

Percepções distintas de cardiologistas e paliativistas sobre pacientes cardiopatas: oportunidade para integração de saberes

Distinct perceptions of cardiologists and palliative care physicians on heart diseases patients: knowledge integration opportunity

Julee Quispe¹ 

quispejulee@gmail.com

Bruna de Almeida Cristofolini¹ 

brunacristofolini@outlook.com

Laura Mestriner Tavares de Carvalho² 

lauramestriner13@gmail.com

Carolina Corritori Coviello¹ 

carolina.coviello@gmail.com

Daniel Battacini dei Santi¹ 

danicardio@gmail.com

Ricardo Tavares de Carvalho¹ 

ricardo.tavares@hc.fm.usp.br

RESUMO

Introdução: Dentre as condições que demandam cuidados paliativos (CP), as doenças cardiovasculares têm recebido destaque mais recentemente. A dificuldade de reconhecer a terminalidade em cardiopatias tem sido indicada como fator que compromete a qualidade do cuidado de fim de vida dos pacientes.

Objetivo: Objetiva-se avaliar a percepção de cardiologistas sobre a expectativa de óbito e a necessidade de CP para pacientes portadores de cardiopatia avançada e/ou terminal.

Método: Trata-se de um estudo observacional prospectivo no qual foram coletados em um dia dados demográficos e clínicos dos pacientes internados em um centro de cardiologia. Os cardiologistas que assistiam esses pacientes responderam a um questionário com duas “perguntas-surpresa” relativas à expectativa de óbito em um ano e na internação atual. A partir do padrão de respostas ao questionário, os pacientes foram classificados em perfis: doença em evolução/avançada não terminal (I/II), terminalidade (III) e fase final de vida (IV). Além disso, foram questionados quanto à necessidade de CP para cada paciente. Um paliativista respondeu às mesmas “perguntas-surpresa” com base em dados dos prontuários.

Resultado: Avaliaram-se 242 pacientes (90% dos internados), dos quais 34 evoluíram a óbito na internação. Os cardiologistas e os paliativistas classificaram 35,5% e 4,1% dos pacientes como perfil IV, com acerto na previsão de óbito na internação de 32,6% e 70%, respectivamente. Os cardiologistas reconheceram a necessidade de CP para 93 pacientes, mas solicitaram avaliação dos paliativistas a apenas 13 (14%). Houve baixa taxa de reconhecimento da necessidade desses cuidados (38,4%), mesmo quando os cardiologistas acreditavam que os pacientes tinham expectativa de vida de até um ano (perfil III) ou que faleceriam durante a internação (perfil IV).

Conclusão: Os paliativistas são mais assertivos na previsão de óbitos dos pacientes. Apesar de os cardiologistas reconhecerem a necessidade de CP, solicitam interconsultas da especialidade (CP) para minoria dos pacientes, reforçando a necessidade de capacitação específica em competências gerais de CP, maior articulação na condução dos casos, inclusive com auxílio de equipe multiprofissional integrada das duas áreas de conhecimento.

Palavras-chave: Cardiologia; Cuidados Paliativos; Percepção; Morte; Questionários.

ABSTRACT

Introduction: Among the conditions requiring Palliative Care (PC), cardiovascular diseases have recently received increased attention. The difficulty in recognizing terminality in heart diseases has been indicated as a factor compromising the quality of end-of-life care.

Objective: The aim of this study is to evaluate the perceptions of cardiologists (C) regarding mortality expectations and the need for PC for patients with advanced and/or terminal heart disease.

Method: This is a prospective observational study in which demographic and clinical data were collected from patients admitted to a cardiology center on a single day. The cardiologists attending these patients answered a questionnaire with two “surprise questions” related to the expected mortality within a year and during the current hospitalization. Based on the response patterns, patients were classified into profiles: evolving/advanced non-terminal disease (I/II), terminality (III), and end-of-life phase (IV). Additionally, cardiologists were asked about the need for PC for each patient. A palliative care physician (P) answered the same “surprise questions” based on data from the medical records.

Result: A total of 242 patients (90% of hospitalized patients) were evaluated, of which 34 progressed to death during hospitalization. C and P classified 35.5% and 4.1% of the patients as profile IV, with accuracy in predicting death during hospitalization of 32.6% and 70%, respectively. C recognized the need for palliative care for 93 patients but requested evaluations from the palliative care specialists for only 13 (14%). There was a low rate of recognition of the need for these care services (38.4%), even when C believed that patients had a life expectancy of up to one year (profile III) or that they would die during hospitalization (profile IV).

Conclusion: P are more accurate in predicting patient deaths. Although C recognize the need for palliative care, they request consultations from the specialty (palliative care) for only a minority of patients, reinforcing the need for specific training in general palliative care competencies and greater coordination in case management, including support from an integrated multiprofessional team from both fields of knowledge.

Keywords: Palliative care, Cardiologists, Perspective, Death, Questionnaire

¹ Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil.

² Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

Os cuidados paliativos (CP) são uma abordagem centrada na promoção de conforto e qualidade de vida para pacientes e suas famílias, por meio da avaliação precoce e do controle de sintomas físicos, sociais, emocionais e espirituais em contexto de doenças ameaçadoras à vida e sofrimento intenso relacionado à saúde¹. Essa assistência é provida por uma equipe multiprofissional^{2,3} ao longo das fases de diagnóstico, adoecimento, finitude e luto⁴⁻⁶.

Embora os CP sejam discutidos de forma ampla no contexto do câncer, eles são tradicionalmente menos estudados nas doenças cardiovasculares⁷, as quais têm ganhado destaque nos últimos anos quanto à necessidade de CP⁸.

A introdução de CP em estágios iniciais de doenças cardíacas, especialmente em insuficiência cardíaca, passou a ser discutida em 2004⁹, num consenso de especialistas nos Estados Unidos. Hoje, a integração entre as duas áreas de conhecimento é recomendada por sociedades de cardiologia norte-americanas^{10,11} e europeias^{12,13} que recomendam a introdução de competências em CP na formação de cardiologistas como medida para aprimorar o cuidado destinado aos pacientes, melhorar a qualidade de vida deles^{14,15}, e controlar lhes os sintomas¹⁴⁻¹⁶, reduzir do número de internações¹⁷ e também aprimorar a satisfação das famílias com os cuidados prestados¹⁸, aspecto já evidenciado em pacientes com câncer e demência¹⁹⁻²².

