A DBPT configurou-se como um componente relevante dos custos diretos médicos, em razão de seu elevado custo unitário e da necessidade de reintervenções ao longo do seguimento clínico dos pacientes.

Em consonância com a metodologia adotada para os demais componentes de custo, foi possível mensurar o custo real da DBPT em cinco pacientes submetidos ao procedimento no HC/EBSERH/UFPE. Para essa análise, selecionou-se o mês de abril, por apresentar registros completos e detalhados dos custos diretos associados à realização da DBPT, possibilitando a adequada identificação e quantificação do consumo de recursos assistenciais por procedimento. Para os demais pacientes, cuja documentação não permitiu a reconstrução integral do custo real do procedimento, a análise restringiu-se à quantificação dos insumos identificados e à contabilização de novas DBPT realizadas, conforme registrado nos sistemas assistenciais.

5.5.1 CUSTO POR DRENAGEM BILIAR PERCUTÂNEA TRANS-HEPÁTICA

A análise do custo da DBPT baseou-se na mensuração do custo total real do procedimento em cinco pacientes submetidos à DBPT no HC/EBSERH/UFPE, selecionados por apresentarem registros completos dos insumos e recursos assistenciais utilizados.

O custo total por DBPT variou entre R\$ 2.967,74 e R\$ 4.426,45, resultando em custo médio de R\$ 3.268,97 por paciente. Os principais componentes desse custo corresponderam aos gastos com medicamentos, materiais de uso geral e OPME, cujos valores oscilaram entre R\$ 740,56 e R\$ 2.199,27, totalizando R\$ 6.413,58, com custo médio de R\$ 1.282,71 por paciente.

Observou-se variação no tipo e no quantitativo dos insumos empregados, relacionada à complexidade clínica, às condições anatômicas e à evolução individual dos pacientes, sendo a liberação desses materiais condicionada às necessidades assistenciais específicas durante a realização do procedimento. O detalhamento dos componentes de custo encontra-se apresentado na tabela 9.

Tabela 9- Custo total médio de cinco DBPT com cateter dreno, realizada no HC/EBSERH no mês de abril de 2024

DATA DBPT	FOLHA PESSOAL	EQUIPAMENTOS (DEPRECIÇÃO)	OPME/MMH/ MEDICAMENTOS	OUTROS CUSTOS DIRETOS	CUSTO DIRETO TOTAL	CUSTOS INDIRETOS	TOTAL DE CUSTO DBPT
	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR
01/04/2024	840,39	54,69	1533,07	391,30	2.819,45	940,80	3.760,25
11/04/2024	840,39	54,69	1041,79	391,30	2.328,17	940,80	3.268,97
18/04/2024	840,39	54,69	2199,27	391,30	3.485,65	940,80	4.426,45
18/04/2024	840,39	54,69	740,56	391,30	2.026,94	940,80	2.967,74
25/04/2024	840,39	54,69	898,89	391,30	2.185,27	940,80	3.126,07
Custo total médio							3.268,97

Fonte: elabora pela autora, AGHUX, UGPIA (2026)

5.5.2 COMPARAÇÃO DO CUSTO DOS INSUMOS DA PRIMEIRA E SEGUNDA DBPT

Ao analisar os custos dos insumos de oito pacientes submetidos a dois procedimentos cada um, observou-se uma redução de 41% no custo dos insumos da segunda intervenção em relação à primeira. O custo médio da segunda foi de R\$ 1.047,07 em comparação a primeira que foi de R\$ 1.774,80, sendo a redução atribuída principalmente ao menor consumo de OPME. Esses resultados indicam uma redução significativa (p-valor = 0,002) nos custos com insumos

ao longo do tratamento, sendo uma redução média de R\$727,73, conforme apresentado na tabela 10.

Tabela 10- Comparação dos custos dos insumos em oito pacientes, que foram submetidos a duas DBPT, destacando a redução no consumo de OPME na 2ª DBPT entre 2023 e 2024

Perfil paciente	DBPT 1	DBPT 2	IDADE	SEXO	CUSTO 1a DBPT	CUSTO 2a DBPT	Diferença 1a e 2a
					Valor	Valor	Valor
24	06//11/2023	12/03/2024	60	F	2.281,21	1.010,56	1.270,65
25	20/11/2023	06/05/2024	42	F	1.607,10	1.254,29	352,81
11	22/12/2023	07/02/2024	64	M	1.697,92	990,98	706,94
12	24/01/.2024	19/02/2024	68	F	1.449,43	848,66	600,77
14	25/01/2024	22/02/2024	68	M	2.041,12	977,96	1.063,16
15	22/02/2024	29/07/2024	25	M	1.880,61	603,87	1.276,74
18	11/04/2024	25/04/2024	59	F	1.041,79	898,89	142,90
30	18/04/2024	02/05/2024	63	M	2.199,20	1.791,35	407,85
Custo total médio					1.774,80	1.047,07	727,72

Fonte: elaborada pela autora, AGHUX, UGPIA (2026)

*p-valor = 0,002

5.5.3 ANÁLISE DO CUSTO MÉDIO TOTAL DOS INSUMOS UTILIZADOS NAS DBPT NO PERÍODO DO ESTUDO

Foram analisados os custos diretos médicos dos insumos empregados em 31 procedimentos de drenagem biliar percutânea trans-hepática (DBPT) com cateter dreno, realizados em 19 pacientes no HC/EBSERH, com base nos registros assistenciais disponíveis no período do estudo. Foram considerados exclusivamente os procedimentos efetivamente realizados no intervalo analisado, independentemente de intervenções prévias fora do período de observação.

O custo total dos insumos utilizados nas 31 DBPT foi de R\$ 45.440,82, resultando em custo médio de R\$ 1.465,83 por procedimento. Observou-se que a primeira DBPT apresentou custos mais elevados, principalmente em função do maior consumo de OPME, em especial o kit (Conjunto de Acesso Percutâneo Neff -NPAS). O custo médio dos insumos na primeira DBPT foi de R\$ 1.839,48, enquanto nas DBPT subsequentes reduziu para R\$ 1.067,28,

configurando uma redução estatisticamente significativa no custo médio dos insumos ($p = 0,002$), atribuída ao menor uso de OPME nas intervenções subsequentes, conforme tabela 11.

Tabela 11- Comparação dos custos dos insumos na 1ª DBPT e nas DBPT subsequentes, realizadas em 19 pacientes do HC/EBSERH de setembro de 2023 a agosto de 2024

Característica	1ª DBPT	DBPT subsequentes
Procedimentos analisados (n)	19	12
Custo médio dos insumos (R\$)	1.839,48	1.067,28
Valor de p	—	0,002
Principal determinante do custo	OPME (kit NPAS)	Menor uso de OPME

Fonte: elaborada pela autora, AGHUX (2026)

5.5.4 CUSTO DOS INSUMOS DA DBPT USANDO STENT PLÁSTICO E CATETER DRENO

Apesar de constituir o mesmo procedimento assistencial, os custos diretos médicos da DBPT foram analisados separadamente segundo o tipo de OPME empregado (*stent* plástico ou catéter dreno), permitindo a comparação dos insumos utilizados.

Foram analisados os custos anuais de 21 pacientes, incluindo materiais médicos, medicamentos e OPME.

O custo direto médio anual dos insumos para a DBPT com SP variou entre R\$ 1.842,03 e R\$ 2.284,27, com média de R\$ 2.082,93 $\pm$ 158,72. Para a DBPT com cateter dreno, os custos variaram de R\$ 1.445,43 a R\$ 2.205,72, com média de R\$ 1.937,46 $\pm$ 352,71. A diferença média entre os custos diretos dos dois tipos de OPME foi de 7,51%. A comparação entre as médias de custo por procedimento não apresentou diferença estatisticamente significativa ($p = 0,425$), indicando custos semelhantes entre as modalidades, conforme apresentado na tabela 12.

Tabela 12- Custo médio dos insumos utilizados por DBPT com Stent plástico (SP) e cateter dreno nos anos de 2020 a 2024

Custo por procedimento		
Ano	DBPT (stent plástico)	DBPT (cateter dreno)
2020	R\$ 2.063,10	R\$ 2.171,00
2021	R\$ 1.842,03	R\$ 2.186,52
2022	R\$ 2.108,22	R\$ 2.205,72
2023	R\$ 2.117,20	R\$ 1.678,63
2024	R\$ 2.284,27	R\$ 1.445,43
C. total médio	R\$ 2.082,96	R\$ 1.937,46

Fonte: elaborada pela autora, SOULMV, SISAIH01 (2026)

5.6 CUSTO E DÉFICIT FINANCEIRO ASSOCIADO À DRENAGEM BILIAR PERCUTÂNEA TRANS-HEPÁTICA (DBPT)

A análise comparativa entre os custos reais e as receitas provenientes do reembolso das cinco DBPT realizadas em pacientes internados evidenciou desequilíbrio financeiro. No mês de abril, os custos totais associados à execução desses procedimentos superaram as receitas obtidas por meio do SUS, resultando em um déficit médio total de R\$ 3.464,56. Esse desequilíbrio financeiro está diretamente associado à limitação do reembolso aplicado à DBPT no contexto da internação hospitalar, uma vez que apenas parte do procedimento é passível de faturamento específico. Como resultado, uma parcela significativa dos custos efetivamente incorridos para a realização da DBPT não é compensada pelas receitas registradas, uma vez que está inclusa do pacote de internamento, o que contribui de forma relevante para o déficit observado, conforme apresentado na tabela 13.

Tabela 13- Custo total e receita de cinco DBPT com catéter dreno no mês de abril, 2024

Relização	Tipo de DBPT	Origem do paciente	Total de cus to	Receita AIH	Déficit
			R\$	R\$	R\$
01/04/2024	Interna/externa	Internamento	3.760,25	45,34	3.714,91
11/04/2024	Interna/externa	Internamento	3.268,97	45,34	3.223,63
18/04/2024	Externa	Internamento	4.426,45	45,34	4.381,11
18/04/2024	Interna/externa	Internamento	2.967,74	45,34	2.922,40
25/04/2024	Interna/externa	Internamento	3.126,07	45,34	3.080,73
Déficit total médio					3.464,56

Fonte: elaborada pela autora, AGHUX, SIGTAP, UGPIA (2026)

Os resultados relacionados aos custos do CCA e da DBPT foram previamente submetidos, na forma de artigo, ao Jornal Brasileiro de Economia da Saúde (Apêndice J) e são aqui reapresentados de forma integrada aos demais desfechos clínicos.

5.7 QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE E SOBREVIDA ANTES E APÓS A DRENAGEM BILIAR PERCUTÂNEA TRANS-HEPÁTICA

A QVRS e da sobrevida foi realizada exclusivamente em pacientes prospectivos submetidos à DBPT, em contexto paliativo. A amostra apresentou média etária de 62,1 anos, com predomínio de pacientes com mais de 60 anos, distribuição equilibrada entre os sexos e maioria autodeclarada parda. Os diagnósticos oncológicos incluíram neoplasias do fígado, vias biliares e pâncreas (CID C22, C22.1, C24.9 e C25); nos casos sem CID registrado, o diagnóstico baseou-se na avaliação clínica do médico assistente.

A DBPT foi realizada com cateter dreno (n = 17) ou *stent* plástico (n = 3), sendo os pacientes analisados de forma estratificada segundo o tipo de insumo empregado, apesar de se tratar do mesmo procedimento assistencial. A QVRS foi avaliada antes e após a DBPT por meio dos instrumentos EQ-5D-3L, Escala Visual Analógica (EVA) e EORTC QLQ-BIL21.

Na avaliação longitudinal da QVRS, os instrumentos EQ-5D-3L, Escala Visual Analógica (EVA) e EORTC QLQ-BIL21 foram aplicados no momento basal (T1) e reaplicados a partir de T2 (30 dias após a DBPT) por meio de seguimento remoto via plataforma REDCap ou contato telefônico. Nesse ponto, 50% dos pacientes da coorte permaneciam vivos, constituindo a população elegível para continuidade da avaliação. O EORTC QLQ-BIL21 manteve seguimento adicional em T3 (4 meses) e T4 (6 meses), observando-se interrupção da coleta nos casos de óbito.

Os resultados de sobrevida são apresentados considerando os marcos temporais do diagnóstico da obstrução biliar maligna e da realização da DBPT.

5.7.1 RESULTADOS DO EQ-5D-3L E DA ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA)

Na avaliação basal (T1), os pacientes submetidos à DBPT com cateter dreno apresentaram pior estado funcional e maior carga sintomática quando comparados àqueles tratados com SP, com maior frequência de limitações nos domínios de mobilidade, autocuidado, atividades habituais, além de níveis mais elevados de dor/desconforto e ansiedade/depressão.

Entre os 17 pacientes do grupo catéter dreno, observou-se que 35,7% (6) não apresentavam dificuldades de locomoção, enquanto 64,7% (11) relataram alguma limitação; nenhum estava restrito ao leito. Quanto aos cuidados pessoais, 47,0% (8) não enfrentavam dificuldades, 41,2% (7) apresentavam alguma limitação e 11,8% (2) eram totalmente dependentes. Nas atividades habituais, 29,4% (5) mantinham desempenho normal, 58,8% (10) relataram dificuldades e 11,8% (2) eram incapazes de realizá-las. Em relação à dor e mal-estar, 52,9% (9) estavam assintomáticos, 35,3% (6) apresentavam dor moderada e 11,8% (2) referiram dor intensa. Por fim, no domínio ansiedade/depressão, 29,4% (5) estavam assintomáticos, 64,7% (11) relataram sintomas moderados e 5,8% (1) apresentava sintomas graves.

No grupo SP (3 pacientes), 66,7% não apresentavam limitações de mobilidade, enquanto 33,3% relataram alguma dificuldade, sem casos de restrição ao leito. Nenhum paciente referiu dificuldades em cuidados pessoais. Nas atividades habituais, 33,3% relataram algum grau de limitação. Em dor e mal-estar, 33,3% estavam assintomáticos e 66,7% relataram sintomas moderados. Quanto à ansiedade/depressão, 66,7% não apresentavam sintomas, 33,3% relataram sintomas moderados e nenhum apresentou quadro grave, de acordo com a tabela 14.

Tabela 14- Características autorreferidas no EQ-5D-3L antes da intervenção (T1), por tipo de DBPT

Domínios EQ-5D-3L		Nível de avaliação		Cateter dreno		Stent plástico	
				17 pacientes		3 pacientes	
				Nº	%	Nº	%
Mobilidade	Não tenho nenhum problema em andar			6	35,7	2	66,6
	Tenho algum problema em andar			11	64,7	1	33,3
	Estou limitado/a a ficar na cama			0	0	0	0
Cuidados pessoais	Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais			8	47,01	3	100
	Tenho alguns problemas em me levantar e me vestir			7	41,2	0	0
	Sou incapaz de me levantar e me vestir			2	11,8	0	0
Atividades habituais	Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais			5	29,4	2	66,6
	Tenho algum problema em desempenhar as minhas atividades habituais			10	58,8	1	33,3
	Sou incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais			2	11,8	0	0
Dor/Mal Estar	Não tenho dores ou mal-estar			9	52,9	1	50
	Tenho dores e mal-estar moderados			6	35,3	2	66,6
	Tenho dores e mal-estar extremos			2	11,8	0	0
Ansiedade/depressão	Não estou ansioso/a ou deprimido/a			5	29,4	2	66,6
	Estou moderadamente ansioso ou deprimido			11	64,7	1	33,3
	Estou extremamente ansioso ou deprimido			1	5,9	0	0

Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Na avaliação pela EVA, os pacientes indicados para o procedimento com catéter dreno apresentaram melhor percepção global do estado de saúde, com média de $63,0 \pm 27,05$, em comparação a $52,0 \pm 6,42$ entre aqueles destinados ao stent plástico (SP), conforme apresentado na Tabela 15. Esse achado foi observado mesmo diante de maior comprometimento funcional nos domínios do EQ-5D-3L.

Tabela 15- Média e desvio padrão dos 20 participantes, submetidos a DBPT com cateter dreno e stent plástico, mensurada pela Escala Visual Analógica (EVA) no tempo T1, entre 2023 e 2024

DBPT	Stent plástico
(17 pacientes)	(3 pacientes)
média ± DP	média ± DP
63,00± 27,05	52,67±6,42

Fonte: elaborada pela autora (2026)

5.7.2 RESULTADOS DO EQ-5D-3L E DA ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA) EM PACIENTES SOBREVIVENTES E FALECIDOS

Na análise comparativa em T1 entre os pacientes que evoluíram para óbito em até 30 dias após o procedimento (n=10, sendo 1 submetido a stent plástico) e os sobreviventes (n=10, dos quais 2 utilizaram stent plástico), foram observadas diferenças nos domínios da QVRS. O grupo que evoluiu para óbito apresentou maior frequência de comprometimento funcional, sobretudo entre aqueles submetidos à drenagem com catéter. Nesse grupo, 88,8% (8 pacientes) relataram algum grau de dificuldade para locomoção, em contraste com 50% (4 pacientes) entre os sobreviventes.

Em relação aos cuidados pessoais, 55,5% (5 pacientes) dos pacientes que evoluíram para óbito relataram dificuldade para levantar-se ou vestir-se sem auxílio, enquanto 22,2% (2 pacientes) declararam incapacidade total para realizar essas tarefas. Entre os sobreviventes, 37,5% (3 pacientes) apresentaram alguma dificuldade, sem relatos de incapacidade completa.

