

CONSULTA PÚBLICA

# SNS

---

# CIRURGIA CARDÍACA

REDE DE REFERENCIAÇÃO HOSPITALAR  
2023

# Autores

As propostas de atualização das Redes de Referência Hospitalar de Cardiologia, Cardiologia Pediátrica e Cirurgia Cardíaca, foram elaboradas com base no trabalho do seguinte grupo:

- Dr. Rui Cruz Ferreira (Coordenação)
- Prof. Doutor Filipe Macedo (Coordenação)
- Prof. Doutor António José Calhabrês Fiarresga
- Dr. Rui André Simões Nunes Rodrigues
- Prof. Doutora Maria João Batista
- Prof. Doutora Fátima Pinto
- Prof. Doutor Miguel Sousa Uva
- Dr. Paulo Pinho

O apoio técnico à elaboração do presente documento foi assegurado pelos seguintes elementos:

- Dr.<sup>a</sup> Ana Isabel Guerreiro
- Eng<sup>o</sup> Rui César das Neves

# Índice

Índice de Figuras	<b>3</b>
Índice de Tabelas	<b>4</b>
Preâmbulo	<b>5</b>
Metodologia	<b>7</b>
Evolução da produção de Cirurgia Cardíaca major no SNS	<b>7</b>
Evolução do número de doentes inscritos em lista de espera para Cirurgia Cardiotorácica	<b>8</b>
Atualização do número de Especialistas e Internos em CC	<b>10</b>
Cirurgia Cardíaca na Europa	<b>12</b>
Objetivos, Propostas e Opções de Modelos Organizativos	<b>14</b>
A Cirurgia Cardíaca e a Cardiologia	<b>18</b>
Comentários Finais e Recomendações	<b>20</b>
Bibliografia	<b>23</b>

# Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> Número de cirurgiões cardíacos por idade	<b>10</b>
<b>Figura 2.</b> Número de IFE por ano de Internato 2023	<b>11</b>
<b>Figura 3.</b> Número de IFE por Serviço 2023	<b>11</b>
<b>Figura 4.</b> Comparação em diversos países dos Rácios TAVI vs SVAo e PCI vs CABG	<b>13</b>

# Índice de Tabelas

<b>Tabela 1.</b> Evolução da atividade cirúrgica nos Centros Cirúrgicos do SNS	<b>8</b>
<b>Tabela 2.</b> Número de doentes inscritos e a aguardar Cirurgia Cardiorácica entre 2017 e Maio 2023.	<b>8</b>
<b>Tabela 3.</b> Medianas de Tempo de Espera da LIC de Cirurgia Cardiorácica entre 2017 e Maio 2023.	<b>8</b>
<b>Tabela 4.</b> Cirurgiões cardíacos ou cardiorácicos segundo o grau da carreira médica.	<b>10</b>
<b>Tabela 5.</b> Cirurgia Cardíaca em alguns países europeus	<b>13</b>

# Rede de Referenciação Hospitalar de Cirurgia Cardíaca do Adulto 2023.

## 1-Preâmbulo

### 1.1-Rede Nacional Hospitalar e de Referenciação - Cirurgia Cardiorácica 2017

O documento “Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referenciação - Cirurgia Cardiorácica” (RENHR) publicado em Dezembro de 2017, salientava e citamos: “Considerando as vertentes do acesso e a equidade em saúde, intrínsecas à prestação de cuidados no seio do SNS, e a necessidade de assegurar cuidados de saúde a todos os cidadãos, importa que as diferentes instituições hospitalares garantam a prestação de forma coordenada e articulada entre si, e com os restantes níveis de cuidados. Neste âmbito, as Redes de Referenciação Hospitalar (RRH) assumem um papel orientador e regulador das relações de complementaridade interinstitucionais, perspetivando-se a implementação de um modelo de prestação de cuidados de saúde centrado no cidadão”(1).

O referido documento, avançou com várias propostas e recomendações, algumas das quais, inovadoras, e nunca implementadas, nomeadamente a **utilização de vários indicadores de monitorização da produção e da qualidade da Rede**: 1) Indicadores de Acessibilidade, sendo o indicador escolhido o grau de cumprimento dos tempo máximo de resposta garantido (TMRG); 2) Indicadores de Impacto, sugeria-se então o número de cirurgias por cada um dos principais grupos de patologia cardíaca; 3) Indicadores de Resultado com a análise da mortalidade hospitalar e das taxas de infeção e de reinternamento; 4) Indicadores de Planeamento com a avaliação regular da adequação da capacidade instalada; 5) Criação de Registo Nacional de Cirurgia Cardíaca, com carácter universal e obrigatório; 6) Categorização dos doentes por níveis de risco com a utilização de *scores* de risco.

Este documento de 2017 deu particular atenção à análise dos tempos de espera para Cirurgia Cardíaca, na altura mais significativa na Região Norte (em número) mas também significativa na Região Sul (em tempo), mas estimava que o nº total de doentes em espera nos anos analisados (2011-2015), com a informação disponível, se apresentava estável e que, havendo Serviços com utilização efetiva inferior ao seu potencial, concluía que “a capacidade humana e logística existente nos Serviços de Cirurgia Cardiorácica, seria suficiente para as necessidades do País”.

Recomendava, como **medidas a implementar de imediato**, a adoção de processos de otimização da utilização das capacidades instaladas nos serviços públicos e a deslocalização/redistribuição organizada de doentes, de centros com maiores pressões em termos de listas de espera, para centros com maior disponibilidade operatória. Por fim, estabelecia a necessidade de reanalisar o resultado das medidas propostas ao fim de 2 anos antes da tomada de decisão sobre a eventual criação de novos centros. Reconhecia que a situação particular da Região Norte deveria merecer um acompanhamento cuidado da LIC e que a criação de um novo centro cirúrgico nesta Região, numa perspetiva regional e não metropolitana poderia vir a ser necessária. Infelizmente, não houve qualquer **monitorização dos indicadores propostos**, nem análise da execução das medidas propostas e do seu eventual impacto.

Passados mais de 6 anos, desde a publicação deste documento, o PNDCCV e a Direção Executiva do SNS, decidiram reavaliar a capacidade do país para tratar, em tempo útil, os doentes com necessidade de Cirurgia Cardíaca e propor uma revisão da RRH. Para esse efeito, é necessário analisar a oferta, sob forma da produção anual dos serviços públicos, e a procura

traduzida pela evolução das listas de espera e o cumprimento dos TMRG, de modo a poder emitir recomendações fundamentadas.

## 1.2- Dados Demográficos

Na última década, segundo o Censo do INE de 2021, Portugal registou um decréscimo populacional de 2,1%, com 10.343.066 habitantes (2). Em termos de estrutura etária, observa-se uma diminuição da população jovem e um aumento da população idosa. O índice de envelhecimento cresce e situa-se nos 182 idosos por cada 100 jovens, em relação a 2011, em que era de 128 idosos para 100 jovens. O aumento do índice de envelhecimento, apresenta valores mais elevados nas regiões do Centro e do Alentejo, com 229 e 219 idosos por cada 100 jovens, respetivamente.

Em termos regionais, o Algarve (3,6%) e a Área Metropolitana de Lisboa (1,7%) foram as únicas regiões que registaram um crescimento da população. As restantes regiões, viram decrescer o seu efetivo populacional, com o Alentejo (-7,0%) e a Região Autónoma da Madeira (-6,4%) a registarem as descidas mais significativas.

A prevalência, de doença isquémica cardíaca em Portugal, é de 1325 casos/100.000 habitantes, a mais baixa da Europa, sendo a prevalência em França de 1622/100.000 e em Espanha de 1685/100.000 habitantes. As previsões, de que as necessidades em cirurgia de revascularização do miocárdio, iriam decrescer com o desenvolvimento de novos *stents* eluidores de fármaco, de 2ª e 3ª geração, não se confirmou, como se demonstra nos gráficos abaixo. Vários estudos, publicados nos últimos anos, vieram confirmar a superioridade da cirurgia de bypass coronário para o tratamento de doentes com doença multivasos, doentes diabéticos, doentes com disfunção ventricular e doentes com doença do tronco comum (3,4,5).

No domínio da doença valvular, a incidência da estenose aórtica calcificada, aumentou 7 vezes, nos últimos 30 anos, com um aumento mais significativo nos países desenvolvidos, nos quais se inclui Portugal, com uma prevalência de 47/100.000 habitantes (6)

Estima-se em 2,5% a prevalência de valvulopatia cardíaca nos países desenvolvidos, de acordo com Santangelo *et al*, sendo a estenose aórtica calcificada e a insuficiência mitral degenerativa, as duas valvulopatias mais prevalentes, ambas correlacionadas com a idade (7).

