


# Serviço de Cirurgia Torácica

## Departamento de Cirurgia

RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2025

# Índice

1. Caracterização Sumária do Serviço2
   1.1. Missão2
   1.2. Visão2
   1.3. Análise SWOT2
2. Atividade Desenvolvida e Recursos Utilizados4
   2.1. Atividade Assistencial4
   2.2. Recursos Humanos ..... 8
   2.3. Principais Investimentos e Projetos Implementados ..... 8
   2.4. Ensino e Investigação ..... 8
3. Conclusões e Perspetivas para 2026 ..... 12

# 1. Caracterização Sumária do Serviço

## 1.1. Missão

A cirurgia torácica é a especialidade que se ocupa do diagnóstico e tratamento, em pediatria e no adulto, de doenças do pulmão, pleura, mediastino, parede torácica e pericárdio. Tem como intuito realizar com excelência o tratamento cirúrgico de doentes portadores de doenças pulmonares e torácicas, associando a essa missão o ensino e desenvolvimento científico da especialidade.

## 1.2. Visão

O serviço de cirurgia torácica do IPO do Porto pretende tornar-se um centro de referência nacional e internacional. Tendo obtido idoneidade formativa, pretende formar as gerações futuras de cirurgiões torácicos e com isso contribuir para o desenvolvimento da especialidade. Num ano em que se prevê o início de rastreio de cancro de pulmão, cancro esse o mais letal em Portugal, o serviço de cirurgia torácica vê-se como pedra angular para o diagnóstico, estadiamento e em especial no tratamento desta patologia. O investimento na especialidade terá como retorno uma melhoria substancial da sobrevida dos doentes com cancro do pulmão, em especial quando o tratamento cirúrgico continua a ser o que oferece melhor sobrevida nos estadios iniciais e em tratamento multimodal nos localmente avançados. Tendo uma equipa jovem, a dedicação à investigação poderá trazer avanços importantes que permitam que os doentes vivam mais e melhor. Durante o ano de 2025 o serviço solidificou o seu programa de videoassisted mediastinoscopy lymphadenectomy (VAMLA) que permite colmatar um deficit existente até então na instituição, fundamental para o estadiamento do doente oncológico. Durante o ano de 2025 o serviço investiu no início de um programa de cirurgia robótica que permitiu realizar procedimentos cirúrgicos com esta nova forma de abordagem, com todas as vantagens já demonstradas na literatura. Iniciou-se também um programa de Hypertermic Intrathoracic Chemotherapy (Hithoc) que permite o tratamento de doentes com doença pleural metastática em casos selecionados.

## 1.3. Análise SWOT

| Pontos Fortes | Pontos Fracos |
|---|---|
| 1. Equipa jovem e dinâmica, com boas relações interpessoais e interinstitucionais que permitem o estabelecimento de protocolos e colaborações com o intuito de crescimento e melhoria na prestação de cuidados<br><br>2. Capacidade técnica a par com as referências nacionais<br><br>3. Capacidade de integração dentro da orgânica da Clínica do Pulmão<br><br>4. Existência de uma escala de prevenção contínua permitindo um rápido acesso aos cuidados especializados<br><br>5. Disponibilidade para dar formação tanto ao ensino | 1. Ausência de protocolo de fast-track<br><br>2. Dificuldade de acesso a equipas operatórias totalmente vocacionadas para a cirurgia torácica, permitindo uma especialização no tratamento cirúrgico<br><br>3. Demora no diagnóstico e estadiamento dos doentes o que implica um possível progressão da doença<br><br>4. Ausência de uma sala híbrida que permita a marcação de lesões imediatamente antes da cirurgia diminuindo o risco de complicações<br><br>5. Ausência de um segundo elemento na escala de prevenção o que poderá levar à transferência de doentes que necessitem de cirurgia urgente sempre que ela seja necessária fora do horário de |

