

Lívia Inês Dal Fabbro Nagata

**PACIENTES COM DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA E LINHA DE
CUIDADOS BASEADOS EM VALOR: desfecho clínico e qualidade de
vida**

Dissertação de mestrado apresentada à
Faculdade Israelita de Ciências da Saúde
Albert Einstein para obtenção do título de
Mestre em Enfermagem.

São Paulo

2023

Lívia Inês Dal Fabbro Nagata

**PACIENTES COM DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA E LINHA DE
CUIDADOS BASEADOS EM VALOR: desfecho clínico e qualidade de
vida**

Dissertação de mestrado apresentada à
Faculdade Israelita de Ciências da Saúde
Albert Einstein para obtenção do título de
Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Julia Yaeko Kawagoe

São Paulo

2023

Nagata, Livia Inês Dal Fabbro

Pacientes com doença arterial coronariana e linha de cuidados baseados em valor: desfecho clínico e qualidade de vida / Livia Inês Dal Fabbro Nagata -- São Paulo, 2023.
xi, 54 f, il.

Dissertação (Mestrado Profissional) - Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein, Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein.

Título em inglês: *Patients with coronary artery disease and value based healthcare: clinical outcome and quality of life.*

1. Doença da Artéria Coronariana. 2. Cuidados de Saúde Baseados em Valores. 3. Avaliação de Resultados em Cuidados de Saúde. 4. Qualidade de Vida.

Elaborada pelo Sistema Einstein Integrado de Bibliotecas

FACULDADE ISRAELITA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE ALBERT EINSTEIN

Coordenador do curso de Pós-Graduação - Mestrado Profissional em Enfermagem:
Prof. Dr. Ramon Antônio Oliveira

Lívia Inês Dal Fabbro Nagata

**PACIENTES COM DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA E LINHA DE
CUIDADOS BASEADOS EM VALOR: desfecho clínico e qualidade de
vida**

Presidente da Banca: Profa. Dra. Julia Yaeko Kawagoe

BANCA EXAMINADORA

Membros titulares:

Profa. Dra. Maria de Fátima Correa Paula

Profa. Dra. Luci Correa

Membros suplentes:

Profa. Dra. Luciana Lopes Manfredini

Profa. Dra. Ligia M. Abraão

Data de aprovação: 17/10/2023.

Dedicatória

Aos meus pais, Waldemar e Maria Inêz, pela estrutura, educação e amor que me trouxeram até aqui.

Ao meu esposo Francis Hiroshi, pelo apoio, confiança e paciência durante toda essa trajetória.

Às minhas joias Breno, Gabriel e Lorenzo, meus filhos para quem, com todo amor, terei orgulho de contar o caminho que percorri para alcançar o meu objetivo.

Agradecimentos

À Professora Doutora Julia Yaeko Kawagoe, pela amizade, paciência, confiança e orientação segura na concretização deste estudo.

Aos Professores do Curso, pelo apoio e sugestões que muito contribuíram para o enriquecimento desta pesquisa.

Ao Dr. Renato Vieira, Diretor Executivo do Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo, pela confiança e oportunidade para elaboração do estudo.

À Dra. Bianca Grassi de Miranda, Gerente Executiva de Práticas Médicas Corporativo e Governança de Corpo pela atenção, sugestão, apoio e acessibilidade para a execução da pesquisa.

À minha família, pela compreensão e ajuda durante minhas ausências no desenvolvimento da pesquisa.

Sumário

Dedicatória	v
Agradecimentos.....	vi
Lista de abreviaturas	viii
Resumo	ix
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Objetivos.....	4
2 REFERENCIAL TEÓRICO	5
2.1 Histórico da doença arterial coronariana	5
2.2 Doença arterial coronariana	6
2.3 Intervenções e tratamentos cirúrgicos para tratamento da doença arterial coronariana	8
2.3.1 Angioplastia	8
2.3.2 Revascularização do miocárdio.....	9
2.4. Modelo de cuidados de saúde baseados em valor.....	10
3 MÉTODOS	14
3.1 Tipo de estudo	14
3.2 Local e período de estudo	15
3.3 População do estudo e amostra	15
3.4 Coleta de dados	17
3.4.1 Instrumentos e procedimentos para coleta de dados	17
3.5 Procedimento de coleta de dados	20
3.6 Análise estatística.....	22
3.7 Aspectos éticos	23
4 RESULTADOS.....	25
5 DISCUSSÃO	43
6 CONCLUSÕES.....	46
7 ANEXOS.....	47
8 REFERÊNCIAS	50
Abstract	
Apêndice	