Um inquérito, realizado nos países membros da Sociedade Europeia de Cardiologia, em 2020, revelou que a mediana de hospitais com laboratório de hemodinâmica, equipados para intervenção estrutural, era de 1.1 (IQR 0.6–1.6) hospitais por milhão de habitantes, sendo em Portugal de 0,7 laboratórios por milhão de habitantes (6).

Em consequência da maior capacidade de diagnóstico, da extensão de tratamento a doentes previamente não considerados aptos e do envelhecimento da população, o número de doentes com patologia valvular, sobretudo estenose aórtica, referenciados para intervenção (cirúrgica ou percutânea) aumentou, pelo que, na maioria dos centros, o número de cirurgias de substituição valvular aórtica subiu ou manteve-se estável e o número de doentes em espera para intervenção aumentou.

O desenvolvimento de técnicas de implantação valvular percutânea, constituíram um avanço significativo, permitindo tratar doentes, nomeadamente, com estenose aórtica ou insuficiência mitral secundária, que anteriormente eram recusados para cirurgia. A expansão das técnicas de implantação valvular percutâneas a doentes de risco operatório baixo, poderá vir a ser uma realidade e provocar uma diminuição do nº de doentes submetidos a cirurgia de substituição valvular. No entanto, para que isso aconteça, pelo menos em Portugal, seria desejável, 1) um

seguimento com pelo menos 10 anos de follow-up, visto que estes doentes têm, na maioria dos casos, esperanças de vida superiores a 10 anos e 2) que sejam efetuados estudos custo efetividade, comparando a substituição valvular aórtica cirúrgica e a implantação percutânea, nesta população, à semelhança do realizado no Reino Unido, onde o NICE estima, que a TAVI só é custo efetiva em doentes de alto risco. (8)

## 2-Metodologia

À luz da evolução da demografia, epidemiologia da doença cardíaca, evolução da oferta e da procura e progressos terapêuticos, o objetivo deste documento é:

1. Conhecer a evolução, desde 2016, da produção de Cirurgia Cardíaca *major* em adultos no SNS.
2. Conhecer a evolução, desde 2016, do nº de doentes inscritos e tempos de espera para Cirurgia Cardíaca *major* em adultos no SNS.
3. Analisar os modelos organizativos e recomendações de outros países europeus, na cobertura das necessidades em Cirurgia Cardíaca bem como a evolução da sua atividade produtiva e da sua interação com a Cardiologia.
4. Elaborar recomendações gerais sobre o modelo organizativo e objetivos da atividade da Cirurgia Cardíaca no nosso País concretizáveis num Plano de Ação.

- Este documento não inclui a atividade dos hospitais privados (que corresponderão a 10 a 15% da atividade cirúrgica total), limitando-se aos centros públicos do Continente e Regiões Autónomas.

- A Cirurgia Torácica, pelas suas especificidades, não será incluída nesta avaliação, apesar de 6 dos 7 centros públicos serem Serviços de Cirurgia Cardiorotáica.

- A Cirurgia das Cardiopatias Congénitas realizada em 4 dos 7 Serviços que disponibilizam Cirurgia Cardíaca será, pelas suas especificidades, objeto de um documento separado.

## 3-Evolução da produção de Cirurgia Cardíaca *major* no SNS

A análise da informação disponível sobre a atividade cirúrgica apresenta várias lacunas, inconsistências e alterações ao longo dos vários anos (por exemplo, inclusão ou exclusão da cirurgia torácica e cirurgia das cardiopatias congénitas na atividade cirúrgica registada, ausência de informação de centros cirúrgicos importantes num ou noutro ano, alterações nos agrupamentos das patologias cirúrgicas, etc). Por motivos vários, nomeadamente de definição do tipo de informação que é solicitado aos Serviços, podem existir interpretações diversas, sobre o que é ou não incluído, o que pode resultar em discrepâncias entre os dados recolhidos pelo PNDCCV e pelo Colégio de CCT da Ordem dos Médicos. Por outro lado, o impacto das “Greves Cirúrgicas” (11 e 12/2018 e 2/2019) e da pandemia SARS-COVID (2020 e 2021) exigem a maior prudência na apresentação de dados que não correspondam às verdadeiras tendências da atividade cirúrgica.

*Sendo 2020 e 2021 anos atípicos incluímos somente dados de 2014 e 2015 como termo comparativo (referente ainda à RENHR de 2017), os anos de 2018 e 2019 onde a informação disponibilizada pela PNDCCV é sólida e completa e os dados de 2022 colhidos pelo Colégio de Especialidade da OM.*

Mais do que a atividade total de cirurgia cardíaca apresentada, pensamos ser mais relevante, analisar os números de cirurgias cardíacas *major*, cirurgia valvular isolada, cirurgia de revascularização do miocárdio e cirurgia combinada valvular e de revascularização, baseados

na informação reportada ao PNDCCV, com eventuais comparações com as outras fontes de informação.

### **Cirurgia Cardíaca *Major* de Adultos**

	2014	2015	2018	2019	2022
<b>Cirurgia Cardíaca Adultos <i>Major</i></b>	<b>5395</b>	<b>5630</b>	<b>5016</b>	<b>5102</b>	<b>5442</b>
Coronárias	1890	1724	1695	1713	1652
Valvulares	2349	2572	2268	2317	2427
Coronárias e Valvulares	587	624	470	463	471
Aorta	336	374	428	400	389
Outros	233	336	155	209	503

**Tabela 1:** Evolução da atividade cirúrgica nos Centros Cirúrgicos do SNS

Verificamos uma estabilidade da produção cirúrgica, com ligeiro aumento da Cirurgia Valvular e um decréscimo ligeiro da Cirurgia Coronária, tendo em atenção que 2018 foi um ano de “Greve Cirúrgica” e 2022 foi um ano pós-pandémico, tudo isto num contexto de subida global dos doentes em LIC (ver Tabelas 2 e 3).

### **4-Evolução do nº de doentes inscritos em lista de espera para Cirurgia Cardiorácica**

#### **Nº Doentes em Lista de Espera para Cirurgia Cardiorácica**

<b>Hospital</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023 (*)</b>
CH Lisboa Ocidental	208	263	349	375	427	332	242
CH Univer. de Coimbra	56	68	40	201	227	476	507
CH Univer. de Lisboa Norte	334	571	549	176	115	195	278
CH Univer. de São João	363	556	507	308	317	357	361
CH Univer. Lisboa Central	273	357	420	431	395	420	408
CH V. Nova de Gaia/Espinho	195	177	149	165	202	230	256
<b>Lista de Espera - Total</b>	<b>1429</b>	<b>1992</b>	<b>2014</b>	<b>1656</b>	<b>1683</b>	<b>2010</b>	<b>2052</b>

**Tabela 2:** Número de doentes inscritos e a aguardar Cirurgia Cardiorácica entre 2017 e Maio 2023. \*Fonte: ACSS até Maio 2023

#### **Medianas de Tempo de Espera da LIC de Cirurgia Cardiorácica (meses)**

<b>Hospital</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023(*)</b>
CH Lisboa Ocidental	2,72	3,60	4,43	7,07	5,90	5,05	4,03
CH Univer. de Coimbra	3,93	1,85	1,13	1,90	3,67	4,47	4,20
CH Univer. de Lisboa Norte	2,98	5,13	9,03	4,05	1,33	2,67	2,62
CH Univer. de São João	2,87	2,27	3,63	2,07	1,73	2,03	1,63
CH Univer. Lisboa Central	4,30	3,50	3,82	5,60	3,77	5,17	3,05
CH V. Nova de Gaia/Espinho	2,43	2,57	1,57	1,87	1,43	1,90	2,13

**Tabela 3:** Medianas de Tempo de Espera da LIC de Cirurgia Cardiorácica entre 2017 e Maio 2023. \*Fonte: ACSS até Maio 2023

*A evolução da LIC também deve ser analisada com cautela uma vez que os dados disponibilizados pela ACSS são globais para Cirurgia Cardiorádica e não permitem a individualização da LIC para Cirurgia Cardíaca do Adulto face às LIC para Cirurgia Torádica e Cirurgia das Cardiopatias Congénitas.*

Por outro lado, e tal como a atividade cirúrgica, é influenciada por dois fatores pontuais muito impactantes e com efeitos contrários, em alguns dos hospitais, quer a “Greve Cirúrgica” (maior repercussão em 2018 e 2019, com o aumento de doentes em LIC), quer a pandemia COVID (maior repercussão em 2020 e 2021, com a diminuição dos doentes em LIC).

Em termos gerais, alguma estabilização esperada para 2023, vem sendo contrariada principalmente pelo aumento forte da LIC no CHUC mas que esperamos seja temporária haja uma mudança significativa das condições da sua atividade.