| | |
|---|---|
| pré como pós-graduado<br><br>6. Facilidade na colaboração com as diferentes especialidades da clínica, permitindo melhorar progressivamente a qualidade no tratamento das patologias do foro da especialidade<br><br>7. Existência de um pathway bem definido para a optimização pré-operatória dos doentes, permitindo melhores condições operatórias e diminuição das complicações pós-operatórias<br><br>8. Idoneidade formativa<br><br>9. Produção científica<br><br>10. Acesso a cirurgia robótica<br><br>11. Acesso a videomediastinoscopio | funcionamento normal do serviço |
| **Oportunidades** | **Ameaças** |
| 1. Colaboração com instituições internacionais<br><br>2. Boa relação com outros Serviços de Cirurgia Cardiotorácica permitindo criar sinergias e redes de referenciação e formação<br><br>3. Obtenção de idoneidade formativa parcial que permite a formação de internos na especialidade e de internos de formação específica noutras especialidades de realizar estágios parcelares<br><br>4. Estabelecimento de protocolos interinstitucionais que permitem o acesso rápido, de proximidade e qualidade aos cuidados da especialidade<br><br>5. Formação de internos em formação específica de cirurgia torácica e de outras especialidades<br><br>6. Início de um programa de estadiamento por VAMLA<br><br>7. Existência de um programa de tratamento do doente com derrame pleural maligno<br><br>8. Início de um programa de cirurgia robótica<br><br>9. Início de um programa de HITHOC e PITAC | 1. Insuficiência ou atraso em exames complementares<br><br>2. Número de camas de UCI e internamento limitado<br><br>3. Tempos cirúrgicos limitados<br><br>4. Internamento cirúrgico não diferenciado em cirurgia torácica<br><br>5. Enfermagem de bloco operatório não diferenciada em cirurgia torácica<br><br>6. Diminuição de primeiras consultas de doentes em estadio inicial após reorganização do SNS em ULS. |

# 2. Atividade Desenvolvida e Recursos Utilizados

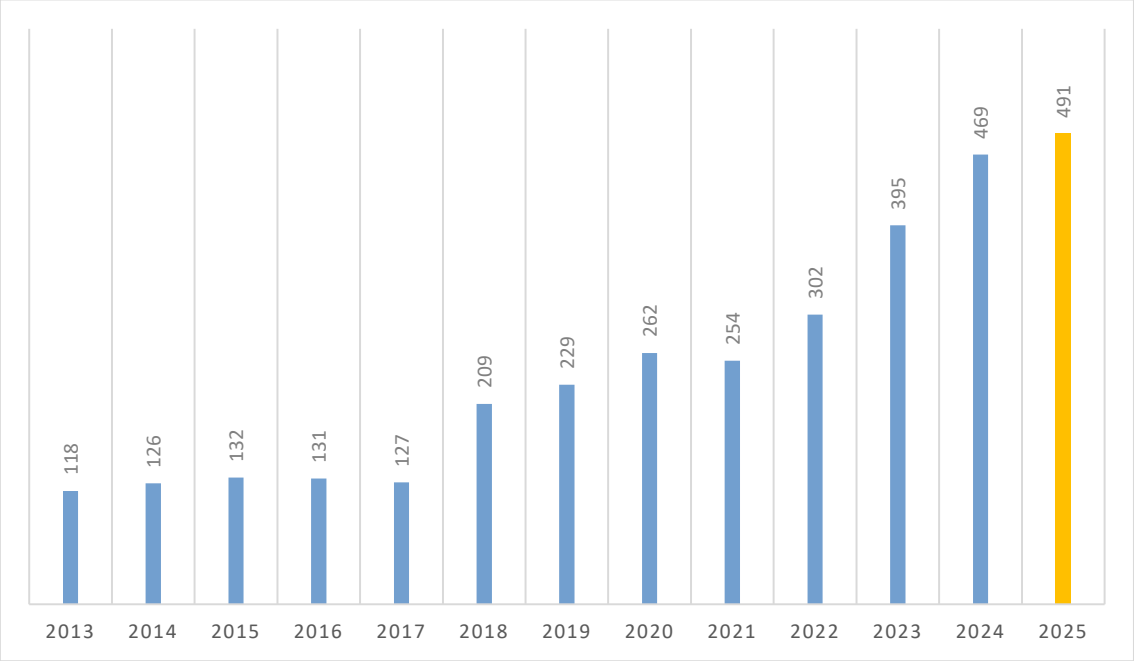
## 2.1. Atividade Assistencial

### 2.1.1 Actividade Cirúrgica

#### Atividade Global

O número de cirurgias realizadas aumentou no ano de 2025. Este acréscimo deveu-se a uma diminuição dos tempos cirurgicos, resultado do treino das equipas, que permitiu a realização de um maior número de procedimentos utilizando os mesmos tempos de bloco.