Além disso, especificamente na fase final de vida, é importante considerar que as necessidades dos pacientes e familiares não estão relacionadas apenas à saúde em si, mas também ao suporte emocional e à atenção aos custos sociais²³. Esses aspectos reforçam a necessidade do trabalho multiprofissional integrado, como ocorre de maneira rotineira em CP.

Apesar dos diversos benefícios associados à incorporação precoce de CP no planejamento do cuidado, a ausência de ferramentas que sinalizem a evolução da doença e a transição para a fase terminal das cardiopatias dificulta o reconhecimento da fase de intensificação da complexidade e a identificação das necessidades de CP dos pacientes²⁴⁻²⁶. Isso pode limitar as discussões sobre o final de vida e até mesmo atrasá-las⁵⁴, com impacto na qualidade do cuidado, na satisfação das famílias e no aumento expressivo dos custos hospitalares nessa fase terminal.

Nesse sentido, foram elaborados instrumentos que pudessem auxiliar o profissional médico na identificação dessas etapas e da potencial necessidade de CP, especialmente para pacientes oncológicos²⁷⁻³⁰, além de tentar estimar a sobrevida deles. Essas ferramentas incluem aspectos gerais e específicos relacionados às doenças, muitas vezes utilizando a “pergunta-

surpresa” em sua composição. A “pergunta-surpresa” tem sido usada isoladamente na prática de CP por sua praticidade e aplicação simples^{31,32}.

A primeira publicação dessa ferramenta ocorreu em 2008³³, passando a ser estudada em diversas populações³³⁻³⁵, inclusive cardiopatas³⁶⁻³⁸ e cenários da prática³⁹⁻⁴¹. Deve ser aplicada por qualquer profissional treinado, sobretudo pelo médico que esteja mais diretamente envolvido no cuidado destinado ao paciente, e é formulada da seguinte forma: “Você estranharia se seu paciente morresse em um ano?”.

Em caso afirmativo, constata-se a impressão subjetiva de sobrevida mais prolongada e de potencialmente menor uso de CP, que poderia, se houvesse capacitação adequada das equipes, ser realizada pelo profissional que já cuida do paciente, sem a necessidade de um especialista em CP (cuidado paliativo primário)^{42,43}. Se a resposta do médico à “pergunta-surpresa” for negativa, isso indicará que a perspectiva de morte já está sendo, de alguma forma, vislumbrada, sinalizando potencialmente maiores necessidades e complexidades do cuidado, de modo a caracterizar a indicação de CP realizado por uma equipe especializada nessa área (cuidado paliativo secundário)⁴².

Na prática, a falta de formação específica em CP nos currículos médicos de graduação e pós-graduação leva, por um lado, a uma assistência considerada incompleta de acordo com a orientação de início dos CP no diagnóstico de uma enfermidade crônica e incurável, e, por outro, à sobrecarga das poucas equipes especializadas existentes, especialmente em países como o Brasil⁴⁴.

Dessa forma, estudos mostram que cardiologistas tendem a ter uma percepção inadequada⁴⁵⁻⁵⁰ quanto às necessidades de CP de seus pacientes, solicitando ajuda de especialistas na área de forma pouco frequente e muitas vezes tardia⁵¹⁻⁵³. Contribui para isso o fato de que o número de estudos com ferramentas de predição de necessidades paliativas na população de cardiopatas, especificamente, não é expressivo²⁶.

Dados recentes têm demonstrado que a integração entre as equipes tem impacto na qualidade do fim de vida de cardiopatas em ambientes críticos^{55,56}.

Com a consolidação do uso da “pergunta-surpresa” surgiram evidências de que, apesar de identificarem necessidades de CP, tal pergunta poderia não predizer bem a mortalidade. Assim, buscaram-se alternativas que pudessem melhorar sua acurácia. Nesse sentido, estudos mais recentes começaram a utilizar duas perguntas-surpresa que fossem capazes aprimorar a previsão de mortalidade e também a identificação de necessidades de CP⁵⁷⁻⁵⁹.

O objetivo deste estudo foi identificar diferenças de percepção prognóstica e necessidades de CP entre cardiologistas e paliativistas numa população de cardiopatas

internados em um centro especializado de cardiologia a partir do uso de duas perguntas-surpresa.

MÉTODO

Este é um estudo de coorte prospectiva que incluiu pacientes internados nos setores de prontos-socorros, enfermarias e unidades de terapia intensiva (UTI) clínicas e cirúrgicas de um centro especializado em cardiologia do Brasil.

Em um dia pré-agendado e com divulgação prévia pela diretoria do hospital, dois pesquisadores treinados na aplicação da “pergunta-surpresa” percorreram as unidades de internação, as UTI e o pronto-socorro buscando identificar, para cada paciente, qual era o médico cardiologista mais diretamente envolvido no cuidado.

Adotaram-se os seguintes critérios de inclusão: os pacientes deveriam estar internados no dia da avaliação e ter um médico cardiologista identificado como titular de cada um dos casos. Nesse contexto, o médico deveria estar disponível para responder ao questionário. O critério de exclusão foi a não assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por esse médico assistente.

Na data agendada, cada cardiologista responsável pelos casos foi questionado quanto à sua percepção subjetiva a respeito da sobrevida e das necessidades de CP de cada um de seus pacientes. Para isso, os dois pesquisadores abordaram esses profissionais por meio de duas perguntas⁶⁰⁻⁶²:

- 1) Você estranharia se seu paciente morresse em um ano?
- 2) Você estranharia se seu paciente morresse nessa internação?

A partir do padrão das respostas às duas perguntas, os pacientes foram classificados em três perfis⁶²:

- I/II: doença em evolução ou doença avançada não terminal (sobrevida de mais de um ano após a alta).
- III: doença terminal (expectativa de vida menor que um ano).
- IV: fase final de vida (expectativa de óbito durante a internação).