Lista de abreviaturas

ACTP	ATC coronariana transluminal percutânea
ATC	Angioplastia transluminal coronariana
AVC	Acidentes vasculares cerebrais
AVE	Acidente vascular encefálico
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DAC	Doença arterial coronariana
DPOC	Doença pulmonar obstrutiva crônica
ECG	Eletrocardiograma
HBP	Hospital Beneficência Portuguesa
HIAE	Hospital Israelita Albert Einstein
IAM	Infarto agudo do miocárdio
ICHOM	Consórcio Internacional para Medição de Resultados de Saúde (<i>The International Consortium for Health Outcomes Measurement</i>)
JCI	<i>Joint Commission Internacional</i>
ONA	Organização Nacional de Acreditação
PI	Período I
PII	Período II
PDSA	<i>Plan, do, study and act</i>
QV	Qualidade de vida
RIVM	Instituto Nacional de Saúde Pública e Meio Ambiente (<i>National Institute for Public Health and the Environment</i>)
RM	Revascularização do miocárdio
SAME	Serviço de Arquivo Médico e Estatística
SCA	Síndrome coronariana aguda
SF-36	<i>Short-form health survey – 36</i>
SS	Serviços de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UE	Unidades de Emergência
UI	Unidades de Internação
UTI	Unidades de Terapia Intensiva
VBHC	Cuidados de saúde baseados em valor (<i>value based healthcare</i>)

Resumo

Introdução: A doença arterial coronariana é a principal causa de morte mundial e no Brasil. Promover o tratamento baseado em linhas de cuidados permite oferecer uma assistência uniformizada desde a chegada do paciente na instituição hospitalar, durante a internação e intervenção cirúrgica, até o período de seis meses após a alta hospitalar. Uma linha de cuidados baseados em valor vai além de um protocolo clínico, implicando em cuidados específicos para que o paciente tenha um desfecho clínico favorável, e mantendo seus hábitos com qualidade de vida. **Objetivos:** Investigar o impacto do programa de linha de cuidados baseados em valor, em pacientes com doença arterial coronariana, nos desfechos clínicos e qualidade de vida. **Métodos:** Estudo quase experimental, comparando dois períodos: antes [período I (maio-novembro/2021)] e depois [período II (maio-novembro/2022)] da intervenção multidisciplinar de melhoria assistencial em hospital do município de São Paulo. Implementado o programa de linha de cuidados baseados em valor (dezembro/2021-março/2022) em pacientes com doença arterial coronariana, sendo o critério de inclusão: paciente maior de 18 anos com síndrome coronariana aguda, submetido a angioplastia ou revascularização do miocárdio, atendimento privado ou operadoras de saúde. Desfechos clínicos avaliados nos períodos I e período II: complicação após angioplastia/revascularização do miocárdio, tempo de internação, óbito e reinternação em 30 dias). e qualidade de vida (instrumento *short-form health survey* - 36) no período II. Aplicados t-Student, qui-quadrado, razão verossimilhança, e Mann-Whitney conforme número e tipo de variáveis, e objetivos. Considerado valor- $p < 0,05$ significativo. **Resultados:** Variáveis sociodemográficas e comorbidades foram semelhantes no período I e período II. Houve redução significativa, do período I para período II: taxa de mortalidade em 67,2% (9,6% para 3,1%), taxa complicações em 37,5% (24% para 15%) e tempo médio de permanência hospitalar (7 para 4 dias) e por outro lado, não aumentaram as reinternações. A análise multivariada evidenciou que período II significativamente reduziu as complicações em 50% [odds ratio: 0,501 (0,276-0,907), $p=0,023$]. Avaliação de qualidade de vida mostrou maior e menor pontuação nos domínios saúde mental e aspectos físicos respectivamente, após a alta hospitalar. **Conclusões:** Implementar o programa de cuidados baseados em valor gerou impactos positivos nos desfechos clínicos, em especial na redução das complicações após angioplastia/revascularização do miocárdio.

Descritores: Doença da Artéria Coronariana. Cuidados de Saúde Baseados em Valores. Avaliação de Resultados em Cuidados de Saúde. Qualidade de Vida.

Disposição legal

Trabalho apresentado sob a forma de artigo científico com a obrigatoriedade de publicação em revista indexada e classificada pela CAPES no extrato mínimo B1 ou superior.

Sua disponibilidade integral em repositório institucional ocorrerá mediante publicação.