No domínio atividades habituais, 66,6% (6 pacientes) dos pacientes que evoluíram para óbito relataram dificuldades para realizar tarefas diárias, enquanto 33,3% (3 pacientes) eram completamente incapazes de desempenhá-las. Entre os sobreviventes, 37,5% (3 pacientes) relataram alguma limitação, sem registro de incapacidade total.

Em relação à dor ou mal-estar, 33,3% (3 pacientes) dos pacientes que evoluíram para óbito relataram ausência de sintomas, enquanto entre os sobreviventes esse percentual foi de 87,5% (7 pacientes).

Por fim, no critério de ansiedade/depressão, 77,7% dos pacientes que faleceram relataram sintomas de ansiedade ou depressão moderada, enquanto 50% (4 pacientes) dos sobreviventes apresentaram esses sintomas.

Na QVRS dos pacientes submetidos à DBPT com uso de SP, observou-se diferentes desfechos clínicos. Entre os três pacientes avaliados, um paciente não apresentou sintomas em nenhum dos critérios avaliados e concluiu com êxito o período de seis meses de acompanhamento. Por outro lado, um paciente apresentou dificuldades na locomoção e dor ou mal-estar moderado, evoluindo para óbito em 24 horas após o procedimento. O terceiro paciente relatou dor e mal-estar moderado, além de sintomas de ansiedade e depressão em nível moderado. Embora tenha completado ambas as fases do questionário, veio a óbito 70 dias após o procedimento, conforme tabela 16.

Tabela 16- Tabela de Avaliação dos Sintomas dos Pacientes Submetidos à DBPT Utilizando o Sistema Descritivo Genérico EuroQol EQ-5D-3L sobreviventes e falecidos, avaliados em 30 dias

Domínios EQ-5D-3L	Nível de avaliação	Cateter dreno				Stent plástico			
		VIVOS		ÓBITOS		VIVOS		ÓBITOS	
		(8 pacientes)		(9 pacientes)		(2 pacientes)		(1 pacientes)	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Mobilidade	Não tenho nenhum problema em andar	4	50,0	1	11,1	2	50	1	100
	Tenho algum problema em andar	4	50,0	8	88,8	0	0	0	0
	Estou limitado/a a ficar na cama	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuidados pessoais	Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais	5	62,5	3	33,3	2	50	1	100
	Tenho alguns problemas em me levantar e me vestir	3	37,5	5	55,5	0	0	0	0
	Sou incapaz de me levantar e me vestir	0	0	2	22,2	0	0	0	0
Atividades habituais	Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividade habituais	3	37,5	0	0	2	50	1	100
	Tenho algum problema em desempenhar as minhas atividade habituais	3	37,5	6	66,6	0	0	0	0
	Sou incapaz de desempenhar as minhas atividade habituais	0	0	3	33,3	0	0	0	0
Dor/Mal Estar	Não tenho dores ou mal-estar	7	87,5	3	33,3	1	50	0	0
	Tenho dores e mal-estar moderados	1	12,5	5	55,5	1	50	1	100
	Tenho dores e mal-estar extremos	0	0	1	11,1	0	0	0	0
Ansiedade/depressão	Não estou ansioso/a ou deprimido/a	4	50,0	1	11,1	1	50	1	100
	Estou moderadamente ansioso ou deprimido	4	50,0	7	77,7	1	50	0	0
	Estou extremamente ansioso ou deprimido	0	0	1	0	0	0	0	0

Fonte: elaborada pela autora (2026)

Na EVA, a percepção de saúde variou entre sobreviventes e falecidos. Para os pacientes sobreviventes, a média foi de $66,20 \pm 25,18$. Já para os pacientes não sobreviventes, a variação foi de 30 a 99, com uma média de $56,90 \pm 26,08$. Esses resultados indicam uma melhoria na QVRS dos pacientes sobreviventes. Em contraste, os pacientes não sobreviventes apresentaram escores mais baixos, refletindo uma percepção de saúde mais negativa, associada a maior intensidade de sintomas ou limitações funcionais, conforme mostrado na tabela 17.

Tabela 17- Média e desvio padrão dos sobreviventes e falecidos, submetidos a DBPT no período de 30 dias, mensurada pela Escala Visual Analógica (EVA)

Sobreviventes (10 pacientes)	Falecidos (10 pacientes)
média $\pm$ DP	média $\pm$ DP
$66,20 \pm 25,18$	$56,90 \pm 26,08$

Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Entre os pacientes sobreviventes elegíveis para avaliação nos tempos T1 e T2 (n=10; 8 submetidos a catéter dreno e 2 a stent plástico), observou-se estabilidade no domínio de cuidados pessoais, melhora nos domínios mobilidade e ansiedade/depressão, e piora nos domínios dor/mal-estar e atividades habituais. Adicionalmente, foi identificado agravamento psicoemocional em um caso específico.

A melhora da QVRS foi mais frequente nos domínios mobilidade (4 pacientes) e ansiedade/depressão (3 pacientes). Por outro lado, verificou-se piora em atividades habituais (4 pacientes), dor/mal-estar (9 pacientes) e ansiedade/depressão (1 paciente), conforme demonstrado na Tabela 18. Não houve associação estatisticamente significativa entre as variáveis analisadas pelo teste exato de *Fisher*.

Tabela 18- Resultados e comparação os scores da QVRS pelo EuroQol EQ-5D-3L em pacientes que completaram os tempos T1 e T2, após DBPT

Domínios EQ-5D-3L		Nível de avaliação		T1		T2		Valor de p
		N	%	N	%			
Mobilidade	Não tenho nenhum problema em andar	6	60	8	80			0,628 ¹
	Tenho algum problema em andar	4	40	2	20			
	Estou limitado/a a ficar na cama	0	0	0	0			
Cuidados pessoais	Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais	7	70	7	70			1,000 ¹
	Tenho alguns problemas em me levantar e me vestir	3	30	3	30			
	Sou incapaz de me levantar e me vestir	0	0	0	0			
Atividades habituais	Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais	6	60	4	40			0,714 ¹
	Tenho algum problema em desempenhar as minhas atividades habituais	3	30	4	40			
	Sou incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais	1	10	2	20			
Dor/Mal-estar	Não tenho dores ou mal-estar	8	80	3	30			0,095 ¹
	Tenho dores e mal-estar moderados	2	20	5	50			
	Tenho dores e mal-estar extremos	0	0	2	20			
Ansiedade/depressão	Não estou ansioso/a ou deprimido/a	6	60	7	70			0,628 ¹
	Estou moderadamente ansioso ou deprimido	4	40	2	20			
	Estou extremamente ansioso ou deprimido	0	0	1	10			

DBPT- Drenagem Biliar Percutânea Trans-hepática, ¹p-valor do teste de Fisher.

Fonte: elaborada pela autora (2026)

Na análise comparativa dos sobreviventes, conforme a percepção global de saúde, na aplicação da EVA, a média de $66,20 \pm 25,18$ no T1. Este valor sugere que, no início do

acompanhamento, os participantes tinham uma autoavaliação relativamente positiva, ainda que moderada, de seu estado de saúde. Já no T2, a média caiu para $56,80 \pm 17,39$, o que revela uma piora na percepção subjetiva da saúde ao longo do tempo. Embora ainda acima do ponto médio da escala (50), esse valor indica uma tendência à deterioração do estado geral de saúde percebido pelos pacientes. Essa diferença entre T1 e T2, de aproximadamente 9,4 pontos, pode representar uma queda clinicamente relevante na qualidade de vida global, especialmente considerando que se trata de uma população com doença grave e em seguimento paliativo. A EVA, por ser um instrumento sensível à percepção subjetiva de saúde, capta essas mudanças de forma direta, e sua aplicação longitudinal auxilia na compreensão do impacto do tratamento e da progressão da doença sobre o bem-estar do paciente. Contudo, não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os escores nos tempos T1 e T2 ($p > 0,05$). Isso revela que a percepção da QVRS não variou de forma relevante entre os dois momentos, conforme tabela 19.

Tabela 19- Comparação dos escores da Escala EVA
entre sobreviventes nos tempos T1 e T2. Recife, Brasil, 2024

Pacientes	EVA-T1	EVA-T2
1	48	50
5	100	50
8	50	50
9	30	60
10	55	50
11	99	90
12	70	60
15	100	50
16	50	28
20	60	80
Média	66,2	56,8
Desvio padrão	25,1	17,4
p-valor (t-pareado)	0,283	

Fonte: elaborada pela autora (2026)

Na análise estratificada por tipo de drenagem, entre os sobreviventes submetidos à DBPT com cateter dreno, observou-se melhora em quatro critérios e piora em cinco.

No que se refere às melhorias, destacaram-se: mobilidade, em que dois pacientes que inicialmente apresentavam dificuldade para caminhar passaram a não relatar limitações após 30

dias; ansiedade/depressão, com um paciente que apresentava sintomas moderados na primeira avaliação e deixou de relatá-los na segunda; atividades habituais, em que um paciente que se considerava incapaz de realizar suas tarefas cotidianas passou a desempenhá-las sem dificuldades. Já no domínio de cuidados pessoais não houve alteração entre as avaliações.

Por outro lado, quanto às pioras, quatro pacientes relataram declínio no desempenho das atividades habituais. No domínio dor/mal-estar, seis pacientes que inicialmente não apresentavam sintomas passaram a apresentar dor após 30 dias, sendo quatro em intensidade moderada e dois em intensidade extrema.

No domínio ansiedade/depressão: um paciente que inicialmente estava moderadamente ansioso ou deprimido passou a relatar sintomas extremos.

Nos pacientes submetidos à DBPT com stent plástico, observou-se melhora em dois critérios: dor e mal-estar: um dos dois pacientes que relatava dor moderada na primeira avaliação não apresentava mais sintomas após o procedimento e no critério ansiedade/depressão: esse mesmo paciente, que inicialmente se sentia moderadamente ansioso ou deprimido, relatou ausência desses sintomas após 30 dias, de acordo com a tabela 20.

Tabela 20- Comparação dos sintomas dos pacientes sobreviventes no T1 e T2, após desobstrução das vias biliares através da DBPT- EuroQol EQ-5D-3L

Domínios EQ-5D-3L	Nível de avaliação	Cateter dreno 8 pacientes				Stent plástico 2 pacientes			
		T1		T2		T1		T2	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Mobilidade	Não tenho nenhum problema em andar	4	50	6	75	2	100	2	100
	Tenho algum problema em andar	4	50	2	25	0	0	0	0
	Estou limitado/a a ficar na cama	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuidados pessoais	Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais	5	62,5	5	62	2	100	2	100
	Tenho alguns problemas em me levantar e me vestir	3	37,5	3	38	0	0	0	0
	Sou incapaz de me levantar e me vestir	0	0	0	0	0	0	0	0
Atividades habituais	Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividade habituais	4	50	2	25	2	100	2	100
	Tenho algum problema em desempenhar as minhas atividade habituais	3	37,5	4	50	0	0	0	0
	Sou incapaz de desempenhar as minhas atividade habituais	1	12,5	2	25	0	0	0	0
Dor/Mal Estar	Não tenho dores ou mal-estar	7	87,5	1	13	1	50	2	100
	Tenho dores e mal-estar moderados	3	37,5	5	63	1	50	0	0
	Tenho dores e mal-estar extremos	0	0	2	25	0	0	0	0
Ansiedade/depressão	Não estou ansioso/a ou deprimido/a	4	50	5	63	1	50	2	100
	Estou moderadamente ansioso ou deprimido	4	50	2	25	1	50	0	0
	Estou extremamente ansioso ou deprimido	0	0	1	13	0	0	0	0

Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Os resultados da EVA, estratificados pelo tipo de DBPT, permitiram comparar os escores de percepção de saúde entre os tempos T1 e T2. Nos pacientes submetidos à DBPT com stent plástico (SP), observou-se aumento do escore médio de $54 \pm 8,48$ em T1 para $65 \pm 21,13$ em T2, indicando melhora da QVRS. Em contrapartida, nos pacientes que receberam DBPT com cateter dreno, houve redução dos escores, passando de $69,2 \pm 27,41$ em T1 para $54,75 \pm 17,33$ em T2. Esses resultados apontam melhora da QVRS no grupo com SP e declínio no grupo com cateter dreno, conforme apresentado na tabela 21.

Tabela 21- Variação dos Escores da Escala Visual Analógica (EVA) do EuroQol EQ-5D-3L nos Tempos T1 e T2 de Pacientes Submetidos à DBPT com Stent Plástico e Cateter Dreno

DBPT Cateter dreno		DBPT stent plástico	
T1	T2	T1	T2
média $\pm$ DP	média $\pm$ DP	média $\pm$ DP	média $\pm$ DP
$69,25 \pm 27,41$	$54,75 \pm 17,33$	$54 \pm 8,48$	$65 \pm 21,23$

Fonte: Elabora pela autora (2026)

5.7.3 RESULTADOS DO EORTC QLQ-BIL21

Ao analisar os resultados das Escalas de Sintomas dos 20 pacientes no dia do procedimento no tempo T1 (antes da realização da DBPT, tanto com cateter dreno quanto com stent plástico), verificou-se que a icterícia foi o sintoma de maior impacto, apresentando média percentual de $64,05 \pm 24,04$. Outros sintomas significativos incluíram cansaço $62,22 \pm 25,33$, efeitos colaterais do tratamento $50,00 \pm 43,92$, perda de peso $46,66 \pm 39,58$, dificuldades alimentares $42,55 \pm 31,74$ e desconforto relacionado ao dreno $49,11 \pm 34,73$. Os sintomas com menor impacto foram dor e ansiedade, ambos com média $30,83 \pm 42,26$, conforme detalhado na tabela 22.

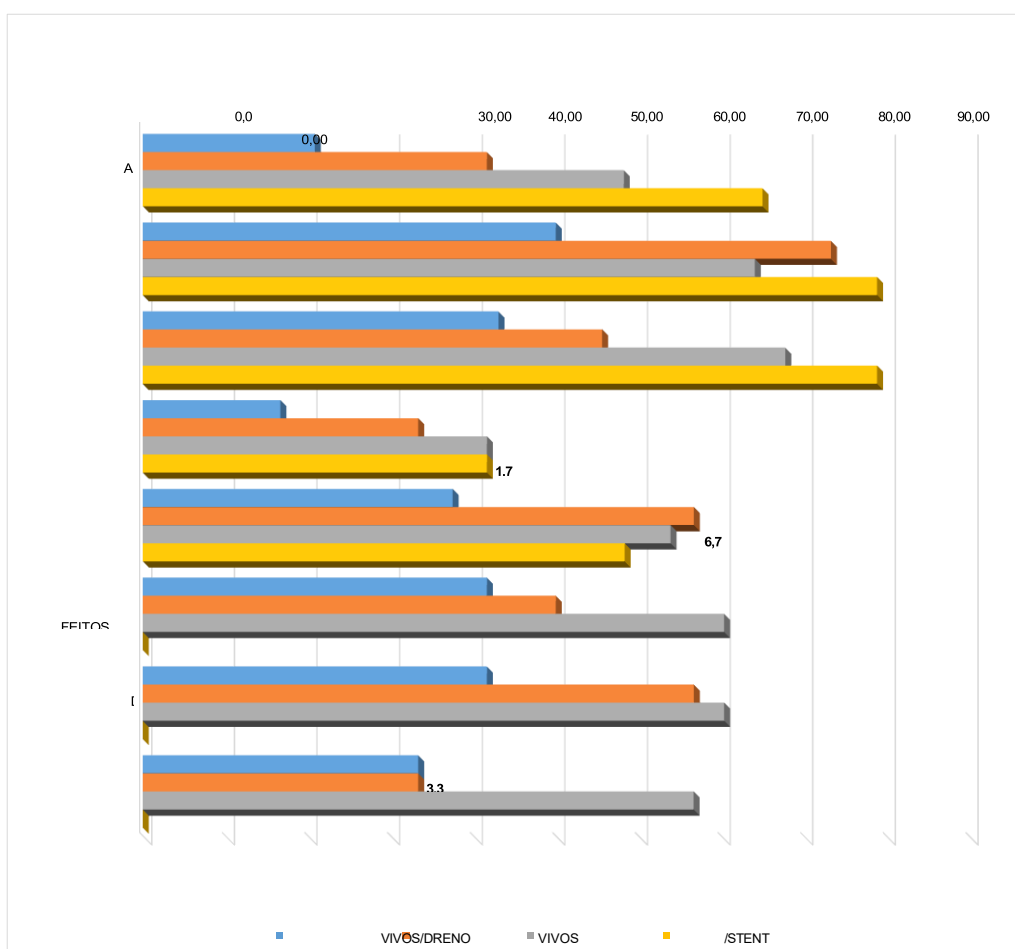
Tabela 22- Percentual Médio dos escores da QVRS (EORTIC QLQ-BIL 21) dos 20 Pacientes no T1

Scores- pacientes vivos							
Alimentação	Icterícia	Cansaço	Dor	Ansiedade	Efeitos colaterais	Dreno	Pesos
$42,55 \pm 31,74$	$64,05 \pm 24,04$	$62,22 \pm 25,33$	$30,83 \pm 42,26$	$30,83 \pm 42,26$	$50,00 \pm 43,92$	$49,11 \pm 34,73$	$46,66 \pm 39,58$

Fonte: elaborada pela autora (2026)

Na avaliação dos percentuais médios de sintomas no T1 (0 a 30 dias), os sobreviventes (n=10) apresentaram escores moderados para icterícia (66,65) e cansaço (49,85). Em contraste, os pacientes que evoluíram para óbito (n=10) registraram médias mais elevadas para esses mesmos sintomas, de 81,5 e 83,3, respectivamente, conforme evidenciado no Gráfico 1.