Mas, mesmo tendo em atenção todos estes condicionantes, incluindo, repetimos, a indisponibilidade de dados autónomos da LIC de Cirurgia Cardíaca de Adultos, é claro que existe um crescimento significativo da LIC que, no entanto, deve ser confrontado com a evolução da Mediana de Tempo de Espera que tem tido uma evolução global recente favorável, mas também com a percentagem de doentes que não cumprem o TMRG, valor de que não dispomos e que será o mais penalizador. Ou seja, haver mais doentes para operar não seria sinónimo de mais tempo de espera se os Serviços forem capazes de realizar mais cirurgias e mais atempadamente.

Seria da maior utilidade a existência de mais informações sobre a LIC, como a Média do Tempo de Espera, a percentagem de doentes com mais de 90 e 120 dias de espera, a mortalidade e morbidade *major* nos doentes a aguardar cirurgia, a duração do tempo de avaliação prévia à referência cirúrgica.

A análise das causas do crescimento da LIC é multifatorial, complexa e variável no tempo. O aumento do número de doentes em LIC, pode ser visto como consequência do aumento da referência para cirurgia, seja pelo envelhecimento da população, seja pela maior acessibilidade a consultas e exames complementares diagnósticos, a maior perceção das possibilidades de tratamento e/ou a incapacidade de manter ou aumentar a produção proporcionalmente.

Causas comuns, recorrentemente referidas, para os constrangimentos da produção, segundo informação obtida junto dos Diretores de Serviço, são a escassez em recursos de anesthesiologia, escassez em recursos de enfermagem de cuidados intensivos, falta de camas de UCI e de Enfermaria, ausência de resposta dos cuidados continuados, nomeadamente em caso de complicações como AVC, carências no apoio domiciliário ou problemas de índole social, tudo isto num contexto pós-pandémico de referência tardia e agravada ou de crescente risco e complexidade dos doentes operados.

*Um inquérito aos vários Serviços sobre as suas principais dificuldades ao aumento de atividade será apresentado mais tarde como anexo.*

## 5- Atualização do número de Especialistas e Internos em CC

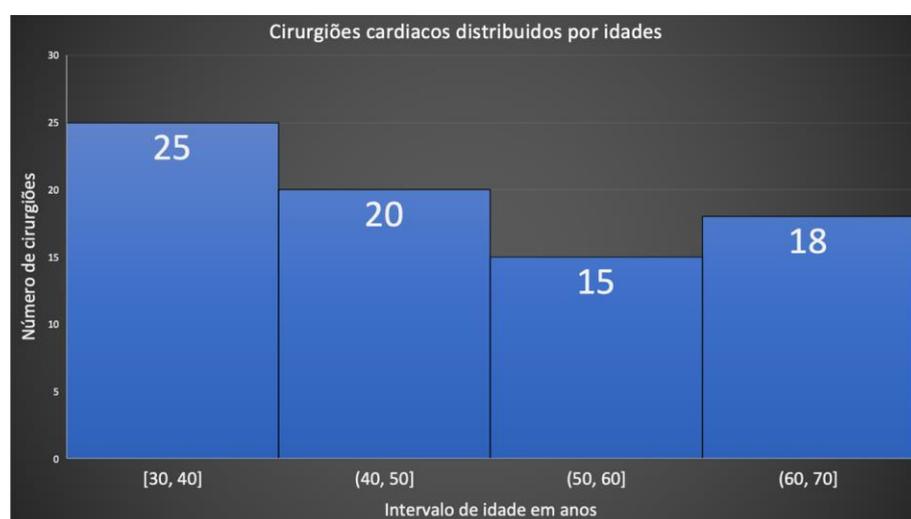
### 5.1-Especialistas em CCT ou CC nos Serviços de Cirurgia Cardiorádica

	AHGS	AHG	AH
HSJ	3	4	7
HVNG	0	2	8
CHUC	1	2	6
CHLC	1	6	6
CHLN	2	1	5
CHLO	3	5	6
CH Funchal	1	2	2
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>42</b>

**Tabela 4:** Cirurgiões cardíacos ou cardiorádicos segundo o grau da carreira médica. Fonte: Colégio da Especialidade da Ordem dos Médicos (AHGS: Assistente Hospitalar Graduado Senior; AHG: Assistente Hospitalar Graduado; AH: Assistente Hospitalar)

O regime de trabalho dos cirurgiões cardíacos no SNS é variável em termos de carga horária e de disponibilidade de serviço e nem todos têm atividade cirúrgica regular.

### 5.2- Especialistas em CCT ou CC inscritos na Ordem dos Médicos



**Figura 1:** Número de cirurgiões cardíacos por idade

A Figura 5, ilustra o elevado número de cirurgiões cardíacos com mais de 60 anos e o reduzido número de cirurgiões na faixa etária 50-60 anos o que poderá colocar alguma pressão nos Serviços nos próximos anos, não estando a renovação dos quadros totalmente assegurada.

É de notar que o nº total de cirurgiões cardíacos recenseados na OM é superior aos apresentados na Tabela 4, com alguns cirurgiões dedicados somente a atividade privada e outros sem atividade ou atividade parcial ou dedicados a Cirurgia Torácica.

### 5.3-Internos de Formação Específica por Serviço

Figura 2: Número de IFE por ano de Internato 2023

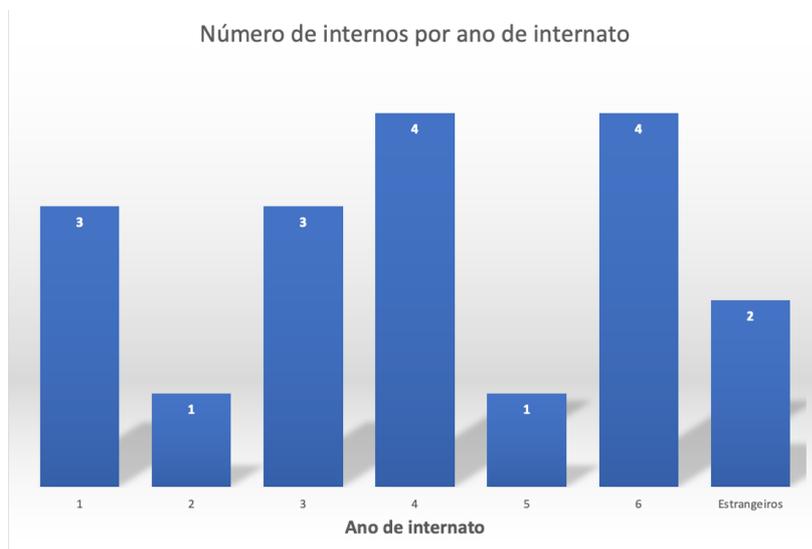


Figura 3: Número de IFE por Serviço 2023

O atual nº de Internos é quase sobreponível com o nº de cirurgiões com mais de 60 anos. A abertura de vagas anual de IFE de Cirurgia Cardíaca, definida pela OM tem tido em consideração a necessidade de garantir aos IFE um volume suficiente de atividade operatória que permita uma formação adequada, devendo haver proporcionalidade entre IFE e número de Cirurgia Cardíaca *major*/ano. Normalmente, tem havido uma vaga aberta em anos alternados por Centro.

As necessidades futuras, dependerão do modelo organizativo que vier a ser adoptado nos Serviços mas tendo sempre presente a necessidade de manter uma gestão cirúrgica das UCI, mesmo que partilhada. Atualmente, com exceção do CHLN, as UCI da Cirurgia Cardíaca estão

a cargo exclusivo de cirurgiões cardíacos, o que contribui para uma sobrecarga em horas de trabalho não utilizadas para a produção cirúrgica e obriga a equipas que rondam os 10 a 14 especialistas por Serviço. O modelo do CHLN, que contempla a integração de outras especialidades como Anestesiologia e Medicina Intensiva na escala da UCI, permite reduzir o nº de internos que poderão, em teoria pelo menos, gozar de maior exposição cirúrgica.

A abertura de novos centros de Cirurgia Cardíaca poderá vir a aconselhar este modelo de equipas mistas na gestão das UCI de Cirurgia Cardíaca, permitindo, assim, reduzir o nº de cirurgiões necessários.

Igualmente importante será a integração ou a colaboração institucional das especialidades médicas, Cardiologia e Medicina Interna, na avaliação e seguimento dos doentes cirúrgicos internados. O trabalho de Enfermaria, idealmente realizado em instalação dedicada, é também de grande complexidade e importância, condicionando de forma direta e indireta a produção cirúrgica.

## 6-Cirurgia Cardíaca na Europa

### 6.1- Recursos Humanos

Segundo o ESC Atlas of Cardiology e relativamente aos recursos humanos disponíveis, mais especificamente, o número de cirurgias cardíacas por milhão de habitantes, Portugal encontra-se abaixo da mediana europeia (8.0, IQR: 5.7 –10.0), com 7,2/1.000.000 habitantes (MH). Este número é similar ao da Espanha (7.6/MH) mas a maioria dos restantes países considerados como tendo rendimento elevado têm um número superior ao de Portugal (6).

### 6.2- Atividade Cirúrgica

As tendências mais recentes da atividade da Cirurgia Cardíaca na Europa são difíceis de definir por várias razões.