1 INTRODUÇÃO

A doença arterial coronariana (DAC) é a principal causa de morte mundialmente, ocasionando cerca de 17 milhões de morte ao ano, o que representa 31% de todos os óbitos em nível global. Estima-se que 85% desses óbitos decorrem de infarto agudo do miocárdio (IAM) e acidentes vasculares cerebrais (AVC).⁽¹⁾

No Brasil, os dados relativos às doenças cardiovasculares são preocupantes, em razão da alta morbimortalidade. É a primeira causa de mortalidade, representando duas vezes mais óbitos do que a soma de todas as doenças oncológicas, alcançado números alarmantes de aproximadamente 301.000 óbitos ao ano. São mais de 1100 mortes por dia, o que representa cerca de 46 óbitos a cada hora ou uma morte a cada 90 segundos. E, as síndromes coronarianas agudas (SCA), além de limitarem significativamente a qualidade de vida (QV), aumentam a necessidade de assistência à saúde, em especial de tratamentos hospitalares.⁽¹⁻³⁾

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia, a dor torácica é considerada um dos problemas mais frequentes reportados nos atendimentos de urgência e emergência, o que representa mais de 5% das entradas hospitalares. Sua incidência pode variar entre 9 e 19 por 1.000 pessoas/ano, o que sobrecarrega as redes hospitalares por representar até 40% das causas de internação. Porém, somente 25% recebem alta hospitalar com diagnóstico definido de SCA, ou seja, a maioria tem alta sem um diagnóstico específico para a dor no peito, o que impacta diretamente no tratamento correto das DAC.⁽³⁾

Portanto, considerando que a dor no peito é o sintoma clássico da SCA, cuja origem pode ser a isquemia cardíaca, é fundamental que os profissionais dos setores de urgência e emergência sejam capacitados para a atenção redobrada a esse sintoma e para atuar de forma ágil e assertiva, apesar de não se constituir em tarefa simples devido à subjetividade do sintoma.⁽⁴⁾

As primeiras horas após o início dos sintomas são fundamentais, pois o atraso no diagnóstico e tratamento pode acarretar danos graves, incluindo a morte antes mesmo de chegar ao hospital. Sendo assim, é essencial realizar em tempo apropriado a avaliação clínica, a realização de exames para diagnosticar a SCA e a instituição da terapêutica adequada.⁽³⁾

Nesse contexto, surgem as inovações tecnológicas para o cuidado, os instrumentos que oferecem suporte para o direcionamento da prática clínica e de enfermagem, os protocolos assistenciais que auxiliam na tomada de decisões e assim garantem um atendimento mais qualificado e mais seguro ao paciente.^(4,5)

Visando alinhar a precisão técnica à segurança dos pacientes, em todos os níveis, os protocolos voltados à dor torácica e SCA têm como objetivos: reduzir os efeitos adversos dos medicamentos, melhorar a qualidade da assistência prestada, conhecer os riscos e benefícios do tratamento e por fim, direcionar a condução do tratamento ágil e assertivo, e desta forma, garantir a qualidade e a segurança assistencial prestada ao paciente.⁽⁵⁾

Sendo assim, para garantir o sucesso dos protocolos clínicos de dor torácica e SCA, é necessária a interação das diversas equipes multiprofissionais como enfermagem, médica, nutrição, fisioterapia, além de uma comunicação efetiva entre os setores ou serviços, incluindo as unidades de pronto socorro e pronto atendimento, o sistema de transporte emergencial e os hospitais com serviços de hemodinâmica e de terapia intensiva.^(4,5)

Portanto, visando esse trabalho integrado e efetivo, e que o atendimento ao paciente seja otimizado, é proposto um modelo de assistência ao paciente em linhas de cuidado.⁽⁶⁾

As linhas de cuidado determinam os fluxos assistenciais que devem ser assegurados ao cliente, visando atender às suas necessidades e expectativas de saúde. Trata-se de um modelo assistencial que permeia as ações do cuidado de forma organizada, por meio de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação do paciente. Em suma, a linha de cuidados é o itinerário, o trajeto a ser percorrido pelo paciente enquanto permanece na organização de saúde e para além dela.⁽⁶⁾

As propostas das linhas de cuidado estão sendo atreladas globalmente aos cuidados de saúde baseados em valor (VBHC, *value-based health care*), cuja proposta consiste em implementar modelos assistenciais que agreguem valor ao paciente. O valor do paciente pode ser definido como a busca de resultados satisfatórios, ou seja, desfechos clínicos favoráveis para o cliente por meio de cuidados de excelência, visando o menor custo possível para os serviços de saúde (SS).⁽⁷⁾

Para alcançar esses resultados, as organizações de saúde devem definir um conjunto de ações e medidas que importam para o paciente e, com isso, garantir sua satisfação, fidelização à organização e melhora no seu processo de

saúde/doença, o que requer implementar políticas institucionais e cultura organizacional.⁽⁷⁾

Na prática atual, o VBHC é usado como um conceito que leva à melhoria contínua ao avaliar os resultados assistenciais, financeiros e de melhorias de processo, o que propõe ser uma coordenação mais eficiente de cuidados.^(8,9)