#### Evolução do Número de Cirurgias




#### Produção convencional

Foram realizadas 231 cirurgias em produção convencional no ano de 2025, revelando um aumento de 12,7% relativamente a 2024.

#### Produção Acrescida

Foram realizadas 166 cirurgias em produção acrescida, revelando um aumento de 0,6% face ao ano de 2024.

#### Cirurgia de Urgência

No ano de 2025 foram operados 33 doentes com carácter de urgência o que revela uma diminuição de 2,9% face ao ano de 2024.

### Cirurgia Torácica Pediátrica

No ano de 2025 foram realizadas 12 cirurgias torácicas em doentes em idade pediátrica.

### Colaborações Cirúrgicas Intrahospitalares

A cirurgia torácica realizou 2 colaborações em cirurgias multidisciplinares no IPO.

### Colaborações Cirúrgicas Interhospitalares

A cirurgia torácica realizou 12 cirurgias em colaboração com o CMIN.

### Cirurgia Minimamente Invasiva

Das 415 cirurgias major realizadas em 2025, 378 (91,1%) foram cirurgias minimamente invasivas, incluindo 9 em doentes em idade pediátrica. Das 182 ressecções anatómicas realizadas, em 155 (85,1%) a via de abordagem foi VATS uniportal ou RATS.

### Cirurgia Robótica

Realizaram-se 16 cirurgias robóticas, incluíndo 7 lobectomias e 9 ressecções do mediastino anterior.

### Toracocenteses Programadas

A cirurgia torácica realizou 56 toracocenteses em 2025 no serviço de cuidados paliativos. Realizou muitas outras em contexto de urgência no SANP e no internamento.

### Colocação de Drenos Pleurais Tunelizados

No ano de 2025 foram realizadas 46 cirurgias na UCA1 para controlo de sintomas com colocação de drenos pleurais tunelizados.

Tabela da Actividade Cirúrgica

| Cirurgia | Número | Mortalidade Hospitalar | |
|---|---|---|---|
| | | n | % |
| **Cirurgia Pulmonar** | | | |
| Pneumectomia | 5 | 1 | 20 |
| Lobectomia | 156 | 0 | 0 |
| Segmentectomia | 20 | 0 | 0 |
| Lobectomia SLEEVE/broncoplastia | 1 | 0 | 0 |
| Ressecção atípica | 92 | 1 | 1 |
| Biópsia pulmonar | 1 | 0 | 0 |
| **Total** | **275** | **2** | **0,7** |
| | | | |
| **Cirurgia da Pleura e do Pericárdio** | | | |
| Descorticação com outros procedimentos | 11 | 0 | 0 |
| Ressecção de metástase pleural | 3 | 0 | 0 |
| Biópsia pleural | 3 | 0 | 0 |
| Ressecção de tumor da pleura | 1 | 0 | 0 |
| Elaboração de janela pleuropericárdica | 9 | 1 | 11 |
| HITHOC | 1 | 0 | 0 |
| **Total** | **28** | **1** | **3,6** |
| | | | |
| **Cirurgia do Mediastino** | | | |
| Timectomia | 5 | 0 | 0 |
| Excisão de tumor do mediastino anterior | 22 | 0 | 0 |
| Excisão de tumor do mediastino médio | 2 | 0 | 0 |
| Excisão de tumor do mediastino posterior | 2 | 0 | 0 |
| Biópsia de massa do mediastino anterior | 12 | 0 | 0 |
| Ressecção de tumor da transição cervicotorácica | 1 | 0 | 0 |
| VATS de estadiamento | 15 | 0 | 0 |
| VAMLA/Videomediastinoscopia | 56 | 0 | 0 |
| **Total** | **115** | **0** | **0** |
| | | | |
| **Cirurgia da Parede Torácica e Diafragma** | | | |
| Esternectomia com reconstrução | 3 | 0 | 0 |
| Ressecção de tumor da parede com reconstrução | 3 | 0 | 0 |
| Ressecção de arcos costais | 2 | 0 | 0 |
| Cirurgia do diafragma | 2 | 0 | 0 |
| Correcção de hérnia da parede torácica | 2 | 0 | 0 |
| Biópsia de massa da parede torácica | 1 | 0 | 0 |
| Realização de toracostomia | 1 | 1 | 100 |
| **Total** | **14** | **1** | **7,1** |
| | | | |
| **Outras** | | | |
| Encerramento de fístula broncopleural | 2 | 0 | 0 |
| Revisão da hemostase | 2 | 0 | 0 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Toracotomia/Toracoscopia exploradora | 3 | 0 | 0 |
| Encerramento de fístula traqueal | 1 | 0 | 0 |
| Colocação de pacemaker epicárdico | 2 | 0 | 0 |
| Outras | 6 | 0 | 0 |
| **Total** | **16** | **0** | **0** |
| | | | |
| **Cirurgia major electiva** | **415** | **2** | **0,48** |
| **Cirurgia urgente** | **33** | **2** | **6,1** |
| **Cirurgia major** | **448** | **4** | **0,89** |
| **Cirurgia minor** | **43** | **N/A** | **N/A** |
| **Total Global** | **491** | **N/A** | **N/A** |