Por um lado, o acesso à informação é condicionada pelo facto de poucos países disponibilizarem publicamente a sua produção cirúrgica. Por outro lado, os dados relativamente recentes (anos de 2020 e 2021) foram muito condicionados pela Pandemia COVID.

Quando disponíveis, apresentamos os resultados do primeiro ano pós-pandémico (2022), senão apresentamos um dos últimos anos pré-pandémico (2018 ou 2019) (9,10,11,12).

País	Ano	Nº Centros	Nº Casos CC <i>major</i> adultos	População (milhoes)	Casos/Milhão	Centros/Milhão	Casos/Centro (Média)
<b>Portugal</b>	2022	7	5442	10.4	523	0.7	777 (1)
<b>Reino Unido</b> (2)	2019/20	32	28854	61.6	468	0.5	901
<b>Alemanha</b>	2022	78	88630 (3)	84.2	1053	0.9	1136
<b>Suécia</b>	2022	8	5464	10.4	525	0.8	683
<b>Espanha</b>	2018 (4)	62	21202 (5)	46.8	453	1.3	342

**Tabela 5. Cirurgia Cardíaca em alguns países europeus**

(1) – 888 Casos/Centro excluindo Madeira

(2) – Reino Unido excluindo a Escócia

(3) – Inclui 20272 Casos trans catéter

(4) – Último ano pré-covid com todos os Centros incluídos

(5) – Cirurgia Vascular Periférica não incluída

Verificamos a persistência das informações já apresentadas em 2017. A Europa Central, aqui representada pela Alemanha, com um volume de produção cirúrgica muito superior aos restantes países e explicada, em boa parte, pelo envolvimento dos cirurgiões nos procedimentos percutâneos. Portugal apresenta uma atividade cirúrgica que compara favoravelmente face ao Reino Unido e Espanha e é semelhante à sueca, com um número de casos por centro cirúrgico relativamente elevado num contexto de número de centros cirúrgicos baixo e somente superior ao Reino Unido.

### 6.3-Comparação Internacional Rácios TAVI vs SAVR e PCI vs CABG

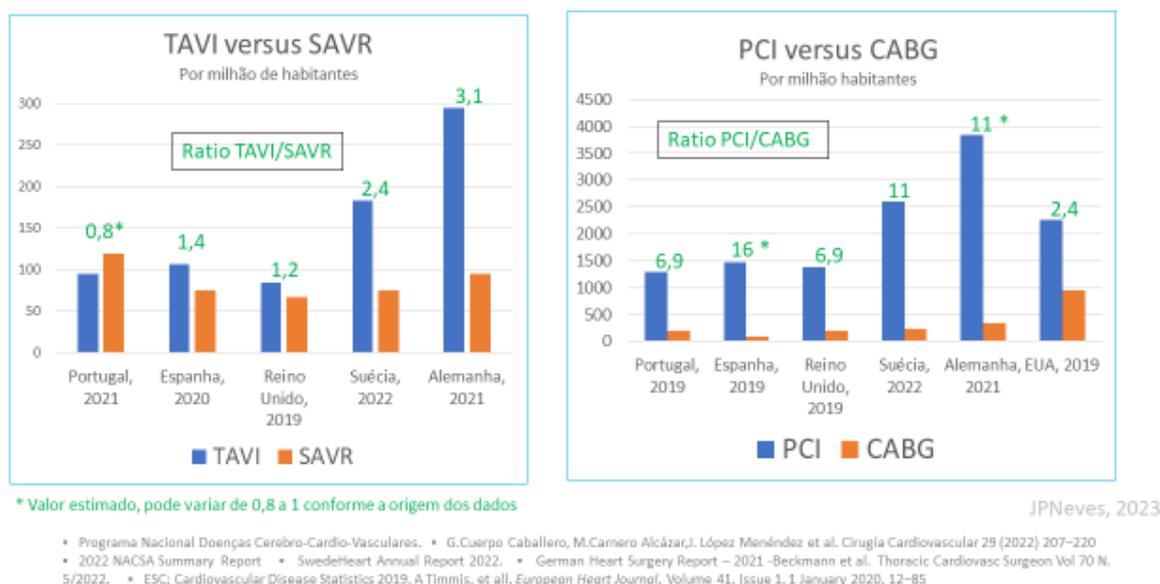


Figura 4. Comparação em diversos países dos Rácios TAVI vs SVAo e PCI vs CABG

Os dados de que dispomos relativamente aos Rácios TAVI vs SAVR e PCI vs CABG em diversos países devem também ser interpretados com cautela já que alguma da informação disponível se refere a anos influenciados pela Pandemia COVID, em que naturalmente houve uma tendência para a realização de procedimentos percutâneos em doentes potencialmente cirúrgicos.

Portugal apresenta ainda um número de TAVI inferior à SVAo com um rácio que certamente tenderá a inverter-se de uma forma lenta por várias razões - concentração da realização de TAVI nos Centros de Referência de Cardiopatia Estrutural com Heart Team com forte aderência aos guidelines europeus e americanos mas limitada pela inexistência de uma política de reembolso adequada.

A área da revascularização do miocárdio por seu lado terá atingido a sua maturidade com a opção clara pela revascularização cirúrgica em grupos específicos de doentes repetidamente demonstrada em diversos ensaios clínicos mais recentes e expressa nos *guidelines* produzidos por diversas sociedades científicas.

## 7 - Objetivos, Propostas e Opções de Modelos Organizativos

### 7.1. Objetivos

Reconhecendo todas as vantagens e virtualidades da RRH já apresentadas no início deste documento, teremos que apontar como seu objetivo principal o **cumprimento da Lei sobre os TMRG (Portaria 153/2017 de 4 Maio) (13)**.

Apesar de poderem existir problemas de acesso importantes noutras especialidades cirúrgicas, a espera para Cirurgia Cardíaca, acompanha-se de um risco de mortalidade, eventos adversos, agravamento do estado funcional e piores resultados a curto e longo prazo, quando comparados com o tratamento cirúrgico atempado, tendo sido objeto de inúmeros trabalhos (14,15,16).

A título de exemplo, num trabalho publicado por Malaisrie SC *et al*, o tempo prolongado para substituição valvular aórtica, por estenose aórtica grave e sintomática, associou-se a uma mortalidade de 3,7% e 11,6%, respectivamente, para 1 e 6 meses de espera (17).

Em Portugal, há poucos dados sobre as consequências da espera para Cirurgia Cardíaca, por insuficiente monitorização do doente, no período de espera, sendo uma exceção a publicação de Amado J *et al* que revelou um aumento da mortalidade, proporcional ao tempo em lista de espera para Cirurgia Cardíaca na região do Algarve (18). Um estudo recente realizado no CHLO num universo de 1914 doentes inscritos entre Janeiro de 2019 e Dezembro 2021, incluindo o período da pandemia COVID-19, mostrou que o tempo de espera (média de 167±135 dias) foi o fator de risco mais importante de mortalidade ocorrida na espera para cirurgia (1.1 mortes per 1000 doentes.semana) (19).

A identificação do doente com maior risco de óbito, durante a espera para intervenção, levou à modificação dos TMRG para a Cirurgia Cardíaca e plasmado na Portaria atrás referida, no seguimento das recomendações do grupo de trabalho da SPC e SPCCTV e seguindo o exemplo da Oncologia (20). Existem parâmetros clínicos, ou derivados de exames complementares, como por exemplo a Vmax trans valvular na estenose aórtica, ou a precocidade das alterações de ST na prova de esforço, na doença isquémica, que permitem identificar doentes de risco elevado, de morte em Lista de Espera (LE) (21). No entanto, sabemos que, se é relativamente fácil, prevenir a morte em LE, se a resposta for urgente ou emergente e resolvida em 2 a 4 semanas, é muito difícil prever quem vai apresentar eventos adversos com um tempo de espera de 3, 6 ou mais meses pelo que é imperativo reduzi-la.

**A implementação de Sistemas de Avaliação de Qualidade de Resultados Ajustados ao Risco**, pressupõe a existência de registos clínicos da atividade de cada Centro, permitindo o acompanhamento regional e nacional. Esta recomendação, emitida em 2017, não foi implementada, e apesar do esforço continuado da SPCCTV, o Registo Nacional de Cirurgia Cardíaca do Adulto (RNCCA) continua com uma taxa de preenchimento insatisfatória. Na opinião deste grupo de trabalho, o envio de dados, anonimizados, por cada Serviço, para uma plataforma central, deve ser tornado obrigatório, de uma forma profissionalizada e com financiamento próprio.