A promoção do tratamento baseado em linhas de cuidados permite oferecer uma assistência uniformizada desde a chegada do paciente na instituição hospitalar, incluindo o monitoramento assistencial durante a internação e intervenções cirúrgicas, além do acompanhamento após a alta hospitalar. Ou seja, uma linha de cuidados baseados em valores vai além de um protocolo clínico, significando que os pacientes sob esses cuidados específicos tenham um desfecho clínico favorável, e mantenham ou melhorem seus hábitos e a QV.^(8,9)

Segundo estudo publicado no *BMC Health Services Research*, o VBHC é uma estratégia promissora para aumentar o valor do paciente. Para uma implementação do modelo com sucesso, colaborações intensivas entre as organizações e os sistemas integrados de prestação de cuidados são condições-chave para uma assistência eficiente em todas as fases da linha de cuidados.⁽⁸⁾

Um estudo avaliou duas instituições referências em cardiologia que mudaram o seu modelo de cuidados para um baseado em valor, e avaliaram os resultados por meio de indicadores de desfechos clínicos e pesquisa de satisfação do paciente. A pesquisa ocorreu entre os períodos de 2011 e 2016 e a mudança para o modelo ocorreu em 2013, cuja análise de 655 pacientes não apresentou resultados significativos em relação à sobrevida dos pacientes após angioplastia transluminal coronariana (ATC) ou revascularização do miocárdio (RM), porém a satisfação dos pacientes sobre os cuidados prestados aumentou em 32,2%.⁽⁸⁾

No Brasil, um estudo relacionado à implantação de uma linha de cuidados baseados em valor para pacientes com IAM concluiu que esse modelo permitiu maior acesso da população ao tratamento adequado e por sua vez, reduziu a mortalidade de 12,3% em 2009 para 7,1% em 2011.⁽⁶⁾

Considerando a relevância do sistema de assistência em linha de cuidados com base no modelo VBHC, esta pesquisa teve a seguinte questão norteadora: qual será o impacto da implantação do modelo de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC em um hospital de grande porte, referência em cardiologia?

A hipótese da pesquisa é que o novo programa de linha de cuidados baseados em valor contribuirá para um desfecho clínico favorável em pacientes com DAC, reduzindo eventos inesperados e proporcionando uma boa QV conforme o *score* de avaliação do questionário *short-form health survey* – 36 (SF-36) aplicado aos pacientes após a alta hospitalar.

1.1 Objetivos

1. Investigar o impacto do programa de linha de cuidados baseados em valor em pacientes com doença arterial coronariana, nos desfechos clínicos e na qualidade de vida dos pacientes.

2. Avaliar os indicadores de taxa de mortalidade, tempo de permanência hospitalar, taxa de complicações das intervenções cirúrgicas e de angioplastias (infeciosas ou não infecciosas) e taxa de reinternações por causas cardiovasculares, após a implementação do programa de linha de cuidados baseados em valor em pacientes com doença arterial coronariana.

3. Comparar os indicadores dos dois períodos: antes e após a implementação do programa de linha de cuidados baseados em valor em pacientes com doença arterial coronariana, de acordo com o tipo de tratamento (revascularização do miocárdio ou angioplastia).

4. Verificar a qualidade de vida dos pacientes com doença arterial coronariana inseridos no programa de linha de cuidados baseados em valor, após 30 dias da alta hospitalar.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Histórico da doença arterial coronariana

As primeiras descrições de *angina pectoris* [do latim *angina* (estrangulamento) e *pectoris* (peito)] foram realizadas por Lúcio Aneu Séneca, ainda no século IV a.C.⁽¹⁰⁾

A primeira descrição de um caso anginoso em maiores detalhes surgiu pelo estudo de Edward Hyde (1609-1674), que acompanhou os primeiros sintomas de seu pai até sua morte súbita. No século seguinte, William Heberden (1710-1781), médico inglês, foi o primeiro a usar o termo *angina pectoris*, que o consagrou como o descritor da ocorrência da angina clássica, mesmo sem conhecimento de sua etiologia.⁽¹⁰⁾

Ainda nesse século, Jenner e Parry concluíram que a causa da angina era decorrente de doenças das artérias coronárias, após a realização de necrópsias dos pacientes que apresentavam os sintomas de angina. E, desta forma, em 1831, o IAM foi reconhecido do ponto de vista anatomopatológico pelo James Hope.⁽¹¹⁾

Após quase 30 anos, houve o surgimento dos nitritos, que foram substâncias eficazes na redução da angina do peito. Porém, somente em 1912 foi apresentada tecnicamente a associação entre IAM e trombose coronária, sugerindo que a doença pode ser crônica, ou seja, uma doença que apresenta uma evolução gradativa e incerta.^(10,11)