## Mortalidade

A mortalidade operatória em cirurgia electiva foi de 0.

A mortalidade hospitalar em cirurgia electiva foi de 0,48% (2 doentes).

A mortalidade hospitalar em cirurgia de urgência foi de 6,1% (2 doentes).

## Tempo Médio de Internamento

O tempo médio de internamento diminuiu ligeiramente em relação ao ano anterior, sendo de 4,36 dias.

| 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.0 | 5.7 | 5.8 | 5.6 | 5.5 | 5.3 | 4.6 | 4,4 | 4,36 |

## Cuidados Intensivos

No ano de 2025 foram internados 29 doentes no serviço de medicina intensiva, com um tempo médio de internamento de 3,8 dias.

## Consulta Externa de Cirurgia Torácica

A actividade de consulta externa registou um aumento de 48,1% em 2024.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1ª Consulta | 307 | 450 | 522 | 534 | 560 | 649 | 1006 | 1337 | 1369 |
| Subsequente | 326 | 384 | 550 | 666 | 860 | 913 | 1290 | 2165 | 2646 |
| Total | 633 | 834 | 1072 | 1200 | 1420 | 1562 | 2296 | 3502 | 4015 |

O serviço de cirurgia torácica participa também na consulta de Grupo Multidisciplinar da Clínica do Pulmão as quais tiveram uma diminuição em 2025 de 4,4%, tendo sido realizadas 1411 consultas.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1ª Consulta | 675 | 690 | 704 | 694 | 614 | 597 | 620 | 653 | 618 |
| Subsequente | 431 | 412 | 402 | 539 | 679 | 750 | 744 | 823 | 793 |
| Total | 1106 | 1102 | 1106 | 1233 | 1293 | 1347 | 1364 | 1476 | 1411 |

### Consulta Externa de Derrame Pleural Maligno

O programa de tratamento do doente com derrame pleural maligno, que se realiza em estreita colaboração com o serviço de cuidados paliativos que no ano de 2025 levou à realização de 59 cirurgias na UCA1 para controlo de sintomas.

## 2.2. Recursos Humanos

#### Diretor de Serviço

Dr. Gonçalo S Paupério

#### Assistentes Hospitalares Graduados

Dr. Gonçalo S Paupério

#### Assistentes Hospitalares

Dr. Filipe Leite
Drª Joana Rei
Dr. Luís Graça
Drª Sara Lopes

#### Internos de Formação Específica em Cirurgia Torácica

Drª Ana Margarida Silva

## 2.3. Principais Investimentos e Projetos Implementados

O programa de VAMLA iniciado em 2024 permitiu um melhor estadiamento dos doentes com neoplasia pulmonar, fazendo com que o tratamento seja mais adequado à fase em que a doença se encontra. Isto evita a realização de cirurgias de ressecção pulmonar fúteis, com aumento de sobrevida e melhor alocação de recursos.

O início do programa de cirurgia robótica, o primeiro em cirurgia torácica no Norte e Centro do país e o segundo no SNS, permitiu a realização de cirurgias pulmonares e do mediastino por esta abordagem, com as vantagens já amplamente descritas na literatura.

O programa de HITOC dá um novo alento em doentes com doença pleural metastática.

## 2.4. Ensino e Investigação

### Publicações

Leite, “Concerning the TNM 9th Edition - Go Forth and Validate.”

Leite, Filipe, et al. "Is the Parsimonious Eurolung risk model a good predictor for all populations? An external validation study." *Journal of Cardiothoracic Surgery* (2025).

Lopes, S.; et al, A.F. Artificial Intelligence in Thoracic Surgery: Transforming Diagnostics, Treatment, and Patient Outcomes. Diagnostics 2025, 15, 1734.