Gráfico 1- Comparação dos escores do EORTC Bil 21 em pacientes sobreviventes e falecidos entre no T1



Fonte: elabora pela autora (2026)

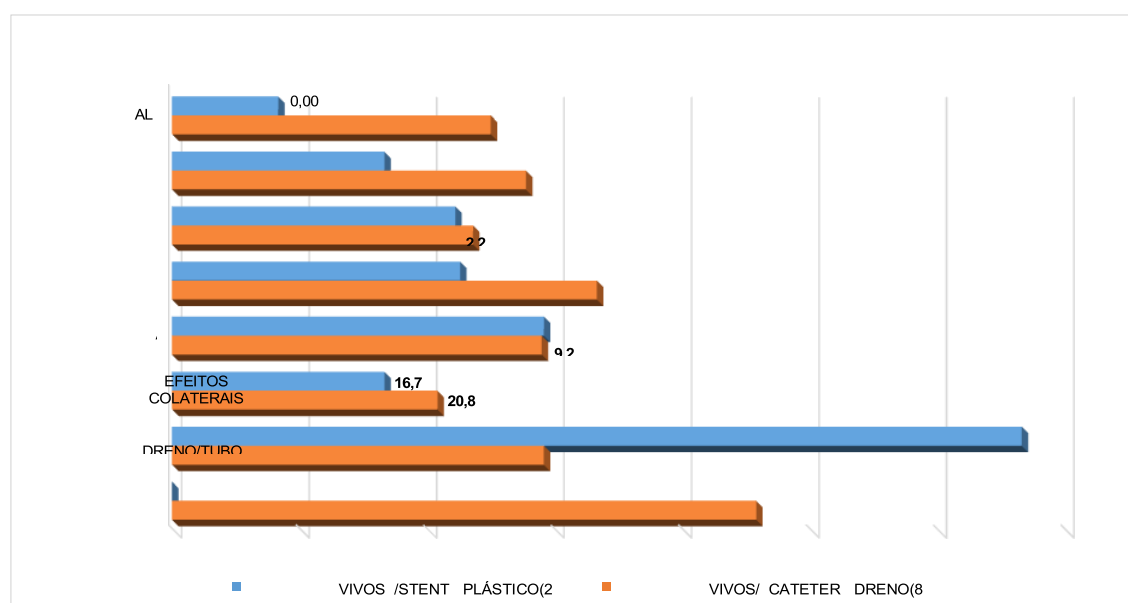
5.7.4 RESULTADOS DO EORTC QLQ-BIL21 NO T2 ENTRE OS PACIENTES SOBREVIVENTES

Dos dez pacientes sobreviventes que responderam ao T2 (30 a 90 dias) após a realização da DBPT, os sintomas mais relevantes variaram de acordo com o tipo de drenagem utilizado.

No grupo submetido à DBPT com cateter dreno (n=8), o sintoma mais impactante foi a perda de peso ($45,8 \pm 43,41$), seguido por dor ($33,3 \pm 20,89$). Na sequência, destacaram-se a dificuldade com o dreno/tubo ($29,2 \pm 11,78$) e a ansiedade ($29,0 \pm 23,57$). Os sintomas de menor impacto foram dificuldade alimentar ($25,0 \pm 19,41$), icterícia ($27,8 \pm 16,79$), cansaço ($23,6 \pm 23,33$) e efeitos colaterais do tratamento ($20,8 \pm 24,8$).

Já no grupo submetido à DBPT com SP (n=2), o sintoma mais expressivo foi a dificuldade com o dreno/tubo ($66,66 \pm 47,14$). Em seguida, apareceram ansiedade ($29,1 \pm 29,4$), dor ($22,6 \pm 30,89$) e cansaço ($22,22 \pm 0,00$). Os sintomas menos impactantes foram icterícia e efeitos colaterais (ambos com $16,66 \pm 23,57$), além da dificuldade alimentar, que apresentou o menor escore ($8,33 \pm 11,78$). Esses achados estão representados no gráfico 2.

Gráfico 2- Comparação dos escores dos sintomas entre pacientes sobreviventes avaliados pelo EORTC BIL 21 no T2 após drenagem biliar percutânea transhepática (DBPT)



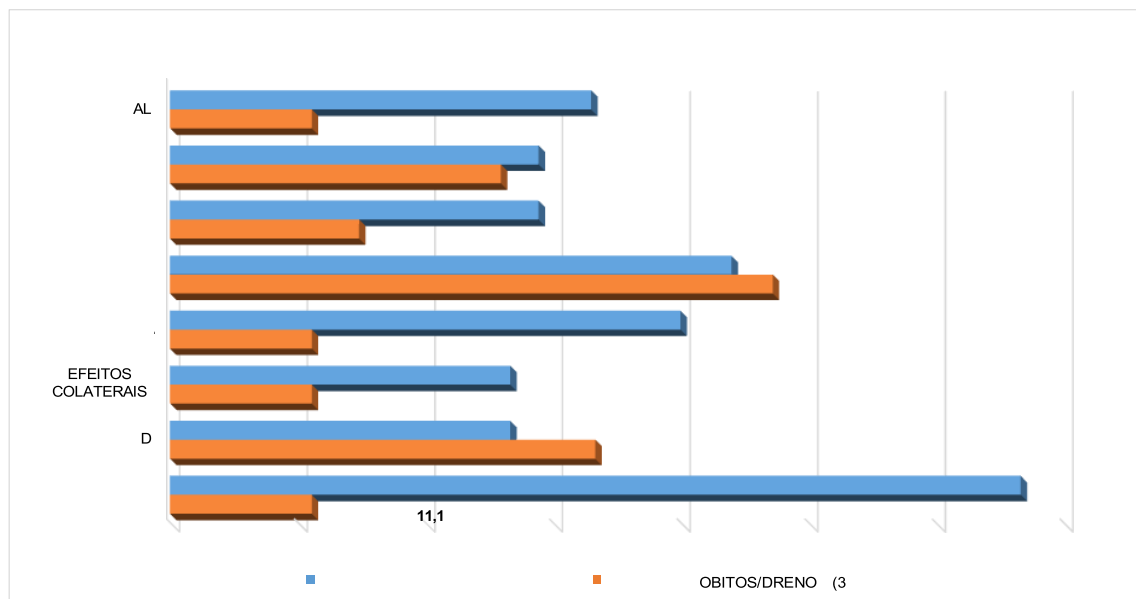
Fonte: elaborada pela autora (2026)

5.7.5 RESULTADOS DO EORTC QLQ-BIL21 NO T2 ENTRE OS PACIENTES SOBREVIVENTES E FALECIDOS.

Dos dez pacientes que responderam ao EORTC no T2, quatro faleceram, sendo três submetidos à DBPT com cateter dreno e um com SP.

Entre os sobreviventes submetidos ao cateter dreno, predominaram sintomas como perda de peso ($66,66 \pm 19,54$), dor ($44,44 \pm 28,32$) e ansiedade ($40,00 \pm 14,91$), enquanto nos falecidos desse mesmo grupo destacou-se a dor ($47,22 \pm 12,72$), seguido por dificuldade com o dreno/tubo ($33,33 \pm 0,0$), icterícia ($25,92 \pm 19,97$) e cansaço ($14,81 \pm 12,83$), conforme gráfico 3.

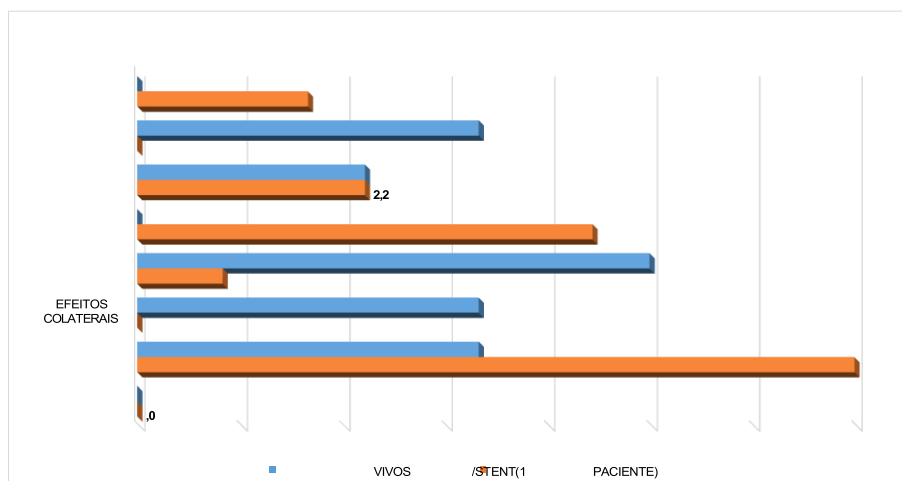
Gráfico 3- Comparação dos scores dos sintomas entre falecidos e sobreviventes avaliados pelo EORTC BIL 21 no T2 após drenagem biliar percutânea (DBPT)



Fonte: elaborada pela autora (2026)

No grupo com SP (n=1), o sobrevivente apresentou ansiedade (50%) como principal queixa, seguido por icterícia, efeitos colaterais e desconforto com o dreno/tubo (33,33% cada), enquanto o falecido referiu sobretudo desconforto com o dreno/tubo ($66,66 \pm 47,14$), associado a dor ($22,60 \pm 30,89$) e cansaço ($22,22 \pm 0,00$) (Gráfico 4).

Gráfico 4- Comparação dos sintomas entre falecidos e sobreviventes avaliados pelo EORTC BIL21 no T2 após DBPT com Stent plástico

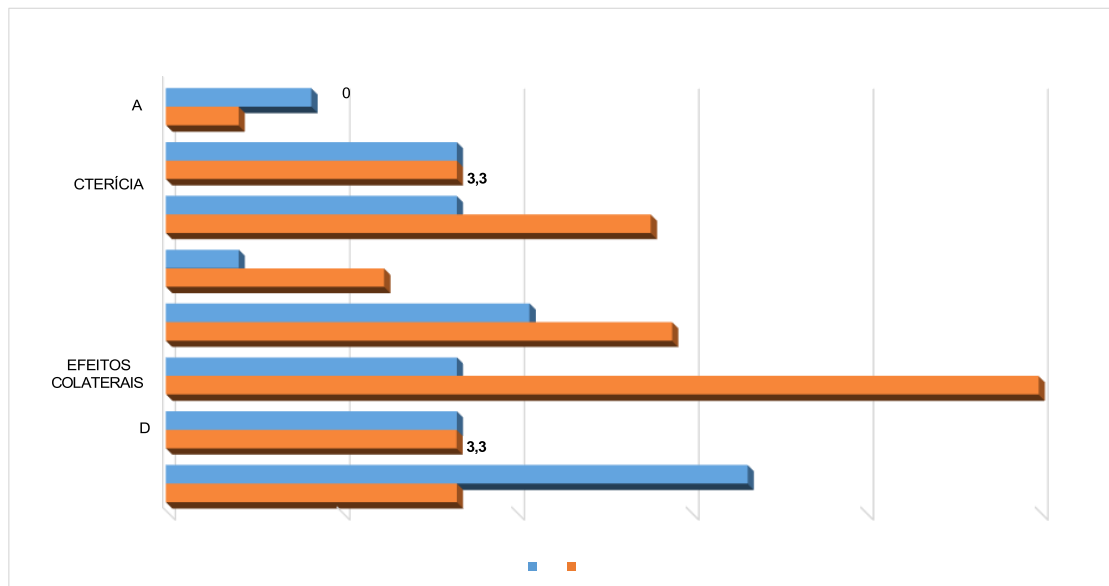


Fonte: elabora pela autora (2026)

5.7.7 RESULTADOS DO EORTC QLQ-BIL21 NOS TEMPOS T2 E T3 ENTRE PACIENTES FALECIDOS

Dos seis pacientes que responderam ao questionário EORTC BIL 21 em um terceiro momento (T3), quatro meses após a DBPT, um paciente com cateter dreno faleceu. Ao comparar os sintomas relatados por esse paciente no T2 e T3, observou-se uma piora em diversos aspectos durante a última entrevista. Notou-se um aumento significativo nos efeitos colaterais, com 100% de relato no T3, comparado a 33,33% no T2. A ansiedade também aumentou de 41,66% para 58,33%, e o cansaço subiu de 33,33% para 55,55% entre os dois momentos. Por outro lado, os sintomas de icterícia e desconforto com o dreno/tubo permaneceram constantes, com 33,33% em ambos os momentos. Em relação à dor, houve um aumento de 25% no T3, em comparação a 8,33% no T2. No que diz respeito à alimentação, o escore para esse sintoma foi reduzido, passando de 16,66% no T2 para 8,33% no T3. A perda de peso também apresentou alteração, passando de 66,66% no T2 para 33,33% no T3, com forme gráfico 5.

Gráfico 5- Comparação dos sintomas de QVRS no T2 e T3 em paciente falecido após Drenagem Biliar Percutânea (DBPT), avaliados pelo EORTC QLQ-BIL21



Fonte: elabora pela autora (2026)

5.7.8 RESULTADOS LONGITUDINAIS DO EORTC QLQ-BIL21 EM PACIENTES QUE COMPLETARAM O SEGUIMENTO

Entre os pacientes sobreviventes com seguimento completo pelo EORTC QLQ-BIL21 (n=5), quatro foram submetidos à DBPT com catéter dreno e um ao stent plástico (SP).

No T1 (pré-procedimento), os maiores escores médios foram observados nos domínios dificuldade com o tubo/dreno ($73,33 \pm 43,46$), efeitos colaterais do tratamento ($60,00 \pm 43,46$), icterícia ($48,89 \pm 35,66$) e ansiedade ($46,66 \pm 17,28$). Os menores escores corresponderam a cansaço ($37,77 \pm 6,08$), perda de peso ($33,33 \pm 33,33$) e dor ($25,55 \pm 17,39$).

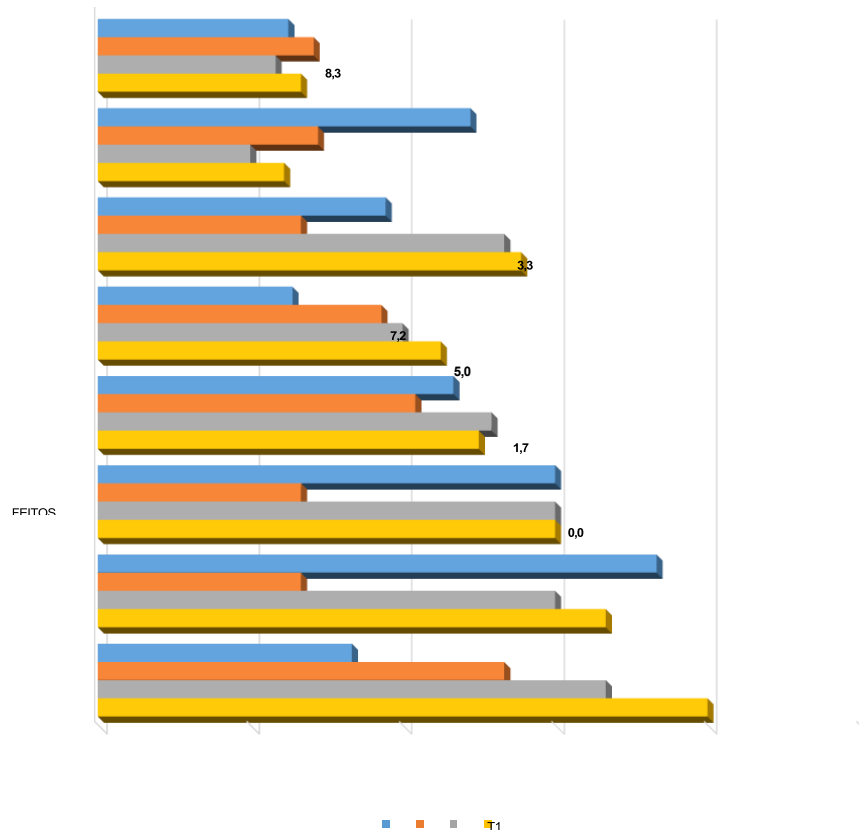
No T2, os maiores escores médios foram registrados para perda de peso ($53,33 \pm 50,55$) e ansiedade ($41,66 \pm 15,59$), seguidos por dor ($37,22 \pm 27,90$), icterícia ($28,89 \pm 18,59$) e dificuldade alimentar ($28,33 \pm 26,08$). Os domínios cansaço, efeitos colaterais e dificuldade com o dreno/tubo apresentaram escore médio de $26,66 \pm 27,88$.

Considerando todos os pacientes avaliados em T2 (n=10), observou-se entre os sobreviventes com dreno maior frequência de perda de peso e ansiedade, enquanto entre os pacientes que evoluíram a óbito após esse período predominou o sintoma dor. No grupo com SP, ansiedade apresentou o maior escore no sobrevivente, enquanto no paciente que evoluiu para óbito destacaram-se desconforto com o dreno e dor.

No T3, os maiores escores médios foram observados para perda de peso ($66,66 \pm 23,57$), dificuldade com o dreno/tubo ($60,00 \pm 27,88$) e efeitos colaterais do tratamento ($60,00 \pm 27,88$), seguidos por cansaço ($53,33 \pm 32,77$), ansiedade ($51,66 \pm 10,86$) e dor ($40,00 \pm 16,02$). Dificuldade alimentar ($23,33 \pm 16,02$) e icterícia ($20,00 \pm 24,09$) apresentaram os menores escores.