Considerado um marco na cardiologia, em 1910, quando James Herrick diagnosticou pela primeira vez o IAM em pessoa viva, usando o eletrocardiograma (ECG) que foi desenvolvido por Willem Einthoven em 1901. Novos estudos surgem com o intuito de aprimorar a história natural da DAC com base na descoberta de James Herrick quanto ao diagnóstico do IAM; porém, os conceitos utilizados para síndromes estáveis, instáveis e isquemia silenciosa somente foram aplicados a partir da metade do século XX.⁽¹²⁾

Até a década de 1950, pouco se conhecia a respeito dos tratamentos para doença aterosclerótica, bem como suas possíveis complicações. No entanto, algumas medidas de suporte e manutenção à vida eram empregadas, tais como digitálicos, nitroglicerina, oxigênio e quinidina, além da recomendação de repouso no

leito por longos períodos. Até proposta de ablação de tireoide foi usada com o intuito de diminuir o metabolismo miocárdico. Porém, as propostas para utilização do ECG e tratamento medicamentoso com anticoagulantes passam a ser indicadas para IAM.⁽³⁾

A partir da década de 1960, novos métodos de diagnósticos e recomendações sobre a SCA passam a ser utilizados para suporte de decisão clínica para tratamentos. Desta forma, inovações como a utilização de enzimas cardíacas, modos de interpretação eletrocardiográfica avançados e o ECG de esforço foram fundamentais para o aprimoramento do tratamento e redução da mortalidade por DAC. Nesse aspecto, podemos citar as substâncias como nitratos de longa ação, procainamida, novos agentes controladores de pressão, anticoagulantes e internação de paciente em unidades específicas para tratamento coronariano.^(12,13)

Ainda na década de 1960, marcos importantes, como a introdução da arteriografia coronariana, as técnicas de revascularização miocárdica utilizando enxertos venosos e as primeiras ATC, revolucionaram o acervo da cardiologia.⁽¹³⁾

Nas décadas de 1980 e 1990, a utilização das drogas como beta-bloqueadores, heparina, bloqueadores de canais de cálcio, antiarrítmicos e antiagregante plaquetário foi fundamental para o tratamento da DAC. A partir de 1981, após o surgimento dos *stents* e balões intra-aórticos, foi notório o aumento das ATC, visto que esses dispositivos introduzidos nas artérias promovem a estabilização das lesões coronárias, contribuindo assim, para procedimentos cada vez menos invasivos.^(13,14)

2.2 Doença arterial coronariana

Entende-se por DAC o resultado da obstrução das artérias coronárias, a qual ocorre pelo desenvolvimento gradual da aterosclerose coronariana, em virtude do armazenamento de gordura, depósito de colesterol e outras substâncias, como cálcio e colágeno, que se agregam sobre a parede das artérias, impactando e comprometendo o fluxo sanguíneo devido ao estreitamento de uma ou mais artérias, sendo que este bloqueio de fluxo provoca dor torácica (angina) ou infarto do miocárdio.^(12,14)

A musculatura cardíaca atua por meio do constante fornecimento de sangue rico em oxigênio. Uma simples fissura, laceração ou ruptura de placa ocasiona a locomoção de sangue que, por sua vez, pode originar um coágulo maior, o qual, ao se

desprender e ocluir os vasos sanguíneos, causa o infarto, sendo que a trombose decorrente de uma placa é o ator principal de eventos cardiovasculares súbitos ou agudos.⁽¹⁵⁾

As comorbidades como tabagismo, hipertensão arterial, obesidade, *diabetes mellitus* e dislipidemia, os fatores relacionados ao histórico familiar de DAC e à ausência de práticas saudáveis, como dieta adequada e exercícios físicos, aumentam o risco da DAC. Portanto, implementar as medidas preventivas e de controle da doença significa que os portadores da DAC devem adotar e adaptá-las ao longo da sua vida, pois essas mudanças nos hábitos e rotinas de vida contribuirão para a redução das possibilidades de um evento coronariano agudo e/ou melhoria da QV do paciente.^(16,17)

O estado clínico da obstrução aterosclerótica coronariana é amplo e diversificado e pode ser classificado em insuficiência coronariana aguda e crônica, visto que, em ambos os eventos, ocorre a diminuição do fluxo sanguíneo no miocárdio.⁽¹⁸⁾

O objetivo do tratamento da insuficiência coronariana é prevenir os eventos coronários agudos, aliviar os sintomas, além de melhorar a QV e o seu prognóstico, o que inclui a preservação da função ventricular e consequentemente o aumento da expectativa de vida. Atualmente, há uma gama de alternativas para o tratamento da insuficiência cardíaca, que pode ser clínico, com uso de medicamentos e de mudanças nos hábitos diários, como exercícios frequentes e alimentação saudável, ou por meio de intervenções que podem ser menos invasiva (ATC), ou mais invasiva como a cirurgia de RM.⁽¹⁶⁾