Lopes, S.; et al, A.F. Unveiling the Algorithm: The Role of Explainable Artificial Intelligence in Modern Surgery. Healthcare 2025, 13, 3208.

Graça, Luís Lourenço, Filipe Leite, and Gonçalo Paupério. "3d Model For Chest Wall Reconstruction–Utility Survey: Utility survey." *Portuguese Journal of Cardiac Thoracic and Vascular Surgery* 32.3 (2025): 25-31.

Correia, Mário Rui, Paupério G S, et al. "Systemic Arterial Supply to a Congenital Pulmonary Airway Malformation: Imaging of a rare Hybrid BPS/CPAM Lesion." *Portuguese Journal of Cardiac Thoracic and Vascular Surgery* 32.3 (2025): 63-63.

### Moderações, Comunicações Orais e Posters

#### Dr. Gonçalo S Paupério

*1. SPCCTV 4DVisions/2025 – Sessão de Oncologia Torácica*
*Moderação*
*Santa Eulália – Novembro de 2025*

*2. 18º Congresso da SPCMIN*
*Moderação*
*Porto – Outubro/2025*

*3. 1º Congresso de Cirurgia Robótica da APCIR*
*Moderação*
*Lisboa – Julho/2025*

*4. Workshop: Complex Chest Wall Deformities – Postoperative complications*
*Apresentação*
*Centro Hospitalar e Universitário de São João; Porto – Janeiro/2025*

*5. SPCCTV/SBCT - Ensino e tratamento do câncer de pulmão na cirurgia torácica –*
*Apresentação*
*Webinar, 29-Abril-2025*

#### Dr. Filipe Leite

6. SPCCTV/SBCT - Ensino e tratamento do câncer de pulmão na cirurgia torácica –
*Apresentação*
*Webinar, 29-Abril-2025*

7. SPCCTV - Como escrever um artigo científico - Estratégias para publicação de alto impacto e revisão crítica
Apresentação
Webinar, 7-Maio-2025

8. SPCCTV meeting 2025 - Mesa Formação e Investigação,
Moderação
Santa Eulália – Novembro de 2025

9. Sessão de Apresentação das Bolsas Dr. José Guimarães do Santos
Moderação
IPO-Porto - Novembro de 2025

Drª Sara Lopes

10. "Rastreio Do Cancro Do Pulmão: Onde Estamos E Para Onde Vamos?"; 41º Congresso da Sociedade Portuguesa de Pneumologia.
Moderação
Algarve, 27 a 30 de Novembro de 2025

Drª Joana Rei

11. 5th Module: Patient Evaluation", no 6th Lung Cancer Course,
Moderação
Porto, 3 de Abril de 2025

12. IX Reunião de Medicina Intensiva em Oncologia, realizado no Auditório Principal do IPO Porto apresentando o tema: "Timing e eficácia no controlo do foco - perspectiva da Cirurgia Torácica"
Apresentação
Porto, 17 e 18 de Outubro de 2025.

13. "Rastreio Do Cancro Do Pulmão: Onde Estamos E Para Onde Vamos?"; 41º Congresso da Sociedade Portuguesa de Pneumologia.
Moderação
Algarve, 27 a 30 de Novembro de 2025

14. Auditoria interna mensal, através da apresentação de sessões de Morbi-mortalidade do Serviço de Cirurgia Torácica do IPO Porto, desde Janeiro de 2025

Dr. Luís Graça

15 . Palestrante no evento "Princípios Básicos do Cancro do Pulmão", IPO Porto no dia 30/10/2025

Drª. Ana Margarida Silva

16. Neoplasias síncronas multiórgão; 5º Curso de atualização em Oncologia Torácica para Cirurgiões Torácicos
Apresentação
Fátima, 31 de maio de 2025

17. TB or not TB: that is the question
28ª Reunião Nortorac das Cerejas
Apresentação
Póvoa de Varzim, 14 de junho de 2025

18. Hyperthermic intrathoracic chemotherapy for thymic epithelial tumors – Protocol and case report
Apresentação
Congresso SPCCTV 4D Visions 2025
Albufeira, 28 de novembro de 2025

19. Diagnostic performance of VAMLA in mediastinal lymph node staging: single-center early results
Apresentação
Congresso SPCCTV 4D Visions 2025
Albufeira, 28 de novembro de 2025