No T4, os maiores escores médios corresponderam à perda de peso ($80,00 \pm 18,25$), dificuldade com o dreno/tubo ($66,66 \pm 23,57$) e efeitos colaterais do tratamento ($60,00 \pm 27,88$), seguidos por cansaço ($55,55 \pm 33,33$), ansiedade ($50,00 \pm 10,20$) e dor ($45,00 \pm 13,94$). Os menores escores foram observados em dificuldade alimentar ($26,66 \pm 16,02$) e icterícia ($24,44 \pm 28,76$), conforme apresentado no Gráfico 6.

Gráfico 6- QVRS dos sobreviventes nos quatro momentos do estudo, avaliados pelo EORTC QLQ-BIL21



Fonte: elabora pela autora (2026)

5.7.8 RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA SEGUNDO O EORTC QLQ-BIL21 NOS TEMPOS T1-T4

Ao comparar os escores médios dos sintomas nos quatro momentos de avaliação da QVRS, com base nos percentuais médios observados no T1, foram observadas variações significativas em diversos sintomas ao longo do estudo.

No critério de icterícia, observou-se uma redução do sintoma em todas as avaliações subsequentes à primeira avaliação. No T2, o escore médio foi de $28,89 \pm 18,59$, e no T3, o escore médio foi de $20,00 \pm 24,09$, o que representou uma diminuição de 40,98% e 59,09%, respectivamente, em comparação ao T1, que apresentou um escore de $48,89 \pm 35,66$. No T4, houve um leve aumento no sintoma, com o escore médio alcançando $24,44 \pm 28,76$, o que ainda corresponde a uma redução de 50,00% em relação ao T1. O sintoma de preocupação com o peso apresentou um aumento contínuo ao longo dos tempos avaliados. No T1, o escore médio foi de $33,33 \pm 33,33$, que subiu para $53,33 \pm 50,55$ no T2, $66,66 \pm 23,57$ no T3 e atingiu $80,00 \pm 18,25$ no T4. O aumento percentual do sintoma variou de 60% a 140% entre o T2 e o T4, indicando uma progressiva piora na preocupação com a perda de peso. O critério dor também apresentou um aumento contínuo. O escore médio foi de $25,55 \pm 17,39$ no T1, subindo para $37,22 \pm 27,90$ no T2, $40,00 \pm 16,02$ no T3 e $45,00 \pm 13,94$ no T4, indicando uma piora gradual ao longo do estudo.

No critério de dificuldade alimentar, não houve redução após 30 dias da intervenção, com escore médio de $28,33 \pm 26,08$ no T2. No T3, observou-se uma leve redução para $23,33 \pm 16,02$, seguida por um pequeno aumento no T4, que foi de $26,66 \pm 16,02$, indicando variações nos sintomas de dificuldade alimentar ao longo do tempo.

No sintoma cansaço houve variação, em comparação com o T1 $37,77 \pm 6,08$, o escore médio de cansaço diminuiu no T2 para $26,66 \pm 27,88$, mas aumentou progressivamente no T3 ($53,33 \pm 32,77$) e T4 ($55,55 \pm 33,33$), refletindo um aumento significativo do sintoma ao longo do estudo.

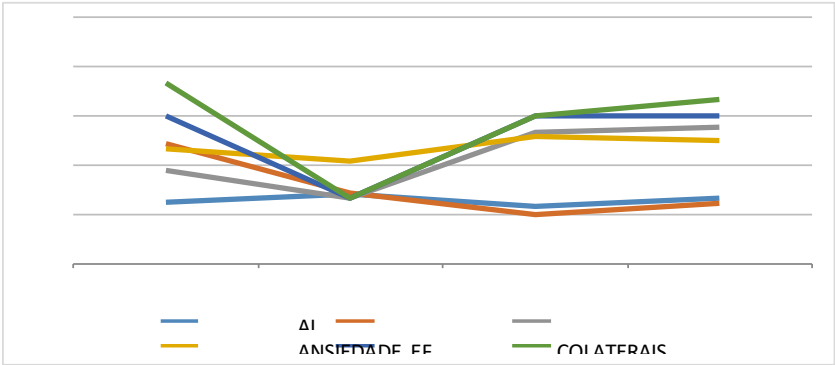
O sintoma de ansiedade também apresentou variações. No T2, houve uma leve redução para $41,66 \pm 15,59$, em comparação com o T1 $46,66 \pm 17,28$. No T3, o escore médio subiu para $51,66 \pm 10,86$, mas no T4, houve uma discreta diminuição para $50,00 \pm 10,20$, ainda acima do valor de T1.

Já o sintoma efeitos colaterais não apresentou mudança nos escores médios, que foram de $60,00 \pm 43,46$ no T1, e se mantiveram constantes em $60,00 \pm 27,88$ no T3 e T4.

No entanto, o sintoma de dificuldade com o dreno/tubo teve uma diminuição no T2 $26,66 \pm 14,90$, em comparação com o T1 $73,33 \pm 43,46$. Contudo, houve um aumento progressivo no T3 e T4.

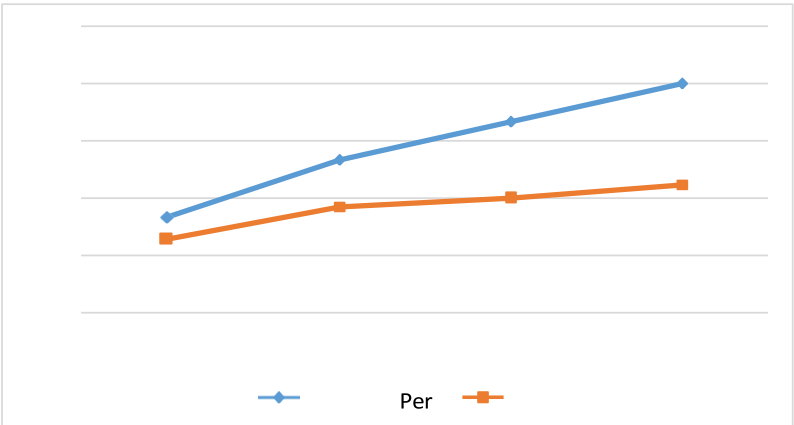
A análise dos escores médios ao longo dos quatro momentos de avaliação QVRS revelou variações nos sintomas. O tratamento demonstrou ter um efeito significativo em alguns sintomas, mas não em outros. Houve melhoria em sintomas como icterícia, enquanto sintomas como preocupação com o peso e dor apresentaram piora gradual. Além disso, outros sintomas variaram ao longo do tempo, com melhoras em alguns momentos, como a dificuldade alimentar, cansaço, ansiedade e incômodo com o uso do dreno, conforme indicado nos gráficos 7 e 8.

Gráfico 7- Variação ao longo das quatro avaliações de sintomas como dificuldade alimentar, cansaço, ansiedade e incômodo com o uso do dreno - pacientes submetidos à DBPT, avaliados pelo EORTC QLQ-BIL21



Fonte: elaborada pela autora (2026)

Gráfico 8- Piora nos escores de dor e preocupação com a perda de peso ao longo dos quatro momentos em pacientes submetidos à DBPT, avaliados pelo EORTC QLQ-BIL21

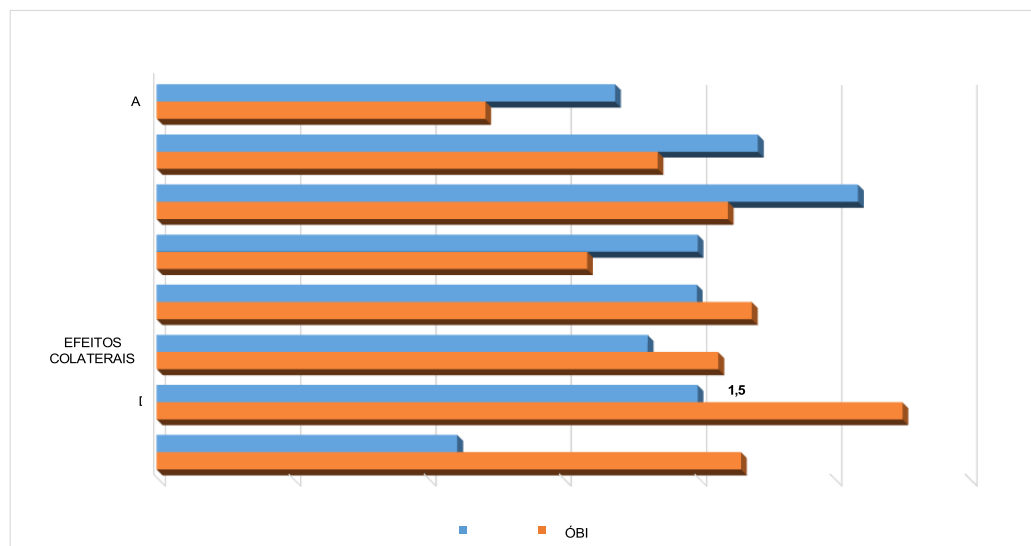


Fonte: elabora pela autora (2026)

5.7.9 COMPARAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE ENTRE PACIENTES SOBREVIVENTES E FALECIDOS SEGUNDO O EORTC QLQ-BIL21

Ao comparar os escores médios dos sintomas entre os pacientes que completaram as quatro fases do estudo e os que foram a óbito, observou-se que os sintomas mais relevantes para os pacientes não sobreviventes foram cansaço ($51,85 \pm 32,81$), dor ($40 \pm 8,69$) e icterícia ($44,44 \pm 36,38$). Em contraste, para os pacientes sobreviventes, os sintomas mais impactantes foram a dificuldade com o dreno ($55,13 \pm 5,99$), ansiedade ($44 \pm 14,80$) e cansaço ($42,22 \pm 15,65$), conforme gráfico 9.

Gráfico 9- Comparação dos escores médios de sintomas de todos os sobreviventes falecidos submetidos à DBPT



Fonte: elaborada pela autora (2026)

Os achados referentes à QVRS foram previamente publicados no *Brazilian Journal of Health Review* (Apêndice K) e foram aqui reapresentados de forma integrada aos demais desfechos clínicos e econômicos do estudo.

5.8 ANÁLISE DA SOBREVIDA EM PACIENTES COM COLANGIOCARCINOMA SUBMETIDOS À DBPT

A análise de sobrevida foi realizada por meio da curva de *Kaplan-Meier*, considerando dois marcos temporais: o momento do diagnóstico da obstrução maligna das vias biliares e a

data de realização do procedimento terapêutico. Todos os 20 pacientes incluídos nessa análise encontravam-se em tratamento paliativo para o CCA.

Na análise da sobrevida a partir da data do diagnóstico da doença, observou-se uma média de sobrevida geral de 202,5 dias. A curva de *Kaplan-Meier* evidenciou uma tendência decrescente de sobrevida ao longo do tempo. Aos 60 dias após o diagnóstico, a taxa de sobrevida estimada foi de 53,1%, reduzindo-se progressivamente até atingir 8,3% aos 365 dias. Ao final de 730 dias desde o diagnóstico, cinco pacientes ainda estavam vivos, mantendo-se em acompanhamento até o encerramento da coleta dos dados, conforme gráfico 10.

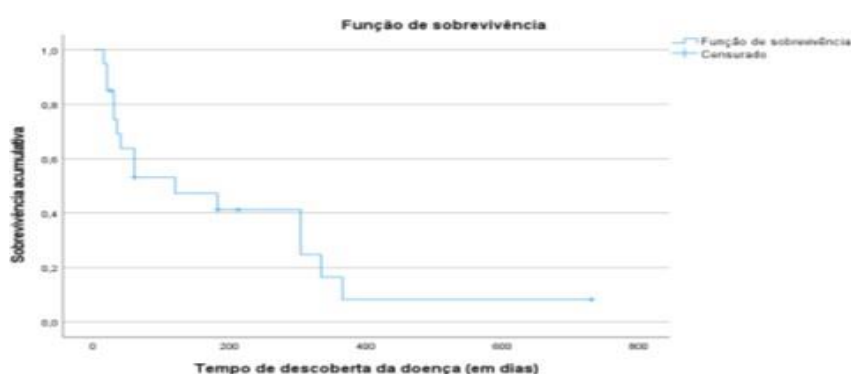


Gráfico 10- Curva de Kaplan-Meier da sobrevida em pacientes com câncer de vias biliares submetidos à Drenagem Biliar Percutânea Transhepática (DBPT), segundo o tempo após a descoberta da doença

Fonte: Elaborada pela autora (2026)

Na análise da sobrevida restrita aos 180 dias após a realização do procedimento terapêutico, observou-se uma média de sobrevida de 74,3 dias. A curva de *Kaplan-Meier* demonstrou uma queda acentuada na taxa de sobrevida, atingindo 50,0% aos 38 dias após o tratamento. Aos 113 dias, a taxa de sobrevida foi reduzida para 25,0%, mantendo-se nesse valor até o final do período de 180 dias. Ao término desse intervalo, cinco pacientes ainda estavam vivos, conforme gráfico 11.

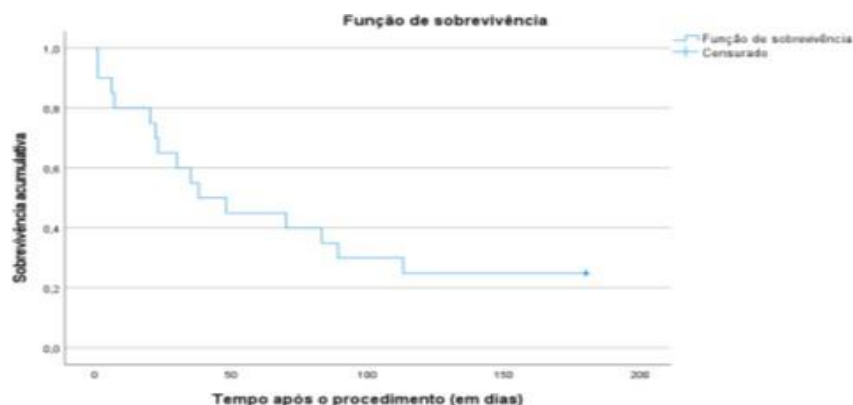


Gráfico 11- Curva de Kaplan-Meier da sobrevivência em pacientes com câncer de vias biliares submetidos à Drenagem Biliar Percutânea Transhepática (DBPT), segundo o tempo após o procedimento.

Fonte: Elaborada pela autora (2026)

6. DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam elevada utilização de recursos assistenciais tanto na unidade de análise do paciente, durante o percurso hospitalar e o acompanhamento após a alta, quanto na unidade hospitalar, caracterizada por múltiplas internações por paciente e prolongado tempo de permanência. Esses fatores estiveram diretamente associados ao aumento dos custos médicos diretos.

A média de 2,74 internações por paciente e o tempo médio de permanência de 34,4 dias superam os valores descritos na literatura internacional. No estudo espanhol de Darbà et al. (2022), que analisou internações por colangiocarcinoma intra-hepático entre 2000 e 2018, a mediana de permanência hospitalar foi de 10 dias, com redução progressiva ao longo do período. Ainda assim, os autores demonstraram aumento expressivo dos custos médicos diretos em internações superiores a 14 dias, padrão que se aproxima do observado neste estudo, no qual a permanência hospitalar foram substancialmente mais elevada.

Em consonância com Rattanakanlaya et al. (2023), os achados indicam que a redução isolada do tempo de internação após a DBPT não é suficiente para assegurar diminuição dos custos assistenciais. Pacientes submetidos ao procedimento frequentemente requerem acompanhamento contínuo e capacitação para o manejo do cateter após a alta, sob risco de complicações, necessidade de reintervenções e reinternações. Nesse contexto, a análise dos insumos demonstrou que, embora haja redução significativa de custos em procedimentos

subsequentes, sobretudo pelo menor consumo de OPME, a recorrência das intervenções mantém a DBPT como componente relevante do custo total ao longo do seguimento clínico.

No âmbito do SUS, observou-se importante discrepância entre o custo estimado da DBPT em regime de internação e os valores de reembolso registrados nas AIH recuperadas. Dos 63 períodos de internamento identificados, apenas 19 AIH foram recuperadas, e somente 5 correspondiam a pacientes com descrição específica de reembolso relacionada à DBPT. Nesses registros, foram identificados 7 procedimentos, uma vez que dois pacientes foram submetidos à DBPT em duas ocasiões distintas. Enquanto o custo médio estimado por procedimento foi de R\$ 3.268,97, o reembolso médio identificado foi de apenas R\$ 45,34 por procedimento vinculado à colangiografia transcutânea.

Essa diferença deve ser analisada à luz das limitações do sistema de faturamento hospitalar, considerando que as AIH recuperadas representaram apenas parte dos episódios de internação e registram valores administrativos agregados ao procedimento principal. Dessa forma, componentes relevantes do custo assistencial, como medicamentos, exames laboratoriais e exames de menor complexidade, permanecem diluídos no valor global da internação, o que pode contribuir para a sub-representação do reembolso específico da DBPT.

Assim, os resultados não permitem inferir déficit financeiro consolidado, mas evidenciam que, nos episódios analisados, o valor reembolsado mostrou-se substancialmente inferior ao custo estimado do consumo real de recursos assistenciais. Esse achado sugere limitações do modelo de financiamento baseado em valores tabelados frente à complexidade do cuidado oncológico paliativo, especialmente em contextos que demandam reintervenções recorrentes e acompanhamento longitudinal.

Esses resultados dialogam com Gandhi et al. (2024), que apontam desempenho desfavorável da DBPT sob a perspectiva de custo-efetividade, particularmente em razão das reintervenções frequentes que elevam os custos agregados ao tratamento. No cenário do colangiocarcinoma avançado, tais evidências indicam que estratégias centradas exclusivamente na alta precoce, sem estrutura de seguimento ambulatorial organizada e financiamento compatível com o consumo real de recursos, podem apenas redistribuir custos ao longo da linha de cuidado, sem necessariamente reduzi-los.