Na última década, ocorreu um notório avanço nas propostas de tratamentos clínicos, bem como nos procedimentos de ATC e RM. A utilização de antiagregantes plaquetários e das estatinas promoveu melhorias nas condutas clínicas. Por outro lado, com a evolução tecnológica nos procedimentos de cirurgias de RM com enxertos de maior durabilidade houve consequentemente uma melhoria na expectativa da QV.⁽¹⁹⁾

2.3 Intervenções e tratamentos cirúrgicos para tratamento da doença arterial coronariana

As intervenções e tratamentos cirúrgicos são destinados às doenças cardíacas que afetam o coração e os grandes vasos sanguíneos. A evolução dos procedimentos minimamente invasivos na DAC contribuiu para uma rápida recuperação e menor tempo de internação.⁽²⁰⁾

2.3.1 Angioplastia

Um dos marcos históricos da década de 1960 na cardiologia foi a utilização de *stents* associados às intervenções de ATC e desde então, a busca constante por aprimoramentos se faz notória na manutenção dos resultados exatos e imediatos e em longo prazo.⁽²⁰⁾

A ATC é uma proposta de tratamento de forma não cirúrgica das obstruções das artérias coronarianas, pela introdução de cateter balão com o auxílio de um ducto, objetivando aumentar constantemente o fluxo de sanguíneo a ser direcionado para o coração. Isso ocorre com a identificação do local com bloqueio do fluxo sanguíneo, e um fio passa a ser inserido na coronária distalmente à obstrução.⁽²¹⁾

Esse procedimento pode ser considerado uma alternativa precisa, pois oferece maior conforto e segurança ao paciente, reduz o tempo de mobilização no leito, promove deambulação precoce, além de oferecer menores custos hospitalares, redução das taxas de complicações como sangramentos, infecções, acidente vascular encefálico (AVE), reinfartos, entre outros, e menor tempo de permanência hospitalar.⁽²¹⁻²³⁾

Os pacientes submetidos aos procedimentos de ATC apresentam melhor QV relacionada à saúde, sendo este progresso decorrente da melhora da capacidade funcional, diminuição dos sintomas como dores, cansaços, tonturas e, conseqüentemente, um avanço no modo de se conviver com a doença.⁽²¹⁾

2.3.2 Revascularização do miocárdio

O coração possui uma estrutura denominada miocárdio. Trata-se de um músculo que exige uma alta demanda de oxigênio e nutrientes, cujo fornecimento é realizado pelas artérias coronarianas.⁽²⁴⁾

Sendo assim, com a progressão das obstruções, a falta de sangue compromete o aporte necessário de nutrientes e oxigênio e, portanto, é necessária a reversão com maior brevidade possível, sendo a cirurgia cardíaca de RM a mais indicada, pois, permite o restabelecimento do fluxo sanguíneo para o território isquêmico por meio de um conduto.⁽²⁴⁾

A primeira proposta de intervenção cirúrgica de RM ocorreu em 1945, no Canadá, quando Arthur Vineberg propôs implantar a artéria torácica interna esquerda na estrutura comprometida do miocárdio. Porém, somente a partir de 1959 houve interesse de outros médicos no procedimento de RM, tornando-o uma das cirurgias mais realizadas e com resultados satisfatórios.⁽²⁴⁾

René Favaloro, cirurgião argentino, em 1967 revolucionou a técnica de RM, utilizando a veia safena na anastomose da artéria coronariana para revascularizar o miocárdio. Iniciava-se, assim, a disseminação e a condução do procedimento considerado uma técnica segura e assertiva, e desta forma, o procedimento de RM torna-se uma das maiores temáticas de publicações, pesquisas e estudos da área médica, contribuindo para o aumento na sobrevida dos pacientes cardiológicos.⁽¹⁹⁾

A revascularização miocárdica é indicada em circunstâncias nas quais o tratamento clínico não apresenta eficácia para resolver ou controlar a *angina pectoris* ou em situações em que o elevado grau de obstrução compromete o estado clínico e elevam o risco de morte.⁽²⁴⁾

Comumente, a RM é indicada para pacientes que apresentam lesões generalizadas nas coronárias, com acometimento de artérias vitais, a exemplo do tronco da coronária esquerda e do ramo anterior descendente.^(19,24)

Nos pacientes com SCA, após a intervenção de abordagem percutânea da artéria afetada, se permanecerem os comprometimentos arteriais, há indicação de tratamento clínico ou cirúrgico, após a fase de agudização do infarto. Porém, se houver uma comunicação interventricular pós-infarto, insuficiência mitral

isquêmica, descompensação como o choque cardiogênico, ou a ruptura ventricular, estas são consideradas complicações do IAM e deve ser realizada a cirurgia emergencialmente pelo alto risco de morte.⁽¹⁰⁾