Pelo fato de os perfis I e II referirem-se a pacientes com doença menos avançada (perfil I – doença em evolução – e perfil II – doença avançada não terminal), ambos foram considerados como um só grupo na avaliação.

Caso fosse identificado o padrão de respostas “sim” para a pergunta 1 e “não” para a pergunta 2 (considerado incoerente), refizeram-se as perguntas ao profissional cardiologista para que pudesse reformular sua impressão.

Após responder às duas perguntas, o cardiologista também foi questionado quanto à sua impressão em relação à necessidade de CP para cada um dos casos: “Esse paciente teria indicação de avaliação pela equipe de cuidados paliativos?”.

Em um segundo momento, a avaliação dos perfis de cada paciente foi realizada também por um médico paliativista, que respondeu às perguntas 1 e 2 após a análise dos dados de prontuário. Nesse momento, coletaram-se os seguintes dados: data de internação, idade, sexo, diagnóstico da doença de base, motivo da internação e local da internação. Ao final da internação, avaliou-se o número de casos de cada perfil em que os cardiologistas solicitaram a avaliação da equipe de CP e os desfechos de cada paciente (óbito ou alta). Para os pacientes que haviam recebido alta, foi realizado contato telefônico com os familiares após um ano para averiguar a ocorrência de óbito no período.

Para a tabulação dos dados em planilhas, utilizou-se o programa Microsoft Excel 2013, nas quais cada paciente foi identificado por um código: P1, P2, P3 etc.

O estudo foi realizado após autorização do Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (CAAE nº 12151319.5.0000.0068). Todos os participantes (cardiologistas) assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido após serem informados sobre os objetivos, métodos, riscos e benefícios do estudo.

A confidencialidade dos dados foi garantida por meio da anonimização dos participantes e do armazenamento seguro dos dados dos pacientes de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Como um direito adquirido e informado, os participantes poderiam se retirar do estudo a qualquer momento, sem qualquer prejuízo.

As análises descritivas foram realizadas em números absolutos e porcentagem. Para as variáveis contínuas, analisaram-se as medidas centrais, em que se adotou a mediana por meio da utilização do programa Python (versão 3.12) e do *software* Excel. A análise estatística comparativa entre a percepção dos cardiologistas e paliativistas e a solicitação de interconsulta de CP foi feita com o teste exato de Fisher.

Quadro 1. Classificação dos pacientes em perfis a partir do padrão das perguntas 1 e 2.

Perfil	I/II	III	IV
Pergunta 1	SIM	NÃO	NÃO
Pergunta 2	SIM	SIM	NÃO

Perfil I/II: doença em evolução ou avançada sem critério de terminalidade; perfil III: doença terminal com expectativa de vida de até um ano; perfil IV: fase final de vida (expectativa de óbito durante a internação).

Pergunta 1: “Você estranharia se seu paciente morresse em um ano?”.
Pergunta 2: “Você estranharia se seu paciente morresse nessa internação?”.

Fonte: Elaborado pelos autores.

RESULTADOS

Neste estudo, analisaram-se as impressões dos médicos relativas a 242 pacientes (90% dos internados), cujas características estão descritas na Tabela 1.

Em relação ao desfecho da internação, 34 pacientes (14,05%) faleceram durante a internação e 208 (85,95%) receberam alta hospitalar, dos quais 164 (68,18%) estavam vivos após um ano. Não foi possível contato com a família de apenas dez pacientes (4,8%) após um ano.

Tabela 1. Características gerais da amostra (n = 242).

Variáveis	Total (n = 242)	
	N	(%)
Sexo		
Feminino	108	44,6%
Masculino	134	55,4%
Doença de base		
Miocardopatias*	64	26,45%
Doença arterial coronária	56	23,14%
Doença valvar	45	18,60%
Doenças pulmonares	21	8,68%
Pós-transplante	11	4,55%
Distúrbios da condução e arritmias	9	3,72%
Hipertensão arterial sistêmica	8	3,31%
Aneurisma de aorta	5	2,07%
Outras	23	9,5%
Tipo de internação		
Urgência	136	56,2%
Eletivo	106	43,8%
Motivo da internação		
Clínico	136	56,2%
Cirúrgico	106	43,8%
Local de internação		
UTI clínica	44	18,18%
UTI cirúrgica	38	15,70%
Enfermaria	128	52,89%
Pronto-socorro	26	10,74%
Outros	6	2,48%
Desfecho da internação		
Alta	200	82,64%
Óbito	34	14,05%
Transferência	8	3,31%

UTI: unidade de terapia intensiva.

* Miocardopatias: chagásica, hipertrófica, alcoólica, dilatada, hipertensiva, isquêmica, periparto, viral, cardiopatias congênitas.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A Figura 1 apresenta a distribuição dos pacientes em perfis, de acordo com o padrão de respostas dadas pelos cardiologistas consultados e pelo paliativista do estudo. Os cardiologistas consideraram que uma proporção maior de seus pacientes iria a óbito na internação (35,50%) – perfil IV. O paliativista classificou apenas 4,10% dos pacientes nesse perfil. Entretanto, paliativistas consideraram que mais pacientes (36,8%) teriam sobrevida de até um ano. Para os cardiologistas, esse número foi de 24,8%.

Calculou-se a concordância na classificação dos perfis pelos médicos especialistas, a qual se deu em 124 pacientes (51,20%): 90 do perfil I/II, 24 do perfil III e dez do perfil IV.

A Tabela 2 apresenta a precisão prognóstica de cardiologistas e médicos de CP quanto à ocorrência de óbito.