Diante da magnitude dos custos diretos médicos associados à DBPT e de sua relevância na trajetória assistencial desses pacientes, torna-se fundamental ampliar a análise para além do impacto econômico isolado, incorporando os desfechos clínicos, a qualidade de vida e a sobrevida, a fim de avaliar de forma integrada a racionalidade assistencial e a sustentabilidade do cuidado do CCA no SUS.

A avaliação sistemática da QVRS é central no cuidado paliativo de pacientes com CCA, porém permanece pouco explorada na literatura, especialmente em pacientes submetidos à DBPT em contextos de cuidado paliativo. Embora a DBPT seja amplamente utilizada para alívio de sintomas obstrutivos, seu impacto longitudinal sobre a QVRS ainda é insuficientemente documentado (HONG et al., 2012; VALLE et al., 2021).

Neste estudo, a avaliação da QVRS foi conduzida por meio de instrumentos genéricos e específicos (EQ-5D-3L, Escala Visual Analógica – EVA e EORTC QLQ-BIL21), aplicados antes da primeira DBPT (T1) e em diferentes momentos após o procedimento (T2, T3 e T4), permitindo uma análise longitudinal da percepção subjetiva dos pacientes. Essa abordagem representa um diferencial metodológico frente à maioria dos estudos disponíveis, que se concentram em avaliações pontuais ou em desfechos clínicos isolados.

A avaliação inicial pelo EQ-5D-3L evidenciou diferenças relevantes entre pacientes sobreviventes e aqueles que evoluíram a óbito. Os pacientes falecidos apresentaram maior comprometimento funcional, maior dependência para o autocuidado e maior carga de sintomas emocionais, como ansiedade e depressão, sugerindo que pior QVRS no momento basal pode estar associada a desfechos clínicos desfavoráveis e maior gravidade da doença.

A EVA corroborou esse padrão, com escores médios inferiores entre os pacientes que evoluíram a óbito em comparação aos sobreviventes. Embora ambos os grupos apresentassem autopercepção de saúde inferior ao ideal, a pior avaliação inicial entre os falecidos reforça o potencial da QVRS basal como marcador clínico relevante em contextos paliativos. A redução observada entre T1 e T2 entre os sobreviventes, ainda que sem significância estatística, pode refletir deterioração clínica progressiva, evidenciando a sensibilidade da EVA para captar mudanças subjetivas ao longo do acompanhamento.

A análise pelo EORTC QLQ-BIL21 demonstrou melhora significativa de sintomas físicos agudos, especialmente da icterícia, após a DBPT, confirmando o benefício direto da descompressão biliar. Contudo, esse efeito mostrou-se temporário, com manutenção ou piora progressiva de sintomas emocionais, fadiga e desconforto relacionado ao dreno ao longo do seguimento, evidenciando impacto negativo persistente na QVRS global.

Os achados do presente estudo reforçam evidências da literatura que apontam comprometimento relevante da qualidade de vida em pacientes com neoplasias das vias biliares e dialogam parcialmente com os resultados de Kumar *et al.* (2018), que descreveram benefício sintomático inicial após drenagem paliativa, porém sem manutenção ao longo do tempo (Bibeau et al., 2024; Kumar et al., 2018). Embora o estudo de Kumar et al. não inclua especificamente colangiocarcinoma, a comparação é pertinente, uma vez que o EORTC QLQ-BIL21 é validado

para ambos os contextos oncológicos (KAUPP-ROBERTS et al., 2016b). As divergências observadas podem ser atribuídas a diferenças metodológicas, perfil clínico e tempo de seguimento.

Dessa forma, os achados reforçam que, embora a DBPT seja eficaz no alívio sintomático imediato, ela não é suficiente para conter o declínio funcional e psicossocial associado ao CCA avançado, destacando a necessidade de abordagens paliativas integradas. A escassez de estudos longitudinais focados em QVRS nesse contexto evidencia a relevância e a contribuição do presente estudo para o avanço do conhecimento e para o planejamento de estratégias assistenciais mais abrangentes.

Os resultados de sobrevida observados neste estudo confirmam o prognóstico reservado do CCA em estágios avançados, particularmente em pacientes com obstrução biliar maligna submetidos à DBPT. A sobrevida média global de aproximadamente 202 dias a partir do diagnóstico, associada à acentuada redução das taxas de sobrevida ao longo do primeiro ano, reflete a agressividade da doença em contextos predominantemente paliativos. A curva de *Kaplan–Meier* evidenciou tendência decrescente contínua, com apenas 8,3% dos pacientes vivos após 12 meses, achado compatível com a literatura internacional. Nesse sentido, Mihalache, (2010) relataram sobrevida global em 1 ano de $22,3 \pm 4,4\%$ e em 2 anos de apenas $3,4 \pm 2,1\%$, reforçando a limitada expectativa de vida nessa população (MIHALACHE, 2010).

Em comparação com o estudo de Zerem et al. (2017), que avaliou 108 pacientes e encontrou sobrevida média de 168 dias (variação de 3 a 597 dias), os achados do presente estudo mostram resultados globalmente semelhantes, embora com média e tempo máximo de sobrevida ligeiramente superiores. Essa diferença pode estar relacionada a particularidades da amostra, ao período de seguimento ou às estratégias de manejo clínico adotadas, apesar da maior robustez amostral do estudo internacional (ZEREM et al., 2022).

Por outro lado, a análise da sobrevida após a primeira DBPT revelou desfecho mais desfavorável. A média de sobrevida de 74,3 dias em um acompanhamento de até 180 dias, com mortalidade de 50% até o 38º dia e apenas 25% de sobreviventes após 113 dias, evidencia elevada letalidade precoce após a intervenção. Esses resultados contrastam com os achados de Zerem et al. (2017), que relataram taxas de sobrevida substancialmente mais elevadas aos 30, 90 e 180 dias, sugerindo diferenças relevantes quanto ao estado funcional dos pacientes, ao momento da indicação da DBPT e à infraestrutura assistencial disponível.

Resultados mais próximos aos observados neste estudo foram descritos por Vaitiekunas, (2023), que identificou mortalidade em 30 dias de 25% em uma amostra reduzida, embora com tempo mediano de sobrevida superior. Essa semelhança parcial reforça a hipótese de que fatores

como seleção dos pacientes, gravidade clínica e suporte pós-procedimento exercem influência determinante sobre os desfechos de sobrevida (Vaitiekunas, 2023).

Nesse contexto, o cenário de realização do presente estudo, em dois serviços públicos de alta complexidade, pode ter contribuído para os piores resultados observados, uma vez que os pacientes frequentemente são encaminhados em estágios avançados da doença, com menor reserva funcional e maior carga sintomática. Dados de Darbà et al. (2022) corroboram a elevada letalidade associada ao colangiocarcinoma, ao demonstrarem mortalidade hospitalar em torno de 31,5%, mantida ao longo dos anos, apesar do aumento da incidência hospitalar (DARBA; ASCANIO; MARSÀ, 2022).

Assim, a menor sobrevida observada neste estudo parece refletir não apenas a agressividade intrínseca do colangiocarcinoma avançado, mas também limitações estruturais no acesso oportuno a cuidados paliativos integrados e a estratégias de suporte após a DBPT. Esses achados reforçam a importância de considerar o perfil clínico da população atendida e as condições sistêmicas de cuidado na interpretação dos resultados de sobrevida, além de evidenciar a necessidade de estudos nacionais multicêntricos que avaliem de forma mais abrangente os desfechos clínicos da DBPT no contexto do Sistema Único de Saúde.

7. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Este estudo apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação de seus resultados, as quais decorrem, predominantemente, de características inerentes ao contexto assistencial e às fontes de dados disponíveis no Sistema Único de Saúde. A principal limitação refere-se ao número reduzido de pacientes elegíveis para inclusão, resultado da combinação entre a baixa incidência de pacientes que atendiam simultaneamente aos critérios de inclusão, o período previamente definido para a coleta de dados e a ausência de fluxo assistencial contínuo nas instituições participantes. Essa característica restringiu o tamanho amostral e, consequentemente, o poder estatístico das análises, especialmente nas comparações estratificadas por tipo de insumo utilizado na DBPT e nos desfechos de qualidade de vida relacionada à saúde e sobrevida.

Adicionalmente, a qualidade e a completude dos registros em prontuários eletrônicos e físicos configuraram importante limitação metodológica. A heterogeneidade, fragmentação e, em alguns casos, ausência de registros padronizados limitaram o detalhamento do levantamento dos custos médicos diretos hospitalares, permitindo apenas a recuperação parcial das

informações referentes ao consumo de recursos assistenciais. No que se refere especificamente à análise de custo da DBPT, dificuldades adicionais foram observadas na obtenção de dados relacionados às Autorizações de Internação Hospitalar (AIH), aos valores de reembolso do SUS e à identificação de todos os componentes necessários para a estimativa do custo real do procedimento. Tais limitações refletem não apenas restrições operacionais do estudo, mas também fragilidades estruturais nos sistemas de informação em saúde, amplamente reconhecidas na literatura nacional.

Outro aspecto relevante diz respeito à escassez de estudos, especialmente no contexto brasileiro, que avaliem de forma sistemática os custos associados ao tratamento do colangiocarcinoma e, de maneira mais específica, os custos reais da DBPT sob a perspectiva hospitalar do SUS. A limitada disponibilidade de estudos internacionais metodologicamente comparáveis, considerando diferenças nos modelos de financiamento, organização dos serviços e perfil dos pacientes, restringiu comparações diretas mais amplas dos resultados econômicos encontrados.

No âmbito dos desfechos clínicos, destaca-se também a limitada produção científica que avalia a QVRS em pacientes com obstrução biliar maligna em contexto paliativo, especialmente por meio da aplicação longitudinal de instrumentos genéricos, como o EQ-5D-3L, e específicos, como o EORTC QLQ-BIL21. De forma semelhante, observa-se escassez de estudos que explorem de maneira detalhada a sobrevida após a realização da DBPT nesse grupo específico de pacientes, o que limita a contextualização comparativa dos achados de sobrevida apresentados.

Apesar dessas limitações, o estudo adotou critérios metodológicos explícitos e conservadores para a análise dos custos diretos médicos, evitando superestimções e garantindo consistência interna aos resultados. Além disso, ao integrar desfechos econômicos, clínicos e de qualidade de vida em um mesmo desenho analítico, esta investigação oferece contribuições originais e relevantes para a compreensão do impacto assistencial e econômico da DBPT em pacientes com colangiocarcinoma avançado no contexto do SUS. Os achados reforçam a necessidade de estudos futuros, preferencialmente multicêntricos, com sistemas de informação estruturados e acompanhamento longitudinal ampliado, capazes de aprofundar a avaliação desses desfechos e subsidiar o aprimoramento das políticas públicas e do financiamento da atenção oncológica paliativa.

8. CONCLUSÃO

O colangiocarcinoma apresenta elevada dependência de internações e permanência hospitalar prolongadas como principais determinantes dos custos. A DBPT, embora fundamental para o alívio de sintomas obstrutivos agudos, apresentou custo real significativamente superior ao valor reembolsado e benefícios clínicos limitados no longo prazo, sem impacto sustentado na QVRS e com sobrevida reduzida. Esses achados reforçam a necessidade de revisão dos modelos de financiamento e de maior integração com cuidados paliativos no manejo do colangiocarcinoma avançado.

Em síntese, os achados evidenciam importante desalinhamento entre a complexidade assistencial do colangiocarcinoma e os atuais mecanismos de financiamento, apontando para a necessidade de revisão do modelo de reembolso, adoção de protocolos mais eficientes e integração precoce dos cuidados paliativos.

Como principal contribuição, a tese oferece evidências inéditas sobre a relação entre organização do cuidado, consumo de recursos, financiamento e desfechos clínicos no SUS, fornecendo subsídios relevantes para a gestão hospitalar, o planejamento assistencial e o aprimoramento das políticas públicas em oncologia de alta complexidade.

REFERÊNCIAS

ABOU-ALFA, Ghassan K. *et al.* Ivosidenib in IDH1-mutant, chemotherapy-refractory cholangiocarcinoma (ClarIDHy): a multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 study. **The Lancet Oncology**, v. 21, n. 6, p. 796–807, 1 jun. 2020.

AGÊNCIA SENADO. **Subfinanciamento é principal problema da saúde**. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2013/04/18/subfinanciamento-e-principal-problema-da-saude-dizem-secretarios-do-setor>>.

AKAMATSU, Nobuhisa. Surgical strategy for bile duct cancer: Advances and current limitations. **World Journal of Clinical Oncology**, v. 2, n. 2, p. 94, 2011.

ALEMÃO, MARCIA MASCARENHAS; GONÇALVES, MÁRCIO AUGUSTO. **Avaliação econômica em saúde e estudos de custos: uma proposta de alinhamento semântico de conceitos e metodologia**. p. 1–19, 2020.

AMERICAN CANCER SOCIETY. **What Is Bile Duct Cancer? About Bile Duct Cancer**. Disponível em: <<https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/8552.00.pdf>>. Acesso em: 1 jan. 2025.

AMORIM, Américo Gusmão *et al.* Simultaneous embolization of the right portal and hepatic veins before intrahepatic cholangiocarcinoma resection. **Einstein (Sao Paulo, Brazil)**, v. 22, p. eRC0524, 2024.

AVANCEÑA, Anton L. V.; PROSSER, Lisa A. **Innovations in cost-effectiveness analysis that advance equity can expand its use in health policy**. **BMJ Global Health** BMJ Publishing Group, , 16 fev. 2022.

BANALES, Jesus M. *et al.* **Expert consensus document: Cholangiocarcinoma: current knowledge and future perspectives consensus statement from the European Network for the Study of Cholangiocarcinoma (ENS-CCA)**. **Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology** Nature Publishing Group, , 1 maio 2016.

BANALES, Jesus M. *et al.* **Cholangiocarcinoma 2020: the next horizon in mechanisms and management.** *Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology* Nature Research, , 1 set. 2020.

BANTA, David; ALMEIDA, Rosimary T. **The development of health technology assessment in Brazil.** *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 2009.

BENSON, Al B. *et al.* Biliary Tract Cancers, Version 2.2023 Featured Updates to the NCCN Guidelines. *JNCCN Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, v. 21, n. 7, p. 694–704, 1 jul. 2023.

BERALDO SANCHES, Lilian *et al.* **ACTIVITY BASED COST SYSTEM APPLIED IN SURGICAL CENTER OF A BRAZILIAN LARGE HOSPITAL SISTEMA DE CUSTOS BASEADO EM ATIVIDADE (ABC) APLICADO NO CENTRO CIRÚRGICO DE UM GRANDE HOSPITAL BRASILEIRO.** Disponível em: <<http://periodicos.unifacef.com.br/facefpesquisa/article/viewFile/1878/1474>>. Acesso em: 18 jan. 2025.

BIBEAU, Kristen *et al.* Diagnostic journey and life impact of cholangiocarcinoma: results from surveys of patient and caregiver experiences. *Future Oncology*, v. 20, n. 15, p. 997–1012, 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE – MCTI. **Entendendo a Incorporação de Tecnologias em Saúde no SUS** : como se envolver [recurso eletrônico]. 2016.

BRAY, Freddie *et al.* Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, v. 74, n. 3, p. 229–263, maio 2024.

BRIDGEWATER, John *et al.* Guidelines for the diagnosis and management of intrahepatic cholangiocarcinoma. *Journal of Hepatology*, v. 60, n. 6, p. 1268–1289, 2014.

BRIDGEWATER, John A. *et al.* Biliary Tract Cancer: Epidemiology, Radiotherapy, and Molecular Profiling. *American Society of Clinical Oncology.*, p. 194–203, 2016.

BURRIS, Howard A. *et al.* Durvalumab plus gemcitabine and cisplatin in advanced biliary tract cancer (TOPAZ-1): patient-reported outcomes from a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 trial. **The Lancet Oncology**, v. 25, n. 5, p. 626–635, 1 maio 2024.

BUSSOLOTI M. R *et al.* **Câncer de Vesícula Biliar e Vias Biliares**. Disponível em: <https://accamargo.org.br/sites/default/files/2021/03/acc_cartilha_vvbb_2020_v2online.pdf>. Acesso em: 26 set. 2023.

C. DOS SANTOS, Flávia Arichelle *et al.* Mortalidade por Câncer de Fígado e Vias Biliares no Brasil: Tendências e Projeções até 2030. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 65, n. 4, 2020.

CARVALHO, Aline Cristina; SILVA, Leonardo Peres. **Ministério da Saúde**. Disponível em: <<https://ninho.inca.gov.br/jspui/bitstream/123456789/11005/3/IGRT%20Radioterapia%20Guiada%20por%20Imagem%20-%20A%20Relev%C3%A2ncia%20da%20tecnologia%20para%20os%20Tratamentos%20Radioter%20-%20Alpicos.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2025.

CHAGAS, Aline Lopes *et al.* Brazilian society of hepatology updated recommendations for diagnosis and treatment of hepatocellular carcinoma. **Arquivos de Gastroenterologia**, v. 57, p. 1–20, 2020.

CHENG, Zhuo *et al.* Efficacy and predictors of immune checkpoint inhibitors in patients with gallbladder cancer. **Cancer Science**, v. 115, n. 6, p. 1979–1988, 1 jun. 2024.

CORRÊA, Anna; CONDÉ, Roger. **CARTILHA APURASUS_2023**. Disponível em: <www.fs.rj.gov.br/fidelidade/wp-content/uploads/2023/02/SITE-CARTILHA-APURASUS_compressed.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2025.