Os resultados da RM são bastante positivos e bem conhecidos por melhorar a qualidade de vida e a expectativa dos pacientes com SCA. O sucesso depende tanto da indicação adequada, como também dos tipos de enxertos empregados durante o procedimento.⁽²⁴⁾

O surgimento de novas tecnologias e o desenvolvimento de técnicas cirúrgicas têm possibilitado cada vez mais procedimentos de RM seguros, com menores riscos e com características menos invasivas. Desta forma, a RM tem promovido uma menor redução de trauma operatório e recuperação precoce do paciente.^(24,25)

Com o advento da cirurgia de RM e sua evolução nos últimos 10 anos, os resultados são evidentes por meio de dados estatísticos quanto à redução das taxas de mortalidade se comparados ao tratamento clínico, e o procedimento passa a ser indicado aos pacientes mais graves com maior complexidade clínica.⁽²⁵⁾

2.4. Modelo de cuidados de saúde baseados em valor

O envelhecimento populacional nas últimas décadas tem gerado grandes desafios aos sistemas de saúde, assim como o aumento da cronicidade e complexidade das doenças torna-se desafiador do ponto de vista estrutural, com aumento de demanda de cuidados assistenciais em todos os níveis, incluindo atendimentos hospitalares, e de manutenção da QV desses pacientes.

Na Holanda, o Instituto Nacional de Saúde Pública e Meio Ambiente (RIVM, National Institute for Public Health and the Environment) estima que o número de pessoas com mais de 85 anos que necessitam de atendimentos emergenciais por doenças crônicas como as cardiovasculares aumentará em 128%, e as despesas com cuidados a idosos passará de 126%.^(7,9)

Esses aumentos surpreendentes estão colocando em risco a disponibilidade e acessibilidade de atendimentos e cuidados pelos sistemas de saúde vigentes. Observa-se, então, a necessidade de mudanças no processo de atendimento perante uma população que com o aumento do envelhecimento também aumentam as

necessidades de assistência às doenças crônicas como diabetes, hipertensão e doenças coronarianas.⁽⁹⁾

No Brasil, a demanda por atendimento não é diferente do cenário Holandês cuja necessidade de assistência médica hospitalar vem aumentando rapidamente, tornando-a cada vez mais complexa e inevitável a implantação de um modelo eficiente de cuidados para que a assistência segura e de qualidade seja custo-efetiva.⁽⁶⁾

Diante do cenário mundial, as organizações de saúde têm buscado estratégias que melhorem a qualidade, a efetividade e os resultados essenciais nos modelos de cuidados assistenciais.

O modelo VBHC aborda alguns dos desafios mencionados acima, pois, os princípios deste modelo se concentram em melhorar a prestação de cuidados de saúde, por meio de análise dos resultados entregues para o paciente, incluindo a sua satisfação, considerando os custos aplicados em todos os processos de atendimento e cuidados.⁽²⁶⁾

Porém, essa proposta não ensina como lidar com uma demanda crescente por cuidados, mas pode auxiliar na busca pelas melhorias da qualidade do atendimento prestado.⁽²⁶⁾

Em 2006, a publicação do livro *Redefining Health Care*, de Michael E. Porter e Elizabeth Teisberg, forneceu uma visão das necessidades do mercado de saúde e propôs princípios fundamentais para tornar o atendimento mais transparente e mais focado na qualidade, com o objetivo final de aumentar o valor do paciente.⁽⁷⁾

Em 2017, Klop et al. publicaram suas visões e percepções com base no estudo de mercado e no que os diferentes públicos pensam sobre VBHC, e que juntamente com as reflexões de Porter, culminaram no desenvolvimento dos seguintes eixos do modelo VBHC:⁽²⁷⁾

Eixo de controle de resultados: trata-se de análises contínuas para definição e mensuração que modifiquem a forma de remuneração da equipe médica conforme o cuidado e os custos relacionados ao paciente durante a sua assistência e cuidados. O modelo de remuneração não será abordado no presente estudo.^(26,27)

Eixo de integração: consiste em aproximar, com transparência, a coordenação das diversas fases do atendimento, observando e avaliando as intervenções e condutas, realizando as necessárias intervenções ao longo de todo o percurso do paciente.^(26,27)

Eixo de tecnologia e sistemas informatizados: para o sucesso da linha de cuidados, as organizações necessitam de infraestrutura e sistemas informatizados, como prontuário eletrônico, base de inserção e análise de dados, que padronizem e facilitem a integração desses sistemas e o registro fiel dos resultados para que esses indicadores possam ser mensurados e avaliados ao longo do tempo. O registro uniforme dos resultados permite avaliar se os cuidados destinados ao paciente são efetivos e impactam em melhoria da QV, além de estabelecer um processo de cuidados assistenciais transparentes.⁽²⁶⁻²⁸⁾