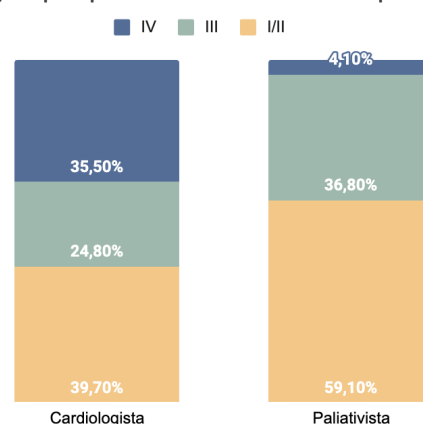
Observou-se que a porcentagem de acertos do médico paliativista (60,7%) foi superior à dos cardiologistas (50,4%). Essa diferença é particularmente evidente na previsão de morte durante a hospitalização, com uma taxa de precisão de 70% para o médico de CP, em comparação com 32,6% para os cardiologistas.

A Tabela 3 apresenta a percepção dos cardiologistas sobre a necessidade de CP e a frequência com que eles solicitaram consultas com a equipe de CP.

Observou-se que, embora os cardiologistas tenham considerado que 93 pacientes (38,4%) necessitavam de CP, a solicitação de consulta ocorreu para apenas 14 (15%).

Figura 1. Classificação por perfis de acordo com cardiologista e paliativista.

Classificação por perfis de acordo com especialistas



Perfil I/II: doença em evolução ou avançada sem critério de terminalidade; perfil III: doença terminal com expectativa de vida de até um ano; perfil IV: fase final de vida (expectativa de óbito durante a internação).

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 2. Classificação dos pacientes em perfis pelo cardiologista e paliativista, e acurácia prognóstica de acordo com desfecho na internação e após um ano da internação.

Perfil	Classificações totais ^a	Classificações corretas ^b	Acurácia (%) [*]
<i>Cardiologista</i>			50,4%
I/II	96	86	89,6%
III	60	8	13,3%
IV	86	28	32,6%
<i>Paliativista</i>			60,7%
I/II	143	122	85,3%
III	89	18	20,2%
IV	10	7	70,0%

Perfil I/II: doença em evolução ou avançada sem critério de terminalidade; perfil III: doença terminal com expectativa de vida de até um ano; perfil IV: fase final de vida (expectativa de óbito durante a internação).

^a Número de pacientes classificados em perfis pelo médico.

^b Número de pacientes cujo prognóstico foi correspondente ao perfil atribuído pelo médico, ou seja, paciente perfil I/II sobreviveu até um ano após a alta, paciente perfil III foi a óbito em até um ano após a alta e paciente perfil IV foi a óbito durante a internação.

^{*} Porcentagem de acerto pelo médico em relação ao prognóstico do paciente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 3. Percepção dos cardiologistas sobre a necessidade de cuidados paliativos e pedidos de interconsulta com a especialidade.

Cenários	Solicitação de interconsulta		
	SIM	NÃO	Total
<i>Necessidade de CP*</i>			
SIM	13	80	93
NÃO	1	148	149

^{*} *p*-valor 0,01.

CP: cuidados paliativos.

Fonte: Elaborada pelos autores.

DISCUSSÃO

Não foram encontrados estudos que mensurassem comparativamente a percepção de cardiologistas e de paliativistas sobre a sobrevida de cardiopatas, especialmente usando uma mesma ferramenta de análise.

Entretanto, existem estudos que mostram que a percepção dos paliativistas foi comparada apenas à de emergencistas⁶³ e de cardiologistas pediátricos⁶⁴. As perspectivas desses especialistas em relação aos médicos paliativistas revelam uma discordância nas abordagens de comunicação e na percepção sobre a necessidade de CP, respectivamente.

Neste estudo, observamos uma diferença expressiva entre os especialistas na percepção sobre o fim de vida (perfil IV). Cardiologistas e paliativistas consideraram 35,50% e 4,10% dos pacientes nessa fase de doença, respectivamente. Chama a atenção o fato de que, com relação a pacientes em fim de vida, os especialistas concordaram em apenas dez casos, o que indica que existem percepções mais heterogêneas entre eles no que concerne à fase final de vida. Essa divergência pode ser atribuída às diferenças na formação desses profissionais com relação a competências específicas e na abordagem clínica de cada especialidade⁶⁵⁻⁶⁹.

A insuficiência na formação em CP entre cardiologistas é evidenciada pela baixa taxa de reconhecimento da necessidade desses cuidados (38,4% dos casos), mesmo quando acreditavam que os pacientes tinham expectativa de vida de até um ano (perfil III) ou que faleceram durante a internação (perfil IV). Embora a indicação de CP seja mais comumente lembrada na fase final de vida, diversos estudos recomendam que todos os pacientes em sofrimento relacionado a condições ameaçadoras à vida sejam avaliados pela equipe de CP desde o diagnóstico^{3,4,14,16,70}.

A solicitação de interconsulta para CP ocorreu em apenas 13 pacientes dos 93 que, segundo os cardiologistas, necessitavam desse suporte. A ação conjunta de paliativistas nesse contexto é importante para proporcionar suporte adequado ao sofrimento de pacientes e familiares^{4,14-16,45,71}.

Na previsão do desfecho óbito, observou-se que a capacidade dos médicos paliativistas de prever a morte durante a hospitalização é significativamente superior (70%) em comparação com a dos cardiologistas (32,6%). Esse achado se justifica por diferenças na formação e nas competências específicas entre as duas especialidades, especialmente nos aspectos ligados ao final da vida e ao controle de sintomas. Essas diferenças são reconhecidas pelos cardiologistas em formação⁷² e pela Sociedade Europeia de Cardiologia em recentes diretrizes de assistência para a insuficiência cardíaca congestiva⁷³.

Essas diretrizes recomendam que as competências em CP devem fazer parte dos programas de treinamento de médicos e enfermeiros cardiologistas. Além disso, as diretrizes recomendam que o referendamento para CP em caso de indicação de transplante cardíaco deve ocorrer de forma protocolar⁷⁴.

Alinhado com essa perspectiva, a partir das últimas diretrizes curriculares dos cursos de Medicina do Brasil, em 2022⁷⁵, o ensino de CP passou a ser obrigatório na graduação médica.