20. Apresentação da especialidade de Cirurgia Torácica
1ª Mostra de Especialidades do IPO do Porto
Apresentação
Online, 30 de setembro de 2025

## Organização de Eventos Científicos

Dr. Gonçalo S Paupério

Organização do congresso as SPCCTV

Organização do curso de Oncologia da SPCCTV

Drª Sara Lopes

Organização do 6th Lung Cancer Course, decorrido de 2 a 4 de Abril de 2025, da Sociedade Portuguesa de Pneumologia

Organização do 41º Congresso de Pneumologia

Drª Joana Rei

Organização do evento "Mais anos de vida, Mais vida nos Anos: Capacidade Funcional no Envelhecimento", da Comissão de Trabalho de Cirurgia torácica da Sociedade Portuguesa de Pneumologia em parceria com a associação Extragenária e a Calisthenics Academy.

Organização do 6th Lung Cancer Course, decorrido de 2 a 4 de Abril de 2025, da Sociedade Portuguesa de Pneumologia.

## Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

O serviço de cirurgia torácica está envolvido num projecto de colaboração com a Faculdade de Medicina da Universidade do Porto no ensino pré-graduado.

## Idoneidade Formativa

O serviço de cirurgia torácica tem idoneidade formativa parcial permitindo a formação de internos da especialidade. Permite também a realização de estágios parcelares de internos de outras especialidades.

## Ensaios Clínicos

D9077C00001 (NeoCOAST-2) - A Phase II, Open-label, Multicentre, Randomised Study of Neoadjuvant and Adjuvant Treatment in Patients with Resectable, Early-stage (II to IIIB) Non-small Cell Lung Cancer

MK2870-019 - A Phase 3 Randomized Open-Label Study of Adjuvant Pembrolizumab With or Without MK-2870 in Participants With Resectable Stage II to IIIB (N2) NSCLC not Achieving pCR After Receiving Neoadjuvant Pembrolizumab With Platinum-based Doublet Chemotherapy Followed by Surgery

## 3. Conclusões e Perspetivas para 2026

O ano de 2025 permitiu um aumento da casuística cirúrgica, com aumento da complexidade dos casos, sem deterioração da qualidade dos serviços prestados e dos resultados.

Foi também um ano de profícua actividade científica, que reflete o aumento do número e complexidade de casos operados, assim como uma maior dedicação da equipa.

A obtenção de idoneidade formativa permitiu o acesso de internos à formação em cirurgia torácica na nossa instituição, algo que nunca tinha acontecido. Esta nova realidade tem sido importante para o estabelecimento de pontes entre instituições assim como um acesso mais rápido aos cuidados da especialidade, assim como a uma maior referenciação, permitindo um maior volume cirúrgico e como tal, uma melhoria nos cuidados prestados.

No ano de 2026 a nossa proposta será a de consolidar programa de VAMLA, permitindo deste modo o estadiamento num só tempo operatório, com uma cirurgia ainda menos invasiva, com um tempo de internamento curto ou mesmo realizada em ambulatório. Isto permitirá melhorar os cuidados prestados, com maior acuidade na seleção dos casos cirúrgicos, com menor agressão ao doente e menores custos para a instituição. Será também o ano de avaliar os resultados da implementação desta técnica.

O serviço tenciona consolidar em 2026, a consulta de derrames pleurais malignos e a colocação de catéteres pleurais de longa duração. Isto permitirá que certos doentes com derrame pleural maligno recidivante possam ter alta para o domicílio, controlando esse mesmo derrame em regime de ambulatório, o que trará claros benefícios na sua qualidade de vida, menores custos para a instituição e a libertação de camas para doentes que necessitem de internamento.

Em 2025 o serviço iniciou o programa HITOC com o intuito de prolongar a vida e melhorar a qualidade de vida em doentes com envolvimento pleural, programa este que pretendemos ver consolidado em 2026. Foi também elaborado e discutido o programa de PITAC, programa esse que deve ser iniciado já nos primeiros meses de 2026.

O programa de cirurgia robótica, iniciado em 2025, irá permitir o acesso a este tipo de abordagem, com vantagens demonstradas na qualidade da cirurgia, diminuição das complicações e sequelas e aumento de sobrevida, sendo que neste momento conta com um cirurgião de consola e um cirurgião ajudante certificados, sendo que o serviço pretende formar um segundo cirurgião de consola e um segundo cirurgião ajudante em 2026 por forma a garantir a estabilidade do programa.