Em Portugal, os doentes com indicação para cirurgia cardíaca emergente, têm resposta imediata, como seria de esperar num país da União Europeia. O mesmo não acontece, com os doentes com indicação para cirurgia cardíaca urgente, doentes que não podem ter alta hospitalar dos serviços onde estão internados, por risco de agravamento imprevisível. Não existem, dados

fiáveis, quanto ao tempo de resposta cirúrgica a estes doentes, não eletivos e que não fazem parte das LIC e das medianas de espera oficiais, embora as condicionem pelo deferimento da chamada dos doentes eletivos, havendo uma limitação de recursos. É opinião unânime, que a resposta é deficitária, com consequências nefastas em termos clínicos (doente) e logísticos (serviços referenciadores) e que esta deve também constituir um indicador de qualidade (a título de exemplo, no Reino Unido é um indicador de qualidade a cirurgia coronária no doente internado com SCA não ultrapassar uma semana após o evento).

## **7.2.- Propostas de Ação**

Contrariamente ao recomendado, no documento da RENHR 2017, não houve monitorização da resposta cirúrgica cardíaca, nem da evolução da lista de espera para Cirurgia Cardíaca, nomeadamente nas regiões na altura identificadas como pontos críticos a necessitar uma re-avaliação precoce.

O número de doentes em espera para Cirurgia Cardíaca, tem tido tendência a aumentar, (Tabela 2), com subidas mais ou menos acentuadas nalguns centros, e mesmo não sendo acompanhada por aumentos significativos das medianas de espera, é uma situação preocupante que não tem sido acompanhada por uma maior atividade cirúrgica global. É de realçar, de novo, a necessidade de enquadrar devidamente os dados da LIC fornecidos pela ACSS que não excluem a cirurgia torácica e a cirurgia cardíaca congénita, as sequelas das greves cirúrgicas e a transitoriedade dos anos pós-pandemia em que o afluxo de doentes aumentou progressivamente. Por outro lado, e contrariamente às previsões, a inovação e desenvolvimento de novos métodos terapêuticos, não cirúrgicos, não conduziram até agora a uma redução significativa do número de doentes com necessidade de Cirurgia Cardíaca.

O impacto do normal funcionamento ou da otimização do funcionamento de todos e cada um dos 7 Centros Cirúrgicos nos dados globais da LIC e da produção cirúrgica é muito importante. Dois exemplos ilustram esta realidade e cujos dados esperamos poder fornecer em maior detalhe após conclusão de inquérito já atrás referido (ver Tabelas 2 e 3).

O CHUC, foi, durante muitos anos, o centro com maior número de cirurgias cardíacas realizadas anualmente em Portugal e, contrariamente a todos os outros Centros, não reportava doentes em lista de espera. Nos últimos anos, o Serviço, por motivos organizacionais e falta de recursos humanos, viu diminuir a sua produção anual e constituir-se uma lista de espera global atualmente muito superior.

Exemplo oposto é o do CHLO (Hospital de Santa Cruz), no qual a procura, após a pandemia, cresceu de modo importante, com a conseqüente subida do número de doentes em lista de espera, superior a 400 doentes. Graças à ação concertada da Administração e das Direções de Serviços, foi possível encontrar soluções, desde o aumento da produção adicional, à alocação de novos recursos, que estão a permitir a sua gradual correção, para níveis menos críticos.

De facto, os motivos por detrás da melhoria ou do agravamento da resposta cirúrgica, são diversos, mas essencialmente dependentes de condições demográficas, de organização interna e capacidade logística dos vários departamentos, das falhas em categorias de profissionais de saúde, da conjugação de vontades entre equipas clínicas e administradores, todos eles evolutivos no tempo.

A reversão da realidade atual – tempos de espera excessivos e estagnação da atividade cirúrgica – exige a consideração de duas linhas de ação, aliás já consideradas na RENHR 2017, sabendo-se que nenhuma delas por si só resolverá o déficit de oferta atual de Cirurgia Cardíaca já que este, no momento presente, poderá até ser mais notório nas Regiões Centro e Sul, de acordo com a informação disponível:

1 - **Otimização da atividade dos Centros Cirúrgicos existentes**, nunca concretizada na maioria dos Serviços, com a apresentação de um Plano de Ação de cada Serviço a ser submetido aos órgãos decisores competentes.

2 - **Abertura de dois novos Serviços de Cirurgia Cardíaca** justificada pelo *backlog* cirúrgico existente com um contributo para um melhor controlo da LIC e Tempos de Espera mas também por razões específicas:

- Densidade populacional (Norte do País, fora da Área Metropolitana do Porto)
- Distancionamento geográfico (Sul do País, fora da Região de Lisboa e Vale do Tejo)

Em simultâneo a interação presencial entre os cardiologistas e os cirurgiões cardíacos com o funcionamento em *heart team* contribuirá certamente para o desenvolvimento da Intervenção Estrutural nesses hospitais e uma expansão das suas capacidades terapêuticas na área cardiovascular, com a diminuição dos tempos de espera e a melhoria dos seus resultados.

A existência de 8 Centros de Cirurgia Cardíaca, no Continente, colocar-nos-ia perto da mediana europeia (1/1,2 MH, IQR 0.9-1.6) e das recomendações de 1/1,0 MH) mas devemos ser cautelosos e organizados na implementação deste projeto. A criação de novos centros cirúrgicos, não deve ter como consequência a perda de capacidades dos centros cirúrgicos já existentes, nomeadamente ao nível dos recursos humanos, já de si tão limitados. De outro modo teríamos um ganho de capacidade cirúrgica de valor ou soma zero.

### **7.3-Conceito de Serviço de Cirurgia Cardíaca e novos modelos organizativos**

A viabilidade e a qualidade dos resultados de um Centro de Cirurgia Cardíaca, dependem de instalações disponíveis adequadas, de protocolos claros definindo fluxos e processos de atuação, do número adequado e experiência dos recursos humanos que garantam uma cobertura 365 dias/ano, 24/24 horas e de um volume mínimo de atividade, bem como da cooperação com um Serviço de Cardiologia com capacidade de intervenção percutânea e a presença de outras Especialidades.

Idealmente, um Centro de Cirurgia Cardíaca deveria realizar um mínimo de 500 procedimentos *major*/ano, mas considera-se que condições locais particulares, autorizem a reduzir este valor para 200 procedimentos/ano, desde que se atinja um volume de 70 procedimentos/ano/cirurgião e que estas unidades sejam objeto de monitorização anual de resultados ajustados ao risco e respondendo a requisitos mínimos no âmbito das infraestruturas, serviços de apoio, recursos humanos e equipamentos (22). Existe uma relação linear, bem conhecida, para procedimentos cirúrgicos ou percutâneos, entre o volume de atividade da unidade e dos seus elementos e os resultados clínicos obtidos (23, 24,25).

Neste tipo de unidades de menor dimensão e numa perspectiva de otimização de recursos, o modelo de *governance* poderá incluir uma gestão conjunta, por exemplo, da Unidade de Cuidados Intensivos e Enfermaria, traduzida pela partilha de conhecimento e recursos com os Serviços de Cardiologia, Anestesiologia, Cirurgia Vasculuar e Medicina Intensiva. Neste contexto, o conceito de trabalho em equipa multidisciplinar, para discussão das indicações, escolha de método terapêutico ou tipo de intervenção, reveste-se de uma particular importância e é garante de máxima qualidade dos resultados, por oposição a práticas isoladas de reduzida dimensão, reconhecidamente associadas a menores níveis de segurança e resultados clínicos inferiores.

*Dois modelos possíveis de implementação de novos Serviços são apresentados e, correspondendo a visões diversas, tentam contribuir para o mesmo fim – a expansão da oferta de Cirurgia Cardíaca a todo o País, de uma forma organizada e eficiente.*

### **Modelo A**

*A implementação de um novo Serviço de Cirurgia Cardíaca deverá implicar a existência de um conjunto de condições práticas desde o seu arranque – uma decisão política consensual com cabimento financeiro associado, uma administração hospitalar empenhada, uma equipa cirúrgica residente dedicada e com capacidade de organização e um roteiro de ação bem definido. Por concurso ou por convite deve recrutar uma equipa cirúrgica que conjuntamente com outros profissionais de saúde organize o Serviço. Obviamente que os Serviços já existentes podem e devem colaborar na formação específica dos seus anestesistas, enfermeiros e perfusionistas mas a concretização do roteiro tem de partir de dentro do Hospital. Será a forma mais rápida e mais eficiente de criar um novo Serviço. Aliás e face à escassez de recursos humanos nos Serviços de Cirurgia Cardiorácica existentes, seria muito difícil, por exemplo, criar um período de transição com a deslocação de profissionais de um Serviço existente ao novo Serviço. Mas seria possível ir alargando progressivamente a área de referenciação do novo Serviço quer na cirurgia programada quer na cirurgia urgente.*

### **Modelo B**

*De um modo pragmático, a implementação de um Serviço de Cirurgia Cardíaca num Hospital, deveria ser considerada por fases, de modo a facilitar a sua exequibilidade, mas com um limite de tempo para apresentação de proposta e para a sua concretização (6 meses, 2 anos respetivamente):*