CORRÊA, Luiz Otavio. **Drenagem de Via Biliar**. Disponível em: <<https://drluizotaviocorrea.com.br/tratamentos/outros/drenagem-de-via-biliar>>. Acesso em: 2 mar. 2024.

DA SILVA; MACIENE MENDES. **O Que o SUS Ganha com a Gestão de Custo Programa Nacional de Gestão de Custos**. Disponível em:

<<https://geesc.cedeplar.ufmg.br/wp-content/uploads/2018/07/Exposicao-Maciene-Mendes-simpo-sio-ecos-PNGC.pdf>>. Acesso em: 18 jan. 2025.

DARBA, J.; ASCANIO, M.; MARSÀ, A. POSC188 Analysis of Hospital Incidence and Direct Medical Costs of Intrahepatic Cholangiocarcinoma in Spain. **Value in Health**, v. 25, n. 1, p. S137, jan. 2022.

DE JONG, Mechteld C. *et al.* Intrahepatic cholangiocarcinoma: An international multi-institutional analysis of prognostic factors and lymph node assessment. **Journal of Clinical Oncology**, v. 29, n. 23, p. 3140–3145, 10 ago. 2011.

DOS SANTOS, Leornado; RÊGO, M. B. J. Moacyr; PEREIRA, C. Máisa. **ANÁLISE DOS CUSTOS DA FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO DE QUIMIOTERÁPICOS DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE RECIFE/PE NO ANO DE 2020**. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/52152>>. Acesso em: 22 mar. 2025.

EIDSMOE, Kirsten. **What Is Liver Cancer? About Liver Cancer**. Disponível em: <<https://www.cancer.org/cancer/types/liver-cancer/about/what-is-key-statistics.html>>. Acesso em: 18 maio. 2024.

FERNANDES C., José Fernandes; FONSECA DE J., Victor Hugo; FOGAROLI, Ricardo César. **Câncer de Vesícula Biliar e Vias Biliares**. Disponível em: <https://accamargo.org.br/sites/default/files/2021/03/acc_cartilha_vvbb_2020_v2online.pdf>. Acesso em: 18 maio. 2024.

FLORESCU, L. M.; FLORESCU, D. N.; GHEONEA, Ioana Andreea. The Importance of Imaging Techniques in the Assessment of Biliary Tract Cancer. **Current Health Sciences Journal**, v. 43, n. 3, 2017.

FRAKULLI, RezaRta *et al.* SyStematic Review Stereotactic body radiation therapy in cholangiocarcinoma: a systematic review 1. **Pubmed**, 2019.

HAN, Sue *et al.* **IDH mutation in glioma: molecular mechanisms and potential therapeutic targets**. **British Journal of Cancer** Springer Nature, 26 maio 2020.

HENNEDIGE, Tiffany Priyanthi; NEO, Wee Thong; VENKATESH, Sudhakar Kundapur. **Imaging of malignancies of the biliary tract- an update.** *Cancer Imaging* BioMed Central Ltd., , 22 abr. 2014.

HENRIQUE, Paulo *et al.* **ECONOMIA DA SAÚDE: MANUAL PARA IMPLANTAÇÃO DOS NÚCLEOS DE ECONOMIA DA SAÚDE HOSPITALAR.** Disponível em: <https://portal-antigo.saude.pe.gov.br/sites/portal.saude.pe.gov.br/files/manual_ecos_05_08_2020_1.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2025.

HONG, Suk Kyun *et al.* Comparison of clinical outcome and cost-effectiveness after various preoperative biliary drainage methods in periampullary cancer with obstructive jaundice. *Journal of Korean Medical Science*, v. 27, n. 4, p. 356–362, abr. 2012.

HSIEN-TZU, Liu *et al.* Percutaneous transhepatic techniques for retrieving fractured and intrahepatically dislodged percutaneous transhepatic biliary drainage catheters. *Diagnostic and Interventional Radiology*, v. 23, n. 6, p. 461–464, 2017.

INCA. **ESTATÍSTICA CÂNCER DE FIGADO.** Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros>>. Acesso em: 23 jun. 2025.

J. DINESH; S. SHAH. **O que é Drenagem Biliar Trans-hepática Percutânea (DPTB)?** Disponível em: <https://medsurgeindia.com/pt/cost/percutaneous-transhepatic-biliary-drainage-treatment-cost-in-india/?utm_source>. Acesso em: 6 set. 2025.

JAQUES, D. Natália; DA SILVA, S. Mauricio; SIMÕES, L. Gabriel. **Experiência da implantação do sistema de apuração de custos em dois hospitais de referência de ensino e pesquisa da Fiocruz.** In: 2017. Disponível em: <www.tcpdf.org>

KAUPP-ROBERTS, S. D. *et al.* Validation of the EORTC QLQ-BIL21 questionnaire for measuring quality of life in patients with cholangiocarcinoma and cancer of the gallbladder. *British Journal of Cancer*, v. 115, n. 9, p. 1032–1038, 25 out. 2016a.

KAUPP-ROBERTS, S. D. *et al.* Validation of the EORTC QLQ-BIL21 questionnaire for measuring quality of life in patients with cholangiocarcinoma and cancer of the gallbladder. **British Journal of Cancer**, v. 115, n. 9, p. 1032–1038, 25 out. 2016b.

KENDALL, Timothy *et al.* **Anatomical, histomorphological and molecular classification of cholangiocarcinoma. Liver International** Blackwell Publishing Ltd, 1 maio 2019.

KEULEN, Anne Marleen van *et al.* Success, complication, and mortality rates of initial biliary drainage in patients with unresectable perihilar cholangiocarcinoma. **Surgery (United States)**, v. 172, n. 6, p. 1606–1613, 1 dez. 2022.

KHAN, Shahid A.; TAVOLARI, Simona; BRANDI, Giovanni. **Cholangiocarcinoma: Epidemiology and risk factors. Liver International** Blackwell Publishing Ltd, , 1 maio 2019.

KULIŚ, Dagmara *et al.* **EORTC QUALITY OF LIFE GROUP TRANSLATION PROCEDURE Fourth Edition 2017**. Disponível em: <<https://qol.eortc.org/people/dagmara-kulis/>>. Acesso em: 23 jun. 2025.

KUMAR, S. *et al.* Does palliation of jaundice by PTBD improve the physical quality of life in patients with inoperable gall bladder cancer and surgical obstructive jaundice (SOJ)? **HPB**, v. 20, p. S710–S711, set. 2018.

LEE, Andrew J.; CHUN, Yun Shin. **Intrahepatic cholangiocarcinoma: The AJCC/UICC 8th edition updates. Chinese Clinical Oncology** AME Publishing Company, 1 out. 2018.

LEE, Cha Len *et al.* Serum concentrations of oncometabolite, 2-hydroxyglutarate (2HG), as biomarkers for isocitrate dehydrogenase (IDH1/2) mutations in cholangiocarcinoma (ICCA). **American Society of Clinical Oncology**, 2022.

LEE, Sang Hoon; SONG, Si Young. **Recent Advancement in Diagnosis of Biliary Tract Cancer through Pathological and Molecular Classifications. Cancers** Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), 1 maio 2024.

LEE, Suehyun; KIM, Hun Sung. **Prospect of artificial intelligence based on electronic medical record. Journal of Lipid and Atherosclerosis** Korean Society of Lipid and Atherosclerosis, , 1 set. 2021.

LIMA, Adriana Medeiros *et al.* Colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE): análise das indicações e complicações no Hospital Universitário Presidente Dutra. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 2, p. 5524–5535, 15 mar. 2023.

LIMA, Sandra Gonçalves Gomes; DE BRITO, Cláudia; DE ANDRADE, Carlos José Coelho. Health technology assessment in Brazil – An international perspective. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 24, n. 5, p. 1709–1722, 1 maio 2019.

LIPIKA GOYAL; *et al.* Primary results of phase 2 FOENIX-CCA2: The irreversible FGFR1-4 inhibitor futibatinib in intrahepatic cholangiocarcinoma (iCCA) with FGFR2 fusions/rearrangements. **AACR** , v. 81, n. 13_supplement, 1 dez. 2021.

LOUREIRO, Faraco Maldonato. **Drenagem biliar na palição dos tumores malignos da confluência biliopancreática: estudo comparativo das abordagens cirúrgica e endoscópica ecoguiada**. 2014. Tese (Doutorado em Clínica Cirúrgica)- Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <<https://teses.usp.br>>. Acesso em: 21.abril.2022

MAKKI, Maryam *et al.* Current interventional options for palliative care for patients with advanced-stage cholangiocarcinoma. **World Journal of Clinical Oncology**, v. 15, n. 3, p. 381–390, 24 mar. 2024.

MARKOV, Modelo De. **Modelos analíticos em estudos de avaliação econômica**. v. 25, n. 4, p. 855–858, 2016.

MATTAR ROSA, Rodolfo; MARQUES, Maria Cristina da Costa. Impacto do modelo de financiamento da oncologia sobre a equidade de acesso ao tratamento e respostas clínicas obtidas por pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS). **JMPHC | Journal of Management & Primary Health Care | ISSN 2179-6750**, v. 14, n. spec, p. e038, 19 out. 2022.

MIHALACHE, F. SobrevidaFlorentina Mihalache_2010. **J Gastrointestin Liver Dis**, v. 19,

p. 285–290, 30 set. 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Ministério da Saúde Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva Ministério da Saúde Instituto Nacional de Câncer**. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2023.pdf>>. Acesso em: 7 jul. 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Tags: Participação social Conselho Nacional de Saúde CNS**. Disponível em: <<https://www.gov.br/conitec/pt-br/assuntos/noticias/2023/novembro/a-participacao-social-na-avaliacao-de-tecnologias-em-saude-e-tema-de-oficina>>.

MINISTERIO, Saúde. **DATASUS Tecnologia da Informação a Serviço do SUS**. Disponível em: <<https://datasus.saude.gov.br/interoperabilidade-catalogo-de-servicos/>>. Acesso em: 26 set. 2025.

MOCAN, Lavinia Patricia *et al.* The Role of Immunohistochemistry in the Differential Diagnosis between Intrahepatic Cholangiocarcinoma, Hepatocellular Carcinoma and Liver Metastasis, as Well as Its Prognostic Value. **Diagnostics**, v. 13, n. 9, 1 maio 2023.

NAM, Hyeong Seok; KANG, Dae Hwan. **Endoscopic Ultrasound-guided Biliary Drainage. The Korean journal of gastroenterology = Taehan Sohwagi Hakhoe chi**, 25 mar. 2017.

NIKOLIĆ, Ivan *et al.* The Clinical Benefit of Percutaneous Transhepatic Biliary Drainage for Malignant Biliary Tract Obstruction. **Cancers**, v. 14, n. 19, 1 out. 2022a.

NIKOLIĆ, Ivan *et al.* The Clinical Benefit of Percutaneous Transhepatic Biliary Drainage for Malignant Biliary Tract Obstruction. **Cancers**, v. 14, n. 19, 1 out. 2022b.

NUNES, Thiago F. *et al.* Percutaneous transhepatic placement of plastic biliary stents: technical description and preliminary results. **Abdominal Radiology**, v. 46, n. 1, p. 380–386, 2021.

PACHISIA, Anant Vikram; GOVIL, Deepak. Ultrasound-guided Bedside Percutaneous Transhepatic Biliary Drainage in Critically Ill: A Friend Indeed. **Indian Journal of Critical Care Medicine Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd**, , 1 jan. 2023.

RACHAKONDA, V.; BASSUNER, J.; MURTHY, R. Cost effectiveness of percutaneous transhepatic biliary drainage catheters in malignant biliary obstruction: a financial analysis. **Journal of Vascular and Interventional Radiology**, v. 28, n. 2, p. S54, fev. 2017.

RATTANAKANLAYA, Kanittha *et al.* Readiness for hospital discharge post-initial invasive percutaneous transhepatic biliary drainage: A mixed-methods study. **Heliyon**, v. 9, n. 5, 1 maio 2023.

RIBERO, Dario *et al.* Surgical approach for long-term survival of patients with intrahepatic cholangiocarcinoma: A multi-institutional analysis of 434 patients. **Archives of Surgery**, v. 147, n. 12, p. 1107–1113, dez. 2012.

RIECHELMANN, Rachel *et al.* Consenso sobre o manejo de tumores de vias biliares pelo Grupo Brasileiro de Tumores Gastrointestinais. **Arquivos de Gastroenterologia**, v. 53, n. 1, p. 5–9, 1 jan. 2016.

RIMMER, Ben *et al.* **Assessing quality of life in solid organ transplant recipients: A systematic review of the development, content, and quality of available condition- and transplant-specific patient-reported outcome measures.** **Transplantation Reviews** Elsevier Inc., 1 abr. 2024.

RIZZO, Alessandro *et al.* How to choose between percutaneous transhepatic and endoscopic biliary drainage in malignant obstructive jaundice: An updated systematic review and meta-analysis. **In Vivo**, v. 34, n. 4, p. 1701–1714, 1 ago. 2020.

SANNI ALI, M. *et al.* Administrative data linkage in Brazil: Potentials for health technology assessment. **Frontiers in Pharmacology**, v. 10, n. SEP, 2019.

SANTOS, Marisa *et al.* Brazilian valuation of EQ-5D-3L health states. **Medical Decision Making**, v. 36, n. 2, p. 253–263, 1 fev. 2016.

SAPUPPO, Elena *et al.* Rare histotypes of epithelial biliary tract tumors: A literature review. **Critical Reviews in Oncology/Hematology**, v. 181, p. 103892, 1 jan. 2023.

SECOLI, Silvia Regina *et al.* Avaliação De Tecnologia Em Saúde. **Arquivos de Gastroenterologia**, n. 4, p. 329–333, 2010.

SILVA, Everton Nunes da *et al.* Roteiro para relato de estudos de avaliação econômica. **Epidemiologia e serviços de saúde : revista do Sistema Unico de Saude do Brasil**, v. 26, n. 4, p. 895–898, 2017.

SOUSA, Marina. **ApuraSUS: Sistema de Apuração e Gestão de Custos do SUS melhora a gestão pública e a governança da saúde**. Disponível em: <<https://iptsp.ufg.br/n/170336-apurasus-sistema-de-apuracao-e-gestao-de-custos-do-sus-melhora-a-gestao-publica-e-a-governanca-da-saude#home>>. Acesso em: 17 set. 2025.

SQUIRES, Malcolm H. *et al.* **Challenges of surgical management of intrahepatic cholangiocarcinoma. Expert Review of Gastroenterology and Hepatology** Taylor and Francis Ltd, , 3 jul. 2018.

SUNG H *et al.* GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA Cancer J Clin.**, 2022.

V. RACHAKONDA; J. BASSUNER; R. MURTHY. Cost effectiveness of percutaneous transhepatic biliary drainage catheters in malignant biliary obstruction: a financial analysis. **Journal of Vascular and Interventional Radiology**, 2016.

VAITIEKUNAS, Laurence; Caird, Susan; Erikse, David. Percutaneous Transhepatic Biliary Drainage for Malignant Biliary Obstruction in Advanced Solid Organ Malignancy: Clinical Outcomes and Quality of Life Perspective. **Asian Pac J Cancer Care**, v. 4, p. 779–781, out. 2023.

VALLE, Juan W. *et al.* FOENIX-CCA2 quality of life data for futibatinib-treated intrahepatic cholangiocarcinoma (iCCA) patients with FGFR2 fusions/rearrangements. 2021.

VAN KEULEN, Anne Marleen *et al.* **Major complications and mortality after resection of intrahepatic cholangiocarcinoma: A systematic review and meta-analysis. Surgery (United States)**Elsevier Inc., 1 abr. 2023.

VAN REENEN, Mandy *et al.* **SIGNIFICANT CHANGES included in this update of the EQ-5D-3L User Guide Table of contents.** Disponível em: <www.euroqol.org>. Acesso em: 10 set. 2024.

VOGEL, A. *et al.* Biliary tract cancer: ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up ☆. **Annals of Oncology**, v. 34, n. 2, p. 127–140, 1 fev. 2023.

WEI LIANG WANG, Daniel. **Direito à saúde, judicialização e a jurisprudência do Supremo Tribunal Federal.** Disponível em: <www.conasems.org.br>. Acesso em: 26 set. 2025.

WU, Meng Ju *et al.* **Biology of IDH mutant cholangiocarcinoma. Hepatology**John Wiley and Sons Inc, 1 maio 2022.

ZENG, Xueyun *et al.* Measurement Properties of the EQ-5D-5L and EQ-5D-3L in Six Commonly Diagnosed Cancers. **Patient**, v. 14, n. 2, p. 209–222, 1 mar. 2021.

ZEREM, Enver *et al.* Percutaneous biliary drainage for obstructive jaundice in patients with inoperable, malignant biliary obstruction. **Clinical and Experimental Hepatology**, v. 8, n. 1, p. 70–77, 2022.

APÊNDICES

APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O(a) Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar, de forma voluntária, da pesquisa **“Custos diretos médicos, reembolso e qualidade de vida em pacientes com colangiocarcinoma submetidos à drenagem biliar percutânea trans-hepática”**, sob responsabilidade da doutoranda **Francisca Assis de Melo** e equipe de pesquisa.

1. Objetivo -Estimar os custos diretos médicos, as receitas hospitalares, a qualidade de vida relacionada à saúde e a sobrevida de pacientes com colangiocarcinoma no SUS.