Sinteticamente, este estudo indica que os cardiologistas e os médicos de CP possuem percepções distintas sobre o prognóstico de sobrevida dos pacientes cardiopatas sob seus cuidados. Esse aspecto pode comprometer a execução de

planejamento de cuidados mais apropriados à gravidade dos pacientes e a qualidade do atendimento prestado.

Espera-se, com esses dados, contribuir com evidências sobre a necessidade de incluir competências de CP na formação de médicos cardiologistas. Enquanto isso não for realidade, devem-se estimular discussões à beira do leito, aulas e participação de paliativistas em congressos de cardiologia. Entende-se que deve haver uma maior colaboração interdisciplinar entre as duas áreas, além de treinamento gradual em CP para enfermeiros e outros profissionais da saúde.

Este estudo apresenta limitações: avaliaram-se apenas pacientes hospitalizados em um único centro especializado em cardiologia, o que limita a generalização dos resultados para outros contextos e cenários da prática. Além disso, não se avaliaram o tempo de experiência e as características dos médicos cardiologistas participantes (clínicos, intensivistas ou cirurgiões). Isso poderia trazer melhor compreensão sobre a disparidade das impressões entre as duas especialidades.

Como destaques, este estudo traz uma análise inédita no Brasil sobre a avaliação das necessidades de CP por cardiologistas comparadas à avaliação feita por especialistas em CP. O conhecimento e o uso sistemático por cardiologistas de ferramentas de predição prognóstica comuns na prática de CP podem contribuir para maior refinamento das impressões desses profissionais quanto ao final de vida e aos aspectos ligados ao sofrimento de seus pacientes.

CONCLUSÕES

Este estudo evidencia que cardiologistas e paliativistas possuem percepções prognósticas diferentes quanto à sobrevida e às necessidades de CP numa mesma população de pacientes cardiopatas. Esse aspecto pode impactar consideravelmente a adequação do cuidado oferecido e a necessária mitigação do sofrimento envolvido nesse contexto.

Apesar de reconhecerem a necessidade de CP, os cardiologistas se comportam de forma otimista e solicitam essa intervenção com pouca frequência. Dessa forma, acabam por reconhecer com menos frequência o risco e as necessidades relativas à organização do cuidado para a condução do processo de morrer em seus pacientes durante a internação e no período de um ano após a alta hospitalar.

Esses resultados destacam a importância de propor ações concretas para uma interação mais estreita entre as duas especialidades, de forma a promover uma assistência multiprofissional de mais qualidade, além de suporte emocional e social e promoção de qualidade de vida aos pacientes cardiopatas e seus familiares.

Abrem-se perspectivas para pesquisas futuras que explorem a eficácia da introdução de competências em CP

na formação de cardiologistas e o impacto dessa intervenção na qualidade de vida dos pacientes e familiares, além de aspectos ligados ao sofrimento das equipes assistenciais envolvidas no cuidado.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Julee Quispe e Bruna de Almeida Cristofolini participaram da tabulação dos resultados, da análise e interpretação dos dados, da visualização, redação inicial, revisão final e crítica do manuscrito. Laura Mestriner Tavares de Carvalho e Carolina Corritori Coviello participaram da tabulação dos resultados, da análise e interpretação dos dados, e da visualização e redação inicial do manuscrito. Daniel Battavini dei Santi participou da concepção do estudo, da coleta dos dados, da tabulação dos resultados e da metodologia. Ricardo Tavares de Carvalho participou da concepção do estudo, da metodologia, da orientação e supervisão, e da revisão final e crítica do manuscrito.

CONFLITO DE INTERESSES

Declaramos não haver conflito de interesses.

FINANCIAMENTO

Declaramos não haver financiamento.

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE DADOS

Os dados de pesquisa estão disponíveis no corpo do documento. *Research data is available in the body of the document.*

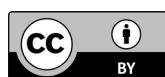
REFERÊNCIAS

1. Radbruch L, De Lima L, Knäul F, Wenk R, Ali Z, Bhatnagar S, et al. Redefining palliative care: a new consensus-based definition. *J Pain Symptom Manage*. 2020 Oct;60(4):754-64. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.04.027>.
2. Ferrell BR, Twaddle ML, Melnick A, Meier DE. National Consensus Project Clinical Practice Guidelines for Quality Palliative Care Guidelines, 4th edition. *J Palliat Med*. 2018;21(12):1684-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2018.04.31>.
3. Sanders JJ, Temin S, Ghoshal A, Loprinzi CL, Paice J, Bruera E, et al. Palliative care for patients with cancer: ASCO Guideline Update. *Journal of Clinical Oncology: Official Journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2024;42(19):2336-57. doi: <https://doi.org/10.1200/JCO.24.00542>.
4. Heidenreich PA, Bozkurt B, Aguilar D, Allen LA, Byun JJ, Colvin MM, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2022;79(17):e263-e421. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2021.12.012>.
5. Dans M, Smith T, Back A, Ferrell B, Levy M, Spence C, et al. NCCN Guidelines insights: palliative care, version 2.2017. *J Natl Compr Canc Netw*. 2017;15(8):989-97. doi: <https://doi.org/10.6004/jnccn.2017.0132>.
6. De Sola-Smith K, Gilissen J, van der Steen JT, Smets T, Van den Block L, Van den Noortgate N, et al. Palliative care in early dementia. *J Pain Symptom Manage*. 2024;68(3):e206-e227. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2024.05.028>.