*A 1ª fase, consiste na visita das instalações, para análise dos recursos locais, recenseamento das necessidades, em colaboração com as equipas locais e Conselho de Administração, aquisição de material e calendarização do início da atividade.*

*A 2ª fase, consiste no planeamento e execução de visitas, de 4 a 5 dias de equipas formadas por cirurgiões, anesthesiologistas, enfermeiros e técnicos, cuja missão é a realização de consultas para seleção de doentes, confirmação das indicações operatórias, intervenções cirúrgicas, seguimento pós-operatório, consultas para preparação de visitas subsequentes, e formação das equipas locais, em função das necessidades e das capacidades, que progressivamente serão reunidas. Durante a fase 2, a periodicidade das missões multidisciplinares, terá em conta o aumento progressivo dos meios e capacidades locais, respondendo em prioridade a doentes internados urgentes e a doentes com tempos de espera superiores ao TMRG.*

*A 3ª fase, será iniciada quando estiverem reunidas as condições para a abertura permanente do Serviço de Cirurgia Cardíaca, com pessoal próprio, treinado localmente ou importado, contratado pelo Hospital e recursos materiais que permitam uma atividade integrada regular, assegurando casos eletivos, urgências e emergências 24h/24h, 365 dias/ano, não devendo o seu início ultrapassar 1 ano após o início da 1ª fase.*

*Este Serviço pode estar ou ser integrado em Departamento que inclua outras valências como a Cirurgia Torácica e a Cirurgia Vasculuar*

Seja qual for o modelo de implementação dos novos Serviços adotado, os hospitais interessados em apresentar a sua candidatura devem responder a um conjunto de requisitos incluídos em processo organizado pelas entidades competentes, alguns deles já atrás delineados – densidade

populacional, distanciamento geográfico, cardiologia de intervenção, volume cirúrgico, infraestruturas, serviços de apoio, recursos humanos e equipamentos, prazos de execução.

Os ajustamentos julgados necessários das áreas de referenciação atuais dos Centros Cirúrgicos existentes serão realizados em simultâneo.

## **8 - A Cirurgia Cardíaca e a Cardiologia – Extensão do Conceito de *Heart Team* à Patologia Valvular e a Cirurgia Cardíaca *on site***

A doença valvular cardíaca é uma causa de morbilidade e mortalidade de importância crescente com o envelhecimento da população, com uma estimativa grosseira de prevalência de 5-10% nos doentes entre os 65-74 anos e de 10-20% nos doentes com mais de 75 anos e incluindo a estenose aórtica, insuficiência mitral, insuficiência tricúspide e insuficiência aórtica. A doença multivalvular estará presente em 30% dos doentes. Todos estes doentes expostos ao risco de endocardite infecciosa e, quando operados, ao risco de complicações mecânicas incluindo a degenerescência de prótese valvular. Estima-se que em 2050, com o envelhecimento da população, a prevalência de doença valvular cardíaca terá duplicado (26).

É neste contexto que o tratamento da patologia valvular tem tido, nos últimos anos, uma evolução significativa, com a criação de vias e estruturas específicas de diagnóstico e tratamento tal como as clínicas de doença valvular e os centros de excelência de intervenção valvular/estrutural em simultâneo com o desenvolvimento de técnicas de intervenção trans cateter, que vieram permitir tratar doentes, que anteriormente não eram considerados candidatos a qualquer tratamento, exceto paliativo.

O maior desenvolvimento, foi obtido no tratamento da estenose aórtica degenerativa calcificada, uma patologia que atingirá 2% da população acima dos 80 anos, com a implantação de válvulas aórticas percutâneas (VAP), por via trans femoral, apoiado em ensaios randomizados, sucessivamente em doentes inoperáveis, de alto risco, de risco intermédio e mais recentemente de baixo risco. Progressivamente, e pela oportunidade, atrativa, de se evitar uma técnica aberta, o tratamento trans cateter, percutâneo, da estenose aórtica grave, tem vindo a estender-se a doentes mais novos e de baixo risco para cirurgia de substituição valvular aórtica.

Os estudos randomizados, supracitados, padecem no entanto de insuficiências metodológicas que limitam a sua validade interna e possuem critérios de inclusão e exclusão que restringem a sua aplicabilidade à população estudada, não permitindo a sua extensão à experiência da vida real em que temos de tomar opções que incluem a consideração de patologias associadas ou a definição de uma estratégia a longo prazo para um doente que certamente sobrevirá a um procedimento inicial e que exige a existência de um *heart team* (27,28).

Não obstante, a não inferioridade a curto prazo, entre técnica percutânea e cirúrgica, para tratamento da estenose aórtica, persistem incertezas, e enquanto não forem conhecidos resultados a médio longo prazo, na população de doentes de baixo risco, o princípio de prudência, leva a que a cirurgia de substituição deva ser considerado o tratamento por defeito. Atualmente, dispomos de resultados com seguimentos de 8-10 anos, em doentes de alto risco, 5 anos em doentes de risco intermédio, mas apenas 4-5 anos em doentes de baixo risco cirúrgico, o que é significativamente inferior à esperança de vida deste último grupo (29,30).

As recomendações internacionais, quer europeias, quer norte americanas, estabelecem vários requisitos e normas para o manejo dos doentes com patologia valvular. São eles, a existência

de clínicas de doença valvular dedicadas e de centros multidisciplinares médico-cirúrgicos, patamares de números mínimos de procedimentos, registos clínicos com indicadores de qualidade (29, 30).

Uma boa parte dos doentes com patologia valvular tem patologias cardiológicas associadas (por ex. insuficiência mitral, doença coronária, patologia da aorta) que exigem a melhor solução terapêutica que pode passar por uma solução cirúrgica ou percutânea. Mesmo os doentes com estenose aórtica isolada, e não estamos a pensar na válvula bicúspide, apresentam muitas vezes particularidades anatómicas em que temos de decidir, em conjunto qual as melhores opções de tratamento. Todo este trabalho deve ser realizado em **ambiente de heart team real**, só possível nos centros médico-cirúrgicos em que os cirurgiões e os cardiologistas clínicos são os *gatekeeper* das melhores opções percutâneas, e os cardiologistas clínicos e os hemodinamistas são os *gatekeeper* das melhores opções cirúrgicas.

**A formação e integração de cirurgiões cardíacos nos procedimentos valvulares trans-catéter**, como é o caso, por exemplo, na Alemanha, EUA e Canadá, deve ser incentivado e regulamentado. Dados recentes do 2022 *European TAVI Pathway Registry* revelaram que, nos 27,223 procedimentos incluídos, 40% foram realizados por uma equipa mista constituída por um hemodinamista e um cirurgião (31). Na Alemanha, os cirurgiões cardíacos realizaram 20272 intervenções trans cateter num total de 38492 procedimentos valvulares (incluindo 17818 VAPs) durante o ano de 2022 (9).

Os cirurgiões não podem somente participar no processo de decisão terapêutica e na resolução das complicações imediatas ou tardias dos procedimentos percutâneos. A complexidade frequente das situações clínicas exige por vezes a adoção de soluções híbridas possíveis pela partilha de experiência e de recursos, com benefício acrescido para o doente. Esta já é uma realidade no CHLO, onde dois cirurgiões participam ativamente nas equipas de Cardiologia de Intervenção, mas também no CHUC e parcialmente no CHSJ. A criação de um Bloco Híbrido ou Multimodal deverá ser um objetivo em todos os hospitais com Centros de Referência de Cardiologia de Intervenção Estrutural.

Num País como o nosso, é particularmente importante, que o leque de opções terapêuticas, seja oferecido sem desequilíbrios, ao doente com patologia valvular, suscetível de beneficiar de intervenção cirúrgica ou percutânea, tendo sempre em consideração o **custo-efetividade do procedimento** proposto. Existem estudos recentes e bem documentados que mostram que a VAP não é custo efetiva em doentes de risco intermédio ou baixo (8, 32). Contrariamente às intervenções cirúrgicas ou percutâneas de rotina em que os dispositivos utilizados são uma porção minoritária dos custos dos internamentos, as intervenções disruptivas utilizam dispositivos que constituem a grande parte dos custos ocorridos e a sua efetividade deve ser bem fundamentada.

Havendo uma opção por um procedimento percutâneo, este deve beneficiar da segurança de uma cobertura cirúrgica. Com efeito, segundo dados do registo alemão, apesar da diminuição das complicações graves durante a implantação de VAP, tais como embolização ou malposição, obstrução coronária, disseção da aorta, rotura do anel, perfuração ventricular ou insuficiência aórtica severa de 5,5% em 2012, para 2.0% em 2019, o seu número total manteve-se estável, devido ao aumento do número de procedimentos (33).