2. Participação- Sua participação consistirá em responder questionários em **quatro momentos ao longo de seis meses**, sendo a primeira entrevista no dia do procedimento e as demais de forma online, por meio das plataformas **REDCap** ou **via telefone**.

3. Riscos e benefícios-Não há riscos adicionais além do procedimento já indicado para seu tratamento. O principal risco é a quebra de sigilo, minimizada pelo acesso restrito aos dados. Embora não haja benefício direto, a pesquisa poderá contribuir para melhorar a assistência e o planejamento do cuidado no SUS.

4. Sigilo e desistência - As informações serão mantidas em sigilo e utilizadas apenas para fins científicos, sem identificação do participante. Sua participação é voluntária, podendo desistir a qualquer momento, sem prejuízo ao seu tratamento.

5. Custos e contatos - Não haverá custos ou compensação financeira. Em caso de dúvidas, entre em contato com os pesquisadores pelo telefone **(81) 2126-3892**.

6. Declaração de consentimento

Declaro que fui devidamente informado(a) sobre os objetivos, procedimentos, riscos e benefícios desta pesquisa, e concordo voluntariamente em participar.

Nome do(a) participante: _____

Assinatura do(a) participante: _____

Data: ____ / ____ / ____

Assinatura do(a) pesquisador(a): _____

APÊNDICE B- QUANTITATIVO DE PACIENTES PROSPECTIVOS SUBMETIDOS À DBPT COM CATETR DRENO NO HC/EBSERH (SETEMBRO DE 2023 A GOSTO DE 2024).

PACIENTE	DATA DBPT	IDADE	SEXO	ESCOLARIDADE	*CID
10	21/09/2023	78	M	FUNDAMENTAL	C24.9
11	21/12/2023	64	M	GRADUADO	C22
12	25/01/2024	68	F	FUNDAMENTAL	C25
13	25/01/2024	57	M	MÉDIO	C22
14	22/02/2024	68	F	FUNDAMENTAL	C24.9
15	22//02/2024	25	M	MÉDIO	C22
16	01/03/2024	60	M	FUNDAMENTAL	C22
17	14/03/2024	56	F	MÉDIO	C22
18	11/04/2024	59	M	GRADUADO	C22.1
21	30/08/2024	89	F	FUNDAMENTAL	C25
23	30/10/2023	71	F	—	C24.9
24	06/11/2023	60	F	FUNDAMENTAL	C23
25	20/11/2023	41	F	MÉDIO	C22
26	22/11/2023	41	M	—	C22.9
27	27/11/2023	64	F	FUNDAMENTAL	C22.9
28	21/12/2023	65	M	FUNDAMENTAL	C22.1
29	13/03/2024	60	F	MÉDIO	C23
30	18/04/2024	63	M	MÉDIO	C22
31	06/05/2024	64	F	FUNDAMENTAL	C22

* CID- Classificação Internacional de Doenças/ médico especialista atestou diagnóstico de câncer

FONTE: elaborada pela autora- AGHU (2024).

APÊNDICE C- QUANTITATIVO DE DBPT REALIZADAS DE FORMA PROSPECTIVA EM PACIENTES COM OBSTRUÇÃO MALIGNA DAS VIAS BILIARES NO HR/SES (MAIO DE 2023 A GOSTO DE 2024).

PACIENTE	DATA DBPT	IDADE	SEXO	ESCOLARIDADE	RAÇA	PROCEDIMENTO	CID
1	11/05/2023	55	M	MÉDIO	PARDO	STENT PLÁSTICO	*
2	28/05/2023	52	F	PÓS-GRAD.	BRANCO	CATETER DRENO	*
3	02/06/2023	68	M	MÉDIO	PARDO	CATETER DRENO	*
4	08/06/2023	56	F	FUND	PARDO	CATETER DRENO	*
5	11/07/2023	60	F	FUND	PARDO	CATETER DRENO	C221
6	14/07/2023	57	F	MÉDIO	BRANCO	CATETER DRENO	*
7	24/07/2023	69	M	FUND	PARDO	CATETER DRENO	*
8	23/08/2023	52	M	FUND	BRANCO	CATETER DRENO	*
9	21/09/2023	78	F	FUND	PARDO	CATETER DRENO	*
19	15/04/2024	85	F	MÉDIO	PARDO	STENT PLÁSTICO	C25
20	21/08/2024	43	M	MÉDIO	BRANCO	STENT PLÁSTICO	*
22	16.11.2023	63	F	MÉDIO	BRANCO	CATETER DRENO	*

* CID- Classificação Internacional de Doenças/ médico especialista atestou diagnóstico de câncer

FONTE: elaborada pelo autora- SOULMV (2024)

APÊNDICE D- FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS PARA PACIENTES PROSPECTIVOS, INCLUÍDOS NA PLATAFORMA REDCAP.

Confidencial
Page 1

Identificao

Por favor, preencha a pesquisa abaixo.

Obrigada!

3) Qual o hospital o senhor (a) est realizando o seu procedimento?

☐ CERTA - GP
☐ HCL-UFPEPE
☐ HUPPE
☐ SUS/UFPEPE

4) Tipo de Procedimento

☐ Trans Plstico trans-heptico Percutneo
☐ Trans Plstico trans-heptico Percutneo

5) Quando o senhor (a) descobriu a doena?

* Questo deve ser respondida em meses.

6) Entrevistador

7) Telefone ou whatsapp do entrevistador (81) 999999999

8) Nmero da Promotrio hospitalar

9) Nome completo paciente

10) Data de nascimento

11) Qual o seu nvel de escolaridade?

☐ Ensino fundamental
☐ Ensino mdio
☐ Graduao
☐ Pst-graduao

12) Qual a sua cor ou raa?

☐ Branca
☐ Preta
☐ Pardo
☐ Amarela
☐ Indgena

13) Telefone residencial com DDD paciente e/ou acompanhante ex: (81) 3333.3333

14) Celular/whatsapp - paciente e/ou parente Ex: (81) 999999999

15) Celular 3/whatsapp - paciente e/ou acompanhante

16) E-mail - paciente e/ou acompanhante e/ou parente

04.08.2024 14:08
projectredcap.org
REDCap

Confidencial
Page 2

15) Endereo Residencial

APÊNDICE E- PACIENTES RETROSPECTIVOS QUE REALIZARAM DBPT COM USO DE STENT PLÁSTICO, HR/SES (2020 A 2022)

Paciente	Data do procedimento	Código procedimento	Idade	Sexo	CID*
32	24.07.2020	04.07.03.011-5	58	M	*
33	10.08.2020	04.07.03.011-5	73	M	*
34	13.08.2020	04.07.03.011-5	77	F	*
35	14.08.2020	04.07.03.011-5	92	F	*
36	17.08.2020	04.07.03.011-5	69	F	*
37	22.08.2020	04.07.03.011-5	72	F	*
38	10.09.2020	04.07.03.011-5	57	M	*
39	03.10.2020	04.07.03.011-5	59	M	*
40	05.10.2020	04.07.03.011-5	51	F	*
41	19.11.2020	04.07.03.011-5	64	F	*
42	21.11.2020	04.07.03.011-5	70	F	*
43	10.12.2020	04.07.03.011-5	80	F	*
44	04.01.2021	04.07.03.011-5	58	M	*
45	05.04.2021	04.07.03.011-5	53	F	*
46	24.07.2021	04.07.03.011-5	51	F	*
47	17.08.2021	04.07.03.011-5	67	F	*
48	11.04.2022	04.07.03.011-5	65	F	*
49	26.09.2022	04.07.03.011-5	60	F	*

* CID- Classificação Internacional de Doenças/ médico especialista atestou diagnóstico de câncer

FONTE: elaborada pela autora- AGHU (2024).

APÊNDICE F- DESCRITIVO DO CUSTO DOS INSUMOS UTILIZADOS NA DBPT COM
CATETER DRENO NO HC/EBSERH (ABRIL DE 2024)

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	TOTAL
ORTESES, PRÓTESES E MATERIAIS ESPECIAIS (OPME)		
INTRODUTOR FEMORAL 6F	1 UNID	
FIO GUIA HIDROFÍLICO 0,35 CURTO ANGULADO	1 UNID	
DRENO BILIAR PIG TAM 10 OU 12 CM	1 UNID	
AGULHA CHIBA 22X15	1 UNID	R\$ 1.327,11
BOLSA COLETOR	1 UNID	
CATETER 5F VERTBRAL OU BERESTEIN	1 UNID	
KIT NPAS	1 UNID	
MATERIAL MEDICO HOSPITALAR (MMH)		
KIT CIRURGICO ESTERIL UNIVERSAL GRANDE	1 UNID	
COMPRESSA CIRURG.(CAMPO OPERATORIO C/ CADARCO), ESTERIL, PCTE 5 UNIDA	1 UNID	
ESPARADRAPO 10CM X 4,5M	1 UNID	
JELCO 16 Gx45mm	1 UNID	
CATETER INTRAVENOSO 18G COM TRAVA DE SEGURANÇA	1 UNID	
CATETER INTRAVENOSO 22G COM CANULA EM VIALON OU POLIURETANO E TRAV	1 UNID	
EQUIPO DE INFUSAO PVC FLEXIVEL TRANSP ATOX COMP MIN 150CM CAMARA		
FLEXIVEL COM FILTRO AR BACT E FILTRO PARTIC GOTEJADOR GOTA PAD COM	2 UNID	
CUBA REDONDA PEQUENA	1 UNID	
CUBA REDONDA MÉDIA	1 UNID	
CUBA REDONDA GRANDE	1 UNID	
CAIXA DE INSTRUMENTAL PARA ACESSO VASCULAR	1 UNID	
BANDEJA RETANGULAR GRANDE	1 UNID	
LAMINA BISTURI N.11, APRESENTACAO UNID. INDIVIDUAL	1 UNID	
MANOMETRO, TIPO INSUFLADOR BALAO PARA ANGIOPLASTIA , MODELO COM		
DISPOSITIVO DE INFLAR, INTRODUTOR DE GUIA, CARACTERISTICAS ADICIONAIS	1 UNID	
TORNEIRA DESCARTAVEL COM LUER LOCK NAS 3 VIAS	1 UNID	R\$ 185,57
TOUCA ESTÉRIL PARA INTENSIFICADOR DE IMAGEM	1 UNID	
FIO NYLON 3-0	1 UNID	
SERINGA DESCART EM POLIPROPILENO TRANSP 20ML C/ BICO LUER SLIP		
CENTRAL S/ AG EMBOLO COM PONTEIRA DE BORRACHA SILICONIZADA	1 UNID	
GRADUADA DE 1 EM 1ML NUMERADA DE 5 EM 5ML GRADUACAO FIRME LEGIVEL,		
SERINGA DESC EM POLIPROPILENO TRANSP 10MLC/ CONEXAO LUER LOCK S/ AG		
EMBOLO COM PONTEIRA DE BORRACHA SILICONIZADA GRADUADA DE 0,2 EM	2 UNID	
0,2ML NUMERADA DE 1 EM 1ML GRADUACAO FIRME LEGIVEL, ESTERIL, S/AG		
AGULHA DESC.25 X 0,7MM (22G X 1") COM DISPOSITIVO DE SEGURANCA	1 UNID	
AGULHA DESC.40 X 1,2MM (18G X 1 1/2") COM DISPOSITIVO DE SEGURANCA12mm	1 UNID	
COMPRESSA DE GAZE 7,5 X 7,5CM ESTERIL.(PCT C/10)	6 UNID	
COMPRESSA ESTÉRIL	2 UNID	
LUVA CIRURGICA ESTERIL Nº 8,0 DESCARTAVEL 22126	3 UNID	
CAPOTES ESTÉREIS	3 UNID	
CLOREXIDINA 2%, SOLUCAO DEGERMANTE EM ALMOTOLIA 100 ML	1 UNID	
CLOREXIDINA 0,5%, SOLUCAO ALCOOLICA EM ALMOTOLIA 100 ML	1 ML	
SCLORETO DE SODIO 0,9% 500ML SISTEMA FECHADO BSA	3 UNID	
MEDICAMENTOS		
HEPARINA 5000 UI/ML SOLUÇÃO INJETÁVEL 5 ML FRA	1 ML	
LIDOCAINA 2% + ADRENALINA/20 ML, SOLUCAO INJETAVEL EM FRASCO-AMPOLA	1 AMP	
AGUA DESTILADA, ESTERIL, APIROGENICA, AMP 10ML CX C/ 200AMP	04 AMP	R\$ 20,39
MIDAZOLAM 5 MG/5 ML, SOLUCAO INJETAVEL EM AMPOLA (B1)	01 AMP	
PROPOFOL, 10 MG/ML (1%), EMULSÃO INJETÁVEL 20 ML AMPL 1UD	01 AMP	
FENTANILA 0,5 MG/10 ML, SOLUCAO INJETAVEL EM FRASCO-AMPOLA	01 AMP	
CUSTO TOTAL		R\$ 1.533,07

FONTE: elaborada pela autora- AGHÚx (2024)

APÊNDICE G- DESCRITO CUSTO DOS INSUMOS UTILIZADOS NA DBPT COM STENT PLÁSTICO HR/SES

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	VL TOTAL	VL TOTAL	VL TOTAL	VL TOTAL	VL TOTAL
OPME			2020	2021	2022	2023	2024
INTRODUTOR FEMORAL 6F OU 7F	UNID	1	R\$ 81,46	R\$ 81,46	R\$ 81,46	R\$ 44,81	R\$ 30,54
FIO GUIA PARA HEMODINÂMICA 0,35 X 145 MM	UNID	1	R\$ 152,48	98,75	R\$ 152,48	R\$ 66,04	R\$ 56,06
FIO GUIA PARA HEMODINÂMICA 0,35 X 260 MM EM J	UNID	1	R\$ 209,90	R\$ 151,63	R\$ 198,43	R\$ 189,00	R\$ 108,00
CATETER 5F VERTEBRAL	UNID	1	R\$ 90,00	R\$ 91,10	R\$ 80,10	R\$ 189,82	R\$ 73,93
CATETER PARA DRENAGEM BILIAR TIPO PIG TAIL 10FR	UNID	1	R\$ 559,24	R\$ 559,24	R\$ 559,24	R\$ 406,14	R\$ 925,57
PRÓTESE BILAR REGIDA AMSTERDAM C/ APLICADOR 10FR	UNID	1	R\$ 606,34	R\$ 606,34	R\$ 616,78	R\$ 842,36	R\$ 842,36
	Custo total		R\$ 1.699,42	R\$ 1.588,52	R\$ 1.688,49	R\$ 1.738,17	R\$ 2.036,46
MATERIAIS GERAIS							
COMPRESSA DE GAZE ESTERIL C/ 11 FIOS 7,5X7,5CM PCTE	PCT	10	R\$ 0,40	R\$ 0,73	R\$ 1,09	R\$ 1,20	R\$ 1,20
ELETRODO DESC. P/ UNID MONITORIZACAO CARDIACA	UNID	5	R\$ 1,57	R\$ 1,40	R\$ 1,44	R\$ 1,43	R\$ 1,00
CATETER NASAL DESC P/ OXIGÊNIO TIPO ÓCULOS	UNID	1	R\$ 1,00	R\$ 0,81	R\$ 0,90	R\$ 0,94	R\$ 0,94
AGULHA DESC. 25 X 0,7MM (22G X 1") COM DISPOSITIVO DE	UNID	5	R\$ 1,06	R\$ 1,75	R\$ 2,08	R\$ 2,01	R\$ 1,15
CATETER INTRAVENOSO 16G COM TRAVA PROT. AG	UNID	2	R\$ 4,05	R\$ 4,12	R\$ 4,05	R\$ 6,64	R\$ 3,00
COMPRESSA CIRÚRGICA ESTÉRIL 50X 45CM-PCT C/2 UNID	PCTE	2	R\$ 5,93	R\$ 5,84	R\$ 4,84	R\$ 9,70	R\$ 3,05
LUVA CIRURGICA ESTÉRIL 7.5 C/ PUNHO	PAR	2	R\$ 2,41	R\$ 0,14	R\$ 3,86	R\$ 3,78	R\$ 2,06
LUVA CIRURGICA ESTÉRIL 8.0 C/ PUNHO	PAR	2	R\$ 2,30	R\$ 3,44	R\$ 3,75	R\$ 3,60	R\$ 2,04
SISTEMA DE TRANSF. FLUIDOS ESTERIEIS C/ PONTA	UNID	1	R\$ 0,73	R\$ 0,74	R\$ 0,73	R\$ 0,44	R\$ 0,53
CONTRASTE NÃO IÔNICO BAIXA OSMOLALIDADE 300MG	FR 100ML	3	R\$ 276,80	R\$ 163,50	R\$ 337,36	R\$ 279,00	R\$ 170,18
SERINGA DESCATÁVEL 10CC SEM AG E SEM ROSCA	UNID	2	R\$ 0,65	R\$ 0,82	R\$ 0,70	R\$ 0,66	R\$ 0,62
SERINGA DESCATÁVEL 20CC SEM AG E SEM ROSCA	UNID	2	R\$ 1,25	R\$ 1,26	R\$ 1,15	R\$ 1,08	R\$ 0,64
SERINGA DESCATÁVEL 3CC SEM AG E SEM ROSCA	UNID	2	R\$ 0,49	R\$ 0,58	R\$ 0,49	R\$ 0,34	R\$ 1,12
CONEXÃO C/ 2 VIAS P/ INFUSÃO PARENTERAL C/ PINÇA	1 UNID	1	R\$ 1,46	R\$ 1,39	R\$ 1,46	R\$ 3,55	R\$ 0,70
TUBO DE PVC SILICONIZADO EST CO 2 M	PCTE	1	R\$ 2,86	R\$ 2,49	R\$ 2,86	R\$ 3,54	R\$ 2,27
FRALDA DESCARTAVEL GERIATRICA TM GG	UNID	1	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,64	R\$ 1,18
CLORETO DE SODIO SOL ING AMP 100ML	FRASCO	1	R\$ 1,88	R\$ 2,57	R\$ 1,88	R\$ 4,96	R\$ 3,33
EXTENSOR P/ UNID BOMBA DE INFUSÃO P/ HEMODINAMIC	UNID	1	R\$ 20,58	R\$ 20,58	R\$ 20,58	R\$ 14,69	R\$ 9,27
EXTENSOR PARA BOMBA DE SERINGA 120CM - NEO,	UNID	2	R\$ 2,44	R\$ 1,34	R\$ 2,44	R\$ 1,01	R\$ 3,66
FIO NALYON	ENV1	2	R\$ 2,12	R\$ 0,00	R\$ 2,10	R\$ 4,24	R\$ 3,09
CAPA ESTERIL PARA VIDEO		1	R\$ 0,00	R\$ 5,90	R\$ 0,00	R\$ 5,90	R\$ 2,10
	Custo total		R\$ 330,98	R\$ 220,40	R\$ 394,76	R\$ 350,35	R\$ 213,13
MEDICAMENTOS							
CEFTRIXONA EV PL/SOL INJ 1G FA -DIL DO FABRICANTE	1 AMP	1	R\$ 7,01	R\$ 6,47	R\$ 5,03	R\$ 3,48	R\$ 3,49
PROPOFOL, EMULSAO INJ 200MG/AMP 20 ML	2 AMP	1	R\$ 7,91	R\$ 10,89	R\$ 6,90	R\$ 12,56	R\$ 7,94
LIDOCAINA 2% + ADRENALINA/20 ML, SOLUCAO INJETAVE	1 AMP	1	R\$ 4,22	R\$ 3,99	R\$ 5,62	R\$ 5,62	R\$ 7,92
AGUA DESTILADA, ESTERIL, APIROGENICA, AMP 10ML CX C	04 AMP	1	R\$ 2,64	R\$ 2,64	R\$ 0,84	R\$ 1,27	R\$ 1,12
MIDAZOLAM 5 MG/5 ML, SOLUCAO INJETAVEL EM AMPOLA	01 AMP	1	R\$ 2,16	R\$ 2,65	R\$ 1,70	R\$ 1,92	R\$ 10,24
FENTANILA 0,5 MG/10 ML, SOLUCAO INJETAVEL EM FRASC	01 AMP	1	R\$ 7,91	R\$ 5,93	R\$ 3,98	R\$ 2,29	R\$ 3,10
DIPIRONA 1 G SOL INJ EM AMP 2ML	1 AMP	1	R\$ 0,85	R\$ 0,54	R\$ 0,90	R\$ 1,53	R\$ 0,87
	Custo total		R\$ 32,70	R\$ 33,11	R\$ 24,97	R\$ 28,67	R\$ 34,68