7. Godfrey S, Kirkpatrick JN, Kramer DB, Sulistio MS. Expanding the paradigm for cardiovascular palliative care. *Circulation*. 2023 Sept 26;148(13):1039-52. doi: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.123.063193>.
8. World Health Organization. Global atlas of palliative care at the end of life. Geneva: WHO; 2014 [acesso em 20/06/2025]. Disponível em: https://www.iccp-portal.org/system/files/resources/Global_Atlas_of_Palliative_Care.pdf.
9. Goodlin SJ, Hauptman PJ, Arnold R, Grady K, Hershberger RE, Kutner J, et al. Consensus statement: palliative and supportive care in advanced heart failure. *J Card Fail*. 2004 June;10(3):200-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2003.09.006>.
10. Allen LA, Stevenson LW, Grady KL, Goldstein NE, Matlock DD, Arnold RM, et al. Decision making in advanced heart failure: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2012 Apr 17;125(15):1928-52.
11. Kittleson MM, Panjraht GS, Amancherla K, Davis LL, Deswal A, Dixon DL, et al. 2023 ACC Expert Consensus Decision Pathway on Management of Heart Failure With Preserved Ejection Fraction: a report of the American College of Cardiology Solution Set Oversight Committee. *J Am Coll Cardiol*. 2023 May 9;81(18):1835-78. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2023.03.393>.
12. Sobanski PZ, Alt-Epping B, Currow DC, Goodlin SJ, Grodzicki T, Hogg K, et al. Palliative care for people living with heart failure: European Association for Palliative Care Task Force expert position statement. *Cardiovasc Res*. 2020 Jan 1;116(1):12-27. doi: <https://doi.org/10.1093/cvr/cvz200>. PMID: 31386104.
13. Hill L, Prager Geller T, Baruah R, Beattie JM, Boyne J, de Stoutz N, et al. Integration of a palliative approach into heart failure care: a European Society of Cardiology Heart Failure Association position paper. *Eur J Heart Fail*. 2020 Dec;22(12):2327-39. doi: <https://doi.org/10.1002/ehj.1994>.
14. Li Y, Li J, Fu MR, Zhou Y, Sun H, Wang X, et al. Effectiveness of palliative care interventions on patient-reported outcomes and all-cause mortality in community-dwelling adults with heart failure: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*. 2024;160:104887. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2024.104887>.
15. Sahlollobey N, Lee CKS, Shirin A, Joseph P. the impact of palliative care on clinical and patient-centred outcomes in patients with advanced heart failure: a systematic review of randomized controlled trials. *Eur J Heart Fail*. 2020;22(12):2340-6. doi: <https://doi.org/10.1002/ehj.1783>.
16. Rogers JG, Patel CB, Mentz RJ, Granger BB, Steinhauser KE, Fiuzat M, et al. Palliative care in heart failure: the PAL-HF randomized, controlled clinical trial. *J Am Coll Cardiol*. 2017;70(3):331-41. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.05.030>.
17. Flierman I, Gieteling E, Van Rijn M, Lokkerbol J, Broekman M, De Groot L, et al. Effectiveness of transmurals team-based palliative care in prevention of hospitalizations in patients at the end of life: a systematic review and meta-analysis. *Palliat Med*. 2023;37(1):75-87. doi: <https://doi.org/10.1177/02692163221135616>.
18. Hicks S, Davidson M, Efstathiou N, Guo P. Effectiveness and cost effectiveness of palliative care interventions in people with chronic heart failure and their caregivers: a systematic review. *BMC Palliat Care*. 2022 Nov 23;21(1):205. doi: <https://doi.org/10.1186/s12904-022-01092-2>.
19. Lastrucci V, D'Arienzo S, Collini F, Lo Forte A, Forni S, Pieralli F, et al. Diagnosis-related differences in the quality of end-of-life care: a comparison between cancer and non-cancer patients. *PloS One*. 2018;13(9):e0204458. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204458>.
20. Wachterman MW, Pilver C, Smith D, Ersek M, Lipsitz SR, Keating NL, et al. Quality of end-of-life care provided to patients with different serious illnesses. *JAMA Intern Med*. 2016;176(8):1095-102. doi: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.1200>.
21. Quattrone F, Aimo A, Zuccarino S, Vergaro G, Barison A, Giannoni A, et al. Unmet needs in end-of-life care for heart failure patients. *Int J Cardiol*. 2024;399:131750. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2024.131750>.
22. Chen CC, Lien HY, Tsai CY, Woung LC, Ko MC. Differences in end-of-life care between patients who died of cancer diseases and those who died of noncancer diseases. *J Palliat Med*. 2024;27(9):1191-9. doi: <https://doi.org/10.1089/jpm.2023.0446>.
23. Valleggi A, Passino C, Emdin M, Murante AM. Differences in family caregiver experiences and expectations of end-of-life heart failure care across providers and settings: a systematic literature review. *BMC Health Serv Res*. 2023 May 3;23(1):429. doi: <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09241-w>.
24. Goldstein NE. Improving the integration of palliative care in heart failure – it's hard to hit a moving target. *JAMA Intern Med*. 2020 Sept 1;180(9):1213-4. doi: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.2855>.
25. Ament SM, Couwenberg IM, Boyne JJ, Kleijnen J, Stoffers HE, van den Beuken MH, et al. Tools to help healthcare professionals recognize palliative care needs in patients with advanced heart failure: a systematic review. *Palliat Med*. 2021 Jan;35(1):45-58. doi: <https://doi.org/10.1177/0269216320963941>.
26. Chang YK, Kaplan H, Geng Y, Mo L, Philip J, Collins A, et al. Referral criteria to palliative care for patients with heart failure: a systematic review. *Circ Heart Fail*. 2020;13(9):e006881. doi: <https://doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.120.006881>.
27. Gold Standart Framework, 2021. Practic Identification Guideline (GSF-PIG). [acesso em 20/06/2025]. Disponível em <https://www.gsfinternational.org.uk/pig-tool>.
28. Highet G, Crawford D, Murray SA, Boyd K. Development and evaluation of the Supportive and Palliative Care Indicators Tool (SPICT): a mixed-methods study. *BMJ Support Palliat Care*. 2014;4(3):285-90.
29. Gómez-Batiste X, Martínez-Muñoz M, Blay C, Amblàs J, Costa X, Villanueva A, et al. Utility of the NECPAL CCOMS-ICO® tool and the Surprise Question as screening tools for early palliative care and to predict mortality in patients with advanced chronic conditions: a cohort study. *Palliat Med*. 2017;31(8):754-763.
30. Bernabeu-Wittel M, Murcia-Zaragoza J, Hernández-Quiles C, Escolano-Fernández B, Jarava-Rol G, Oliver M, et al. Development of a six-month prognostic index in patients with advanced chronic medical conditions: the PALIAR score. *J Pain Symptom Manage*. 2014 Mar;47(3):551-65.
31. Downar J, Goldman R, Pinto R, Englesakis M, Adhikari NK. The "surprise question" for predicting death in seriously ill patients: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ*. 2017;189(13):E484-E93.
32. White N, Kupeli N, Vickerstaff V, Stone P. How accurate is the "surprise question" at identifying patients at the end of life? A systematic review and meta-analysis. *BMC Med*. 2017;15(1):139.
33. Moss AH, Ganjoo J, Sharma S, Gansor J, Senft S, Weaner B, et al. Utility of the "surprise" question to identify dialysis patients with high mortality. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2008;3(5):1379-84. doi: <https://doi.org/10.2215/CJN.00940208>.
34. Tripp D, Janis J, Jarret B, Sampson R, Kelley M, Cole C, et al. How well does the surprise question predict 1-year mortality for patients admitted with COPD? *J Gen Intern Med*. 2021;36(9):2656-62. doi: <https://doi.org/10.1007/s11606-020-06512-8>.
35. Lilley EJ, Gemunden SA, Kristo G, Prieto J, Fuchs HF, Velmahos GC, et al. Utility of the "surprise" question in predicting survival among older patients with acute surgical conditions. *J Palliat Med* 2017;20:420-3.
36. Blum M, Gelfman LP, Tummalapalli SL, Cooper LB, Lewsey SC, Allen LA, et al. Enhancing palliative care for patients with advanced heart failure through simple prognostication tools: a comparison of the surprise question, the number of previous heart failure hospitalizations, and the Seattle Heart Failure model for predicting 1-year survival. *Front Cardiovasc Med*. 2022; 9:836237. doi: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.836237>.
37. Gonzalez-Jaramillo V, Ochoa LFA, Saldarriaga C, Krikorian A, Vargas JJ, Gonzalez-Jaramillo N, et al. The "surprise question" in heart failure: a prospective cohort study *BMJ Support Palliat Care*. 2024 Feb 21;14(1):68-75. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2021-003143>.
38. Straw S, Byron R, Gierula J, Paton MF, Koshy AO, Cubbon RM, et al. Predicting one-year mortality in heart failure using the "surprise question": a prospective pilot study. *Eur J Heart Fai*. 2019;21:227-34. doi: <https://doi.org/10.1002/ehj.1353>.