Uma revisão recente da literatura revela uma taxa de conversão para cirurgia cardíaca entre 0,3% e 4,9% com uma taxa de sobrevida aos 30 dias de 60% (34). Uma análise do IQTIG alemão (*Institute for Quality and Efficiency in Health Care*) conclui que os hospitais com maior

volume de VAP têm uma menor taxa de mortalidade, hemorragia e ventilação prolongada após cirurgia de emergência (35).

Atualmente a maioria dos doentes intervencionados já não apresenta um risco cirúrgico proibitivo ou elevado e a cirurgia cardíaca emergente tem crescentes taxas de sucesso imediato e a longo prazo (36). Uma intervenção como a TAVI não é comparável com a realização de uma PCI. Contrariamente às complicações da PCI, geralmente geríveis numa situação de isquemia aguda e com mortalidades muito mais baixas, as complicações *major* associadas à TAVI, mesmo que raras, são de grande disrupção funcional e de grande letalidade, exigindo não só o apoio de **cirurgia on site** mas também de meios de apoio circulatório locais impossíveis de garantir em permanência ou de forma eficiente e rápida em hospitais sem cirurgia cardíaca de rotina (34,37,38).

Em 2016, foram designados seis Hospitais em Portugal com competência para serem Centros de Referência de Cardiologia de Intervenção Estrutural. Estes Centros diferenciaram-se, ao longo dos anos adquirindo competências para realizar este tipo de intervenções, com equipas multidisciplinares especializadas, equipamentos e organização adequados para um tratamento de excelência em condições de segurança e apresentam, graças ao elevado volume de procedimento por centro e por operador, as melhores garantias de bons resultados.

Em consequência, entende este grupo de trabalho, seguindo as recomendações das Sociedades Científicas Europeias e Americanas, assim como as Recomendações Nacionais de vários Países Europeus, que a prática de intervenção percutânea estrutural, deve ser realizada em Centros de Referência com Serviço de Cirurgia Cardíaca reconhecido *on site*, sendo desaconselhada a abertura de atividade de intervenção estrutural fora deste quadro.

Nos países europeus com uma regulação forte, ou seja, em que as regulamentações são aplicadas, existem normas claras que impoem a realização da intervenção percutânea estrutural em centros hospitalares com cirurgia cardíaca *on site*, além de outras exigências relacionadas com o treino, volume, registo, avaliação da qualidade e custo efetividade. São os casos, por exemplo, da Alemanha, Holanda, França e Reino Unido (34, 39, 40, 41).

Portugal também tem a sua regulação plasmada na Norma da DGS 016/2013 atualizada a 10/07/2015 e a necessitar de uma revisão mas, tal como em outras situações, o seu grau de cumprimento é comprometido por interesses pessoais, locais e regionais, mesmo que bem intencionados, em associação com os interesses e objetivos da Indústria (42).

## 9- Comentários Finais e Recomendações

**9.1.** O nº de doentes em LIC para Cirurgia Cardíaca tem vindo a aumentar, apesar da tendência de recuperação da atividade normal dos serviços públicos em Portugal. Paralelamente, tem-se observado, igual dificuldade de acessibilidade, para tratamento trans cateter, de doentes com patologia valvular, com a correspondente tradução no aparecimento de LE. As consequências, conhecidas, são graves em termos vitais, eventos adversos, degradação do estado funcional, qualidade de vida e incapacidade de trabalho, mas não dispomos de registos com informação detalhada.

***O SIGLIC, apesar das suas limitações, permite documentar a lista de espera para Cirurgia Cardíaca, enquanto, não existe correspondente programa para a LE para o tratamento trans cateter, da patologia valvular ou isquémica e que deve ser estabelecida.***

Porque a cirurgia cardíaca tem de cumprir o TMRG e há LE para consulta de Cardiologia e para a realização de exames complementares que demoram mais tempo, *propõe-se que haja uma contagem de tempo integrada*. De modo a dispor de informação, sobre os vários tempos de espera e as consequências da espera, para intervenção cardíaca, *deve ser implementado, um registo informatizado de registo de eventos*, que estabeleça uma cadeia, entre cuidados primários e hospitalares e que siga o doente, com patologia valvular ou isquémica do coração e indicação para cirurgia cardíaca ou intervenção trans cateter, desde o diagnóstico, ao tratamento (por exemplo, no NHS o objetivo é que entre a referência do Clínico Geral até ao tratamento decorram no máximo 18 semanas, estando incluído nestas, as 12 semanas desde a aceitação para cirurgia à sua realização).

***9.2. São necessários, 2 novos Centros de Cirurgia Cardíaca para responder ao aumento da procura para CC e para intervenção trans cateter e limitar o tempo de espera, aos tempos máximos garantidos por lei.*** Prioridade deve ser dada, em função de critérios de densidade populacional e critérios de distanciamento geográfico. Devem ser disponibilizados, a estes novos centros, os recursos humanos, materiais e financeiros, para responder às necessidades das populações, em termos de diagnóstico e tratamento médico, cirúrgico ou trans cateter, das patologias cardiovasculares mais prevalentes.

Recomenda -se o *estabelecimento de protocolos de associação*, entre as novas estruturas e os centros de referência atuais, com os quais terão ligação, para o tratamento de patologias mais complexas ou raras.

As modalidades de abertura destes centros poderão variar, em função de condicionalismos locais. Poderá ser favorecida uma estratégia de abertura gradual, com missões temporárias multidisciplinares numa fase inicial ou, em alternativa, uma estratégia de abertura total com responsáveis nomeados desde logo e obedecendo a um roteiro de ações pré-definido.

O modelo de funcionamento dos atuais centros de CC, baseado em números elevados de cirurgias por serviço, de modo a assegurar o funcionamento das UCI de CC, está desadequado, e embora mantendo a gestão cirúrgica e um perfil de UCI e Enfermaria *ring fenced* deve ser reavaliado em simultâneo com a abertura dos novos centros que poderão incorporar um menor número de cirurgias, corresponsáveis na *gestão partilhada das UCI e Enfermarias*, com especialistas em medicina intensiva, anestesiologia, cardiologia e Medicina Interna. Esta orientação exigirá certamente a ultrapassagem de dificuldades, muitas vezes de índole corporativa, de contratação de colaboradores das especialidades referidas para o trabalho de UCI e Enfermaria (43).

***9.3. Paralelamente à abertura de 2 novos Centros Cirúrgicos, é fundamental dar condições a cada um dos Centros médico cirúrgicos existentes de modo a aumentar a sua produção e melhor cumprir os TMRG.*** Esta recomendação já tinha sido emitida, em 2017, mas não houve acompanhamento nem monitorização das eventuais medidas adotadas. Será necessário agir, através da identificação e correção dos constrangimentos específicos, a monitorização da adequação de recursos à procura, a observância dos contratos programa e causas de desvios, e a promoção da colaboração permanente, entre profissionais de saúde, das várias áreas envolvidas e conselhos de administração.

*Esta comissão recomenda que se proceda a uma auscultação das Direções de Serviço de Cirurgia Cardíaca, Anestesiologia, Direções de Enfermagem e Conselhos de Administração dos Centros existentes, para identificação e correção dos constrangimentos que impedem o melhor cumprimento dos TMRG.*

**9.4.** A definição de Redes Hospitalares Públicas, por muito meritória que seja, para a equidade do acesso aos cuidados de saúde e da racionalização de recursos, não vai, por si só, resolver os

problemas dos doentes com patologia cardiovascular, em Portugal, principalmente se gerar recomendações que são aprovadas e não são aplicadas. ***É necessário, para implementar as recomendações definir responsáveis, planos e tempos de execução de apoio à produção cirúrgica*** e que permitam compreender as causas das ineficiências existentes corrigindo-as através da reforma da organização dos serviços, introdução de novas ferramentas de gestão, correção da falta crónica de investimento em equipamentos e recursos humanos, revisão de cargas horárias e formas de remuneração específicas, definição das necessidades futuras em recursos humanos em colaboração com a Ordem dos Médicos, lançamento de iniciativas para melhorar a atratividade da especialidade para médicos e outros profissionais de saúde.

Estas medidas devem ser traduzidas em *relatórios de acompanhamento periódicos da implementação das medidas de reforço dos Centros de Referência médico-cirúrgicos e do seu impacto*, incluindo objetivos de volume de procedimentos/centro e, a nível nacional, objetivos de nº de procedimentos em Cirurgia Cardíaca e Intervenção Estrutural, tendo como referência os valores de outros países europeus.

**9.5.** A melhor forma de dar resposta ao crescente número de doentes com indicação para diagnóstico e tratamento da sua patologia estrutural cardíaca, por via trans cateter exige o reforço dos recursos dos Centros de Referência de Intervenção Estrutural existentes e a criação dos dois novos Centros médico cirúrgicos acima referidos.