Fonte: elabora pela autora- dados obtidos pelo Sistema Gerencia Informações Clínicas, Assistenciais, Administrativas, Financeiras e Estratégicas (SOULMV), especialistas e Banco de Preço da Saúde(BPS) (2024).

APÊNDICE H- RESPOSTAS DA 1ª QVRS EUROQOL EQ-5D-3L E ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EV) - PACIENTE PROSPETIVOS SUBMETIDOS À DBPT NO HC/EBSEH

Paciente	Mobilidade	Cuidados Pessoais	Atividades Habituais	Dor / Mal Estar	Ansiedade / Depressão	Escala imaginável do estado de saúde (0 a 100%)
1	1	1	1	1	1	48
2	2	3	2	2	2	90
3	2	2	2	2	2	50
4	1	1	1	1	1	80
5	1	1	1	1	2	100
6	2	3	3	2	2	30
7	2	2	2	1	2	60
8	1	1	1	1	1	50
9	2	2	3	1	1	30
10	1	1	2	1	2	55
11	2	1	1	1	1	99
12	2	2	2	1	2	70
13	2	2	2	3	3	10
14	2	2	2	1	1	99
15	1	1	1	2	2	100
16	2	2	2	1	1	50
17	1	1	2	2	2	70
18	2	1	2	3	2	60
19	2	1	1	2	1	50
20	1	1	1	2	2	50
21	2	3	3	1	2	50
22	1	1	1	1	1	95

FONTE: elaborada pela autora- EuroQol EQ-5D-3L (2024)
E HR/SES (NOVEMBRO DE 2023 A AGOSTO DE 2024)

APÊNDICE I- 1º QVRS EORTC BIL 21- PACIENTES PROSPECTIVOS SUBMETIDOS À DBPT NO HC/EBSERH E HR/SES (NOVEMBRO DE 2023 A 2024)

Paciente		Alímenar			Icterícia			Cansaço			Dor			Ansiedade			Efeitos colaterais		Tubo/ dreno	Peso	
1	2	1	2	1	4	4	4	3	2	2	1	1	1	1	1	4	4	4	4	1	
2	4	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	
3	2	2	1	2	2	2	1	2	2	3	1	2	1	3	2	3	3	4	1	1	2
4	1	1	1	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	2	1
5	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	4	3
6	2	2	1	2	4	2	4	4	4	4	1	1	1	4	3	4	4	4	4	1	4
7	3	4	4	4	4	2	4	4	3	3	1	1	1	3	1	2	3	4	3	4	4
8	1	3	1	1	4	1	3	3	3	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2	2
9	1	1	1	1	4	4	1	1	2	3	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
10	2	2	1	1	3	4	3	3	2	3	1	1	1	3	1	2	3	3	2	1	3
11	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	3	3	1	4	4	3	3	3
12	2	2	1	2	3	2	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3	4	1	2	2	1
13	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	1	4
14	1	1	1	2	2	4	4	3	3	3	1	1	1	1	3	3	1	4	4	1	2
15	2	2	1	2	3	3	3	4	2	1	4	1	1	1	2	2	4	3	4	4	1
16	1	2	1	2	2	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2
17	2	3	1	3	4	4	4	2	2	2	1	1	2	4	1	1	4	4	3	2	2
18	4	4	1	4	4	2	3	4	4	3	3	3	1	1	3	3	3	3	4	3	4
19	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	2	2	1	4	4	3	3	1	1	1	1
20	3	3	3	3	2		4	2	4	3	3	3	3	3	2	4	4	4	1	2	3
21	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	2	2	2	4	2	4	1	1	1	1	1
22	1	2	2	2	4	4	4	1	3	1	2	4	1	2	2	2	4	4	4	4	4

FONTE: elabora pela autora- EORTIC BIL 21 (2024)

APÊNDICE J- ARTIGO DE CUSTO SUBMETIDO BRAZILIAN JOURNAL OF HEALTH ECONOMICS



APÊNDICE K- ARTIGO QVRS PUBLICADO NO BRAZILIAN JOURNAL OF HEALTH REVIEW



Brazilian Journal of Health Review | 1
ISSN: 2556-6825

Impacto da drenagem biliar percutânea trans-hepática na qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com colangiocarcinoma

Impact of transhepatic percutaneous biliary drainage on health-related quality of life in patients with cholangiocarcinoma

Impacto del drenaje biliar percutáneo transhepático en la calidad de vida relacionada con la salud de pacientes con colangiocarcinoma

DOI:10.34119/bjhrv8n5-062

Submitted: Aug 8th, 2025
Approved: Aug 29th, 2025

Francisca Assis de Melo

Doutoranda em Inovação Terapêutica

Instituição: Programa de Pós-Graduação em Inovação Terapêutica, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Endereço: Recife, Pernambuco, Brasil

E-mail: Fmelo.ufpe@gmail.com

Kheyla Santos Nascimento

Doutoranda em Enfermagem

Instituição: Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Endereço: Recife, Pernambuco, Brasil

E-mail: kheylasantos@gmail.com

Gustavo Henrique Vieira de Andrade

Doutor em Medicina

Instituição: Universidade de São Paulo (USP)

São Paulo, SP, Brasil

E-mail: guga.andrade@gmail.com

Fernando Zanghelini

Doutor em Inovação Terapêutica

Instituição: Núcleo de Pesquisa em Inovação e Avaliação de Tecnologias em Saúde (NUPIATS), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Endereço: Recife, Pernambuco, Brasil

E-mail: fernandozanghelini@gmail.com

César Augusto Souza de Andrade

Doutor em Ciência de Materiais

Instituição: Núcleo de Pesquisa em Inovação e Avaliação de Tecnologias em Saúde (NUPIATS,) Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Endereço: Recife, Pernambuco, Brasil

E-mail: cesar.sandrade@ufpe.br

ANEXOS

ANEXO A - AUTORIZAÇÃO DO EUROQOL GROUP PARA USO DO QUESTIONÁRIO EQ-5D-3L E EVA.



Prezada Sra. Francisca Melo,

Obrigado pelo seu registro.

O estudo/projeto intitulado "AVALIAÇÃO ECONÔMICA DA INTERVENÇÃO EM DOENÇAS MALIGNAS DAS VIAS BILIARES ATRAVÉS DE IMPLANTAÇÃO TRANSHEPÁTICA PERCUTÂNEA DE STENT BILIAR PLÁSTICO", que você registrou preenche as condições para que você possa utilizar a(s) versão(ões) solicitada(s) gratuitamente.

Abaixo você encontra nossos Termos de Uso Não Comercial. Forneceremos a você as versões solicitadas gratuitamente assim que recebermos sua concordância com nossos Termos de Uso. Você pode indicar sua concordância pressionando o botão verde "Concordo" abaixo. Se você não concordar, pressione "Discordo".

Caso tenha alguma dúvida, entre em contato conosco enviando um e-mail para userinformationservice@euroqol.org.

Agradeço antecipadamente.

Atenciosamente,

ANEXO B-AUTORIZAÇÃO PARA USO DO QUESTIONÁRIO QLQ- BIL 21- EUROPEAN ORGANISATION FOR RESEARCH AND TREATMENT OF CANCER

Your request for an EORTC-questionnaire Request ID : 84441 ➤ Caixa de entrada ✕

no-reply@eortc.be
para mim ▾

🌐 inglês ▾ > português ▾ [Traduzir mensagem](#)

Dear Francisca Assis de Melo,

Thank you for registering on the EORTC Quality of Life Group website.

Your registration to obtain permission to use our tools has been approved. During the registration process you agreed to our terms and conditions regarding the academic use of our questionnaires. You can review the terms and conditions [here](#).

Please find below the links to the requested tools:

[Cholangiocarcinoma - gall bladder cancers \(BIL21\) - Portuguese \(Brazil\)](#)

Scoring Manuals:

[BIL21 Scoring Manual](#)

EORTC

<http://www.eortc.org>

<http://qol.eortc.org>

ANEXO C - QUESTIONÁRIO EUROQOL EQ-5D-3L E ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA)

Appendix: The EQ-5D instrument

By placing a tick in one box in each group below, please indicate which statements best describe your own health state today.

Mobility

- I have no problems in walking about ☐
 I have some problems in walking about ☐
 I am confined to bed ☐

Self-Care

- I have no problems with self-care ☐
 I have some problems washing or dressing myself ☐
 I am unable to wash or dress myself ☐

Usual Activities (eg work, study, housework, family or leisure activities)

- I have no problems with performing my usual activities ☐
 I have some problems with performing my usual activities ☐
 I am unable to perform my usual activities ☐

Pain/Discomfort

- I have no pain or discomfort ☐
 I have moderate pain or discomfort ☐
 I have extreme pain or discomfort ☐

Anxiety/Depression

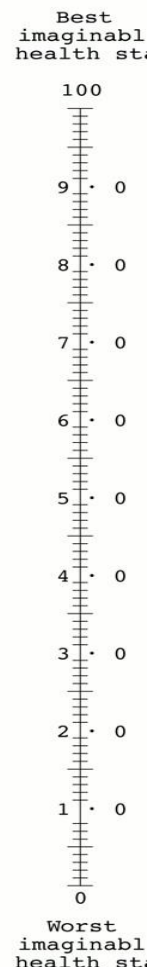
- I am not anxious or depressed ☐
 I am moderately anxious or depressed ☐
 I am extremely anxious or depressed ☐

To help people say how good or bad a health state is, we have drawn a scale (rather like a thermometer) on which the best state you can imagine is marked 100 and the worst state you can imagine is marked 0.

We would like you to indicate on this scale how good or bad your own health is today, in your opinion. Please do this by drawing a line from the box below to whichever point on the scale indicates how good or bad your health state is today.

Note: The actual EQ-5D instrument spreads over two pages with the "thermometer" and explanation on page 2. To save journal space in this paper it has been compressed into one page.

Your own
health state
today



ANEXO D - QUESTIONÁRIO EORTC BIL 21 - EUROPEAN ORGANISATION FOR RESEARCH AND TREATMENT OF CANCER

EORTC QLQ BIL 21						
Às vezes os pacientes relatam que têm os seguintes sintomas ou problemas. Por favor, indique o quanto você sentiu esses sintomas ou problemas durante a última semana. Marque o número que melhor se aplica ao seu caso.		ORIENTAÇÕES	1°	2°	3°	4°
		NÃO - 1 POUCO - 2 BASTANTE - 3 MUITO - 4				
1	Você teve dificuldade em se alimentar?	Não Pouco Bastante Muito				
2	Você se sentiu cheio(a) rápido demais após começar a comer	Não Pouco Bastante Muito				
3	Você teve problemas em sentir o sabor dos alimentos?	Não Pouco Bastante Muito				
4	Você estava limitado nos tipos de alimentos que você pode comer por causa de sua doença ou de seu tratamento?	Não Pouco Bastante Muito				
5	Sua pele ou seus olhos ficaram amarelos (ictéricos)?	Não Pouco Bastante Muito				
6	Você sentiu coceira?	Não Pouco Bastante Muito				
7	Ficou preocupado(a) com a coloração amarelada (icterícia) de sua pele?	Não Pouco Bastante Muito				
8	Você esteve menos ativo(a) do que gostaria?	Não Pouco Bastante Muito				
9	Você se sentiu mais devagar que o normal?	Não Pouco Bastante Muito				
10	Você se sentiu sem energia?	Não Pouco Bastante Muito				
11	Você sentiu dor durante a noite?	Não Pouco Bastante Muito				
12	Você teve dor na região do estômago?	Não Pouco Bastante Muito				
13	Você teve dor nas costas?	Não Pouco Bastante Muito				
14	Você teve a sensação de barriga inchada?	Não Pouco Bastante Muito				
15	Você se sentiu estressado(a)?	Não Pouco Bastante Muito				
16	Você se sentiu menos capaz de se divertir?	Não Pouco Bastante Muito				
17	Você se preocupou com a sua saúde no futuro?	Não Pouco Bastante Muito				
18	Você se preocupou com sua família no futuro?	Não Pouco Bastante Muito				
19	Quanto você se incomodou com os efeitos colaterais do seu tratamento?	Não Pouco Bastante Muito				
20	Você teve dificuldades com os tubos de dreno e/ou bolsas de dreno?	Não Pouco Bastante Muito				
21	Você se preocupou com perda de peso?	Não Pouco Bastante Muito				

NOTA: EORTC QLQ – Procedimento de pontuação BIL-21

ANEXO E- QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE QVRS VIA REDCAP.

redcap.ufpe.br/redcap_v10.1.0/ProjectSetup/index.php?pid=25&msg=newproject

Caixa de entrada (2...)

REDCap®

Logged in as 00738355445 | Log out

My Projects
REDCap Messenger

Project Home and Design

Project Home · Project Setup
Designer · Dictionary · Codebook
Project status: **Production**

Data Collection

Survey Distribution Tools
Record Status Dashboard
Add / Edit Records
Show data collection instruments

Applications

Alerts & Notifications
Calendar
Data Exports, Reports, and Stats
Data Import Tool
Data Comparison Tool
Logging
Field Comment Log
File Repository
User Rights and DAGs
Data Quality
REDCap Mobile App

Help & Information

Help & FAQ
Video Tutorials
Suggest a New Feature
Contact REDCap administrator

CUSTOS DIRETOS MÉDICOS, REEMBOLSO E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM COLANGIOCARCINOMA SUBMETIDOS À DRENAGEM BILIAR PERCUTÂNEA TRANS-HEPÁTICA BILIARES ATRAVES DE IMPLANTE PERCUTANEO TRANS-HEPATICO DE STENT BILIAR PLÁSTICO -Avaliação QV PID 25

Project Home Project Setup Other Functionality Project Revision History

Project status: **Production** Completed steps 2 of 8

Main project settings

Some options below are disabled because they may not be modified once the project is in production status.

Complete! ☒ Use surveys in this project? [VIDEO: How to create and manage a survey](#)
 ☒ Use longitudinal data collection with defined events? [?](#)

Design your data collection instruments & enable your surveys

Add or edit fields on your data collection instruments (survey and forms). This may be done by either using the Online Designer (online method) or by uploading a Data Dictionary (offline method). You may then enable your instruments to be used as surveys in the Online Designer. Quick links: [Download PDF of all instruments](#) OR [Download the current Data Dictionary](#)

Go to or

Learn how to use [Smart Variables](#) [Piping](#) [Action Tags](#) [Field embedding](#)

Define your events and designate instruments for them

Create events for re-using data collection instruments and/or set up scheduling.

Go to or

Enable optional modules and customizations

Some options below are disabled because they may not be modified once the project is in production status.

☒ Repeatabe instruments [?](#)

Pesquisar