39. Ribeiro SCC, Carvalho RT, Rocha JA, Daglius RD. Criterion validity and inter-rater reliability of a palliative care screening tool for patients admitted to an emergency department intensive care unit. *Palliat Support Care*. 2018;16(6):685-91.
40. Lin CA, Pires PP, Freitas LV et al. The applicability of the “surprise question” as a prognostic tool in patients with severe chronic comorbidities in a university teaching outpatient setting. *BMC Med Educ*. 2023;23:761. doi: <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04714-2>.
41. Aaronson EL, George N, Ouchi K, Lindvall C, Chanderraj R, Lakin JR, et al. The surprise question can be used to identify heart failure patients in the emergency department who would benefit from palliative care. *J Pain Symptom Manage*. 2019 May; 57(5):944-51. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2019.02.007>.
42. Quill TE, Abernethy AP. Generalist plus specialist palliative care – creating a more sustainable model. *N Engl J Med* 2013;368:1173-5.
43. Sullivan MF, Kirkpatrick JN. Palliative cardiovascular care: the right patient at the right time. *Clin Cardiol*. 2020 Feb;43(2):205-12. doi: <https://doi.org/10.1002/clc.23307>.
44. Prado UB, Castilho RK, Crispim D, Lucena NC. Atlas dos cuidados paliativos no Brasil. São Paulo: Academia Nacional de Cuidados Paliativos; 2023 [acesso em 20/06/2025]. Disponível em: <https://cuidadospaliativos.org/uploads/2024/1/Atlas-ANCP.pdf>.
45. Diop MS, Bowen GS, Jiang L, Wu WC, Cornell PY, Gozalo P, et al. Palliative care consultation reduces heart failure transitions: a matched analysis. *J Am Heart Assoc*. 2020;9(11): e013989
46. McEwan A, Silverberg JZ. Palliative care in the emergency department. *Emerg Med Clin North Am*. 2016;34(3):667-85. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.emc.2016.04.013>.
47. Greener DT, Quill T, Amir O, Szydlowski J, Gramling RE. Palliative care referral among patients hospitalized with advanced heart failure. *J Palliat Med*. 2014;17(10):1115-20.
48. Pham R, McQuade C, Somerfeld A, Blakowski S, Hickey GW. Palliative care consultation affects how and where heart failure patients die. *Am J Hosp Palliat Med*. 2021;38(7):807-11.
49. Bharani A, Mehta A, Hiensch K, Zeng L, Lala A, Pinney S, et al. Referral versus embedded palliative care consultation among people hospitalized with heart failure: a report from a single center pilot program. *J Pain Symptom Manage*. 2024;67(3):241-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2023.11.027>.
50. Gruen J, Gandhi P, Gillespie-Heyman S, Shamas T, Adelman S, Ruskin A, et al. Hospitalisations for heart failure: increased palliative care referrals – a veterans affairs hospital initiative. *BMJ Support Palliat Care*. 2024;14(e1):E1309-16.
51. Fürst P, Schultz T, Strang P. Specialized palliative care for patients with chronic heart failure at end of life: transfers, emergency department visits, and hospital deaths. *J Palliat Med*. 2023;26(6):798-806.
52. Belur AD, Mehta A, Bansal M, Wieruszewski PM, Kataria R, Saad M, et al. Palliative care in the cardiovascular intensive care unit: a systematic review of current literature. *Cardiovasc Revascularization Med*. 2024;66:68-73. doi: <https://doi.org/10.1016/j.carrev.2024.03.024>.
53. Sivanathan V, Smallwood N, Strathmore A, Johnson D, Le B, Zentner D. The palliative approach and terminal heart failure admissions – are we getting it right? *Hear Lung Circ*. 2022;31(6):841-8. doi: <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2022.01.002>.
54. Romanò M. New disease trajectories of heart failure: challenges in determining the ideal timing of palliative care implementation. *J Palliat Med*. 2024;27(9):1118-24. doi: <https://doi.org/10.1089/jpm.2023.0681>.
55. Grant JK, Vincent L, Ebner B, Singh H, Maning J, Olorunfemi O, et al. In-hospital utilization and outcomes of palliative care consultation in patients with advanced heart failure complicated by cardiogenic shock requiring mechanical circulatory support. *Am J Cardiol*. 2021;148(786):94-101. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2021.02.024>.
56. Ye S, Corbett C, Dennis ASM, Jape D, Patel H, Zentner D, et al. Palliative care utilisation and outcomes in patients admitted for heart failure in a Victorian healthcare service. *Hear Lung Circ*. 2024;33(7):1058-66. doi: <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2024.01.022>.
57. Weijers F, Veldhoven C, Verhagen C, Visser K, Engels Y. Adding a second surprise question triggers general practitioners to increase the thoroughness of palliative care planning: results of a pilot RCT with vignettes. *BMC Palliat Care*. 2018;17(1):64.