***É recomendação deste grupo de trabalho que a intervenção cardíaca estrutural seja realizada unicamente em Centros com Cirurgia Cardíaca on site*** com garantias de segurança oferecidas por estruturas e equipas experientes e rodadas, tal como definido nas *guidelines* europeias (ESC/EACTS) e americanas (ACC/AHA) e nas Normas de Orientação Clínica da DGS.

De igual modo defendemos que a intervenção cardíaca estrutural, percutânea ou cirúrgica seja decidida em *ambiente de Heart Team* que permita um processo de avaliação e decisão terapêutica robusto, transparente e livre de vieses.

**9.6.** A aferição da qualidade, dos cuidados prestados, nos centros atuais e futuros, em termos de indicadores de mortalidade e morbilidade, ajustadas ao risco, através de um ***Registo Nacional, de carácter obrigatório, financiado e sob controlo da DGS*** e a aferição da demora na resposta, e as suas consequências, são parâmetros que devem figurar como objetivo a atingir, num prazo de 6 meses. Há grandes limitações e falhas no tratamento informático e estatístico da informação registada, nomeadamente no controle de atividade e resultados, na ausência de obrigatoriedade de registo de auditorias, de pagamentos relacionados com a qualidade dos registos. Esta comissão recomenda que estas limitações sejam ultrapassadas começando pela harmonização e obrigatoriedade da recolha dos dados supra citados.

**9.7.** *Devem ser promovidos estudos de custo efetividade* dos vários procedimentos cirúrgicos e percutâneos adaptados à realidade portuguesa e a adoção de formas de ***reembolso*** não penalizadoras da atividade clínica, particularmente nos procedimentos percutâneos.

**9.8.** Todas as medidas sugeridas devem ser calendarizadas e monitorizadas o que exige por parte dos órgãos de gestão do SNS, a nível nacional e hospitalar, a ***nomeação de coordenadores e responsáveis pela sua execução***, se queremos garantir a eficácia que as recomendações do documento da RRH de 2017 foram incapazes de concretizar.

## **Bibliografia**

1. Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência – Cirurgia Cardiorácica, Fevereiro 2017.
2. Censos – Resultados definitivos – 2021. Instituto Nacional de Estatística.IP.
3. Verma S *et al.* Comparison of coronary artery bypass surgery and percutaneous coronary intervention in patients with diabetes: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet Diabetes & Endocrinology* 2013;1(4):317-328
4. Head S *et al.* Mortality after coronary artery bypass grafting versus percutaneous coronary intervention with stenting for coronary artery disease: a pooled analysis of individual patient data. *Lancet* 2018; 391(10124):939-948
5. Sabatine MS *et al.* Percutaneous coronary intervention with drug-eluting stents versus coronary artery bypass grafting in left main coronary artery disease: an individual patient data meta-analysis. *Lancet* 2021;398(10318):2247-225
6. Timmis A *et al.* European Society of Cardiology: cardiovascular disease statistics 2021 *Eur Heart J* 2021;43:716-799
7. Santangelo G *et al.* The Global Burden of Valvular Heart Disease: From Clinical Epidemiology to Management. *J Clin Med* 2023;12(6): 2178-2197
8. Heart valve disease presenting in adults: investigation and management. Cost-utility analysis: Transcatheter intervention for patients who have operable aortic stenosis. *NICE guideline NG208 Economic analysis report* Nov 2021
9. Beckman A *et al.* German Heart Surgery Report 2022: The Annual Updated Registry of the German Society for Thoracic and Cardiovascular Surgery. *Thorac Cardiovasc Surg* 2023
10. NACSA Annual Report 2022 (Data for the 3 years – from April 2018 to March 2021). NCAP (NAtional Cardiac Audit Programme)
11. Cuerpo G *et al.* Cirugía cardiovascular en España en el año 2018. Registro de intervenciones de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. *Cir Cardiovasc* 2019;26(6): 248-264
12. Swedish Cardiac Surgery Registry. Annual Report 2022
13. Portaria 153/2017 4 Maio 2017
14. Sobolev BG *et al.* Do longer delays for coronary artery bypass surgery contribute to preoperative mortality in less urgent patients? *Med Care* 2006;44:680-686
15. Piérard S *et al.* Impact of Preoperative Symptoms on Postoperative Survival in Severe Aortic Stenosis: Implications for the Timing of Surgery. *Ann Thorac Surg* 2014;97:806-10

16. Sobolev BG *et al.* The occurrence of adverse events in relation to time after registration for coronary artery bypass surgery: a population-based observational study. *J Cardiothorac Surg* 2013;98:1564-70
17. Malaisrie SC *et al.* Mortality while waiting for aortic valve replacement. *Ann Thorac Surg* 2014;98:1564-70
18. Amado J *et al.* Alteração nas redes de referenciação de doentes para cirurgia cardiotorácica: as razões económicas serão destituídas de custos? *Rev Port Cardiol* 2015;34:575-81
19. Madeira M, Neves J *et al.* The risk of waiting for cardiac surgery. *Rev Port Cir Cardiovasc Surg* (submetido)
20. Neves J *et al.* Recomendações da Sociedade Portuguesa de Cirurgia Córdio-Torácica e Vascular e da Sociedade Portuguesa de Cardiologia sobre tempos de espera para cirurgia cardíaca. *Rev Port Cardiol* 2015;34:683-9
21. Elio Martín Gutiérrez *et al.* Criterios de ordenación temporal de las intervenciones quirúrgicas en patología cardiovascular y endovascular adquirida. Versión 2022. *Cir Cardiovasc* 2023;30(1):24-33
22. Pagano D *et al.* EACTS clinical statement: guidance for the provision of adult cardiac surgery. *Eur J Cardiothorac Surg* 2016, 50(6):1006-1009.
23. Urbach DR. Pledging to eliminate low-volume surgery *N Engl J Med* 2015; 373:1388 –90
24. Thourani VH *et al.* Association of volume and outcomes in 234556 Patients Undergoing Surgical Aortic Valve Replacement. *Ann Thorac Surg* 2022;114:1299-306
25. Vemulapalli S *et al.* Procedural Volume and Outcomes for Transcatheter Aortic-Valve Replacement. *N Engl J Med* 2019 Jun 27;380(26):2541-25
26. Messika-Zeitoun D *et al.* Unmet needs in valvular heart disease. *Eur H J* 2023 ; 00:1-12
27. Freemantle N *et al.* Transcatheter versus surgical valve replacement: what does the latest evidence tell us? *Eur J Cardiothorac Surg* 2019;56:7-9
28. Barili F *et al.* Risk of Bias in Randomized Clinical Trials Comparing Transcatheter and Surgical Aortic Valve Replacement. A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Network Open*, 2023;6(1):1-12
29. 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Valvular Heart Disease. *Circulation*, 2021;143:e72-e227
30. 2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur H J*, 2022;43(7), 561–632
31. Rosseel L *et al.* Contemporary European practice in transcatheter aortic valve implantation: results from the 2022 European TAVI Pathway Registry. *Front Cardiovasc Med* 2023

32. Standpunt Transcatheter aortaklepimplantatie bij patiënten met symptomatische ernstige aortaklepstenose (update), *Zorginstituut Nederlands*, September 2020
33. Conzelman L *et al.* Valve-Related Complications in TAVI Leading to Emergent Cardiac Surgery. *Thorac and Cardiovasc Surg* 2023;71(02): 107-117
34. Aortenklappenchirurgie, isoleert (Kathetergestützt) Erfassungsjahr, 2012-2019, IQTiG.
35. Relationship between volume of services and quality for TAVI. Extract of rapid report. *IQWiG Reports*, June 2021
36. Marin-Cuartas M *et al.* Incidence and outcomes of emergency intraprocedural surgical conversion during transcatheter aortic valve implantation: insights from a large tertiary care centre. *Eur J Cardiothorac Surg* 2023;63(6), ead142
37. Craig R. Smith Emergency cardiac surgery following TAVI: implications for the future. *Eur H J* 2018;39:685-6
38. Mack MJ *et al.* Transcatheter Aortic Valve Replacement Without On-Site Cardiac Surgery. A Disappointing Step Backward! *JACC: Cardiovascular Interventions* 2018;11(21):2168-71
39. Critères d'éligibilité des centres implantant des TAVIs. *Haute Autorité de Santé (HAS)*, Novembre 2020
40. Dutch Guidelines For Competencies For Transcatheter Heart Valve Intervention. *NVT and NVVC (working group THI)*, 2017
41. Heart valve disease presenting in adults: investigation and management [H] Evidence review for transcatheter intervention, surgery or conservative management in heart valve disease. underpinning *NICE guideline NG208 Intervention evidence review recommendations 1.3.1, 1.5.1 to 1.5.13 and research recommendations in the NICE guideline November 2021*
42. Implantação de Válvulas Aórticas Transcateter. *Norma da DGS nº 016/2013 de 21/10/2013 atualizada a 10/07/2015*
43. GIRFT Programme National Speciality Report – Cardiothoracic Surgery, 2018

**SNS**