58. Veldhoven CMM, Nutma N, De Graaf W, Schers H, Verhagen CAHVM, Visser KCP, et al. Screening with the double surprise question to predict deterioration and death: an explorative study. *BMC Palliat Care*. 2019;18(1):118.
59. Ermers DJ, Kuip EJ, Veldhoven C, Schers HJ, Perry M, Bronkhorst EM, et al. Timely identification of patients in need of palliative care using the double surprise question: a prospective study on outpatients with cancer. *Palliat Med*. 2021;35(3):592-602.
60. Ushpol A, Parsons C, Golec S, Frousios R, Tsega S, Linker AS, et al. Promoting early goals of care conversations in the ICU with a surprise question-based EHR workflow. *BMC Palliat Care*. 2024 Dec 20;23(1):288. doi: <https://doi.org/10.1186/s12904-024-01602-4>.
61. Gonzalez-Jaramillo V, Arenas Ochoa LF, Saldarriaga C, Krikorian A, Vargas JJ, Gonzalez-Jaramillo N, et al. The “surprise question” in heart failure: a prospective cohort study. *BMJ Support Palliat Care*. 2024 Feb 21;14(1):68-75. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2021-003143>.
62. Corrêa da Costa Ribeiro S, Tavares de Carvalho R, Aparecida Rocha J, Daglius Dias R. Criterion validity and inter-rater reliability of a palliative care screening tool for patients admitted to an emergency department intensive care unit. *Palliat Support Care*. 2018;16(6):685-91. doi: <https://doi.org/10.1017/S1478951517001080>.
63. Ouchi K, Prachanukool T, Aaronson EL, George N, Lindvall C, Chanderraj R, et al. The differences in code status conversation approaches reported by emergency medicine and palliative care clinicians: a mixed-method study. *Acad Emerg Med*. 2024;31(1):18-27. doi: <https://doi.org/10.1111/acem.14818>.
64. Balkin EM, Sleeper LA, Kirkpatrick JN, Blume ED, Breitbart RE, Colan SD, et al. Physician perspectives on palliative care for children with advanced heart disease: a comparison between pediatric cardiology and palliative care physicians. *J Palliat Med*. 2018;21(6):773-9. doi: <https://doi.org/10.1089/jpm.2017.0612>.
65. Ioshimoto T, Shitara DI, do Prado GF, Batista NA, Yamaguti EH, Carvalheiro CB, et al. Education is an important factor in end-of-life care: results from a survey of Brazilian physicians’ attitudes and knowledge in end-of-life medicine. *BMC Med Educ*. 2020 Oct 2;20(1):339. doi: <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02253-8>.
66. Tsao L, Kwete XJ, Slater SE, Pham K, Tan T, Nguyen A, et al. effect of training on physicians’ palliative care-related knowledge and attitudes in Vietnam. *J Pain Symptom Manage*. 2023;66(2):146-59. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2023.04.020>.
67. White N, Harries P, Harris AJ, Vickerstaff V, Stone P, Koffman J, et al. How do palliative care doctors recognise imminently dying patients? A judgement analysis. *BMJ Open*. 2018 Nov 25;8(11):e024996. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-024996>.
68. Peh TY, Yang GM, Krishna LK, Yee AC. Do Doctors Gain More Confidence from a Longer Palliative Medicine Posting? *J Palliat Med*. 2017 Feb;20(2):141-6. doi: <https://doi.org/10.1089/jpm.2016.0293>.
69. Wiskar K, Toma M, Rush B. Palliative care in heart failure. *Trends Cardiovasc Med*. 2018;28(7):445-50. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tcm.2018.02.008>.
70. Hausner D, Tricou C, Mathews J, Jones L, Harding R, Higginson IJ, et al. Timing of palliative care referral before and after evidence from trials supporting early palliative care. *Oncologist*. 2021;26(4):332-40. doi: <https://doi.org/10.1002/onco.13625>.
71. Zehnder AR, Pedrosa Carrasco AJ, Etkind SN. Factors associated with hospitalisations of patients with chronic heart failure approaching the end of life: a systematic review. *Palliat Med*. 2022 Dec;36(10):1452-68. doi: <https://doi.org/10.1177/02692163221123422>.
72. Crousillat DR, Keeley BR, Buss MK, Zheng H, Polk DM, Schaefer KG. Palliative care education in cardiology. *J Am Coll Cardiol*. 2018 Mar 27;71(12):1391-4. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.02.019>.
73. European Heart Journal, ehaa612. 29 August 2020. doi: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa612>.

74. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*. 2021;42(5):373–498. Epub 29 Aug 2020. doi: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa612>.
75. Brasil. Resolução CNE/CES nº 3, de 03 de novembro de 2022 [acesso em 20/06/2025]. Disponível em <https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/4102/resolucao-cne-cesn3#:~:text=Alterar%20os%20Arts.,20%20de%20junho%20de%202014>.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.