Eixo de gestão de mudanças: a gestão da mudança é um eixo do modelo que evidencia a maturidade de uma organização de saúde em relação à implantação de processos, utilização e aplicação de ferramentas que auxiliam na melhoria contínua e o engajamento da liderança capaz de permitir mudanças transformadoras para melhorar os resultados e para trabalhar melhor em conjunto na integração institucional.⁽²⁸⁾

O modelo mostra que não é necessário pular para o estado final ideal de Porter e Teisberg. Defensores do modelo enfatizam que o sucesso do cuidado baseado em valor não se dá pela implantação dos eixos em sua totalidade. Como organização, também é possível dar os primeiros passos em um dos dois eixos, sem esquecer a gestão da mudança. Afinal, o VBHC trata, em grande parte, da mudança comportamental dentro e entre os prestadores de cuidados.^(7,27)

Sendo assim, toda mudança requer visão, perseverança e coragem para superar obstáculos e lidar com a resistência da maneira adequada. Acredita-se que o método de trabalho ideal seja aquele que é melhor para as equipes assistenciais e para o paciente, sendo que a persistência é necessária para fazer a mudança acontecer.^(7,27)

A busca por uma linha de cuidados para a DAC vai ao encontro dos autores McNamara et al., quando mencionam que um dos fatores determinantes para o sucesso da implantação do modelo é a homogeneidade do grupo de pacientes, o que permite que as intervenções para o cuidado assistencial sejam semelhantes.⁽²⁹⁾

A linha de cuidados da DAC compreende essa homogeneidade, visto que se trata de pacientes com SCA que necessitam de procedimentos como ATC ou RM. Sendo assim, esses pacientes seguem uma única via, um modelo de linha mais ágil, com menor tempo de internação e menores chances de complicações e de morbimortalidade.⁽²⁹⁾

É válido ressaltar que o VBHC preconiza um cuidado diferenciado, centrado no paciente e na família, no qual os pacientes devem estar envolvidos para entender e compreender o que é relevante para o seu tratamento e suas experiências durante sua passagem pela organização. Ouvir e compreender as necessidades do paciente auxilia também as equipes nos processos de tomada de decisões e condutas, além de contribuir para sua adesão ao tratamento e ao plano de cuidados, lembrando que aquilo que é desconhecido para o paciente torna-se não amado, não aceito ou não seguro.^(29,30)

3 MÉTODOS

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo quase experimental, com abordagem quantitativa.

Estudos quase experimentais visam a estabelecer associação entre uma intervenção e um desfecho, muitas vezes utilizados para avaliar os benefícios de intervenções específicas implementadas. Os dados são mensurados antes e após intervenção, e os resultados são analisados para avaliar o impacto da intervenção.⁽³¹⁻³³⁾

Quase experimentos são estudos que buscam analisar e avaliar as intervenções com uma metodologia não randomizada, pois os ensaios randomizados visam demonstrar causalidade entre uma intervenção proposta e um resultado.^(32,34)

Projetos quase experimentais identificam um grupo de comparação que é tão semelhante quanto possível ao grupo de tratamento em termos de características da pré-intervenção, podendo ser utilizado diferentes técnicas para criar um grupo de comparação válido.⁽³⁴⁾

A pesquisa quantitativa refere-se à busca de informações por meio de procedimentos estruturados de questionários, avaliações e entrevistas ou outros recursos que possam apresentar perguntas objetivas e de forma clara, utiliza uma linguagem matemática para descrever as causas de um efeito e as relações entre as variáveis propostas. E estes devem ser aplicados rigorosamente para obter resultados válidos e confiáveis.⁽³⁵⁻³⁷⁾

Foram comparados dois períodos de corte de pacientes com DAC: período I (PI), antes da intervenção, e período II (PII), após a intervenção, que foi a implementação do programa de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC.

O período de intervenção que correspondeu à implementação do programa de linha de cuidados baseados em valor em pacientes com DAC ocorreu de dezembro de 2021 a março de 2022. Esse programa foi desenvolvido em um sequenciamento de ações em fases desde o seu início, na implantação e monitoramento posterior, conforme descrito no Apêndice 1.

3.2 Local e período de estudo

A pesquisa foi realizada no HBP da instituição coparticipante, a Instituição Real e Benemerita Associação Portuguesa de Beneficência, localizado na zona sul de São Paulo. É um dos maiores e mais avançados complexos hospitalares privados da América Latina, referência no atendimento médico-hospitalar e serviço de medicina diagnóstica em diversas especialidades, além de possuir um amplo centro de ensino e pesquisa.

HBP possui uma unidade de pronto socorro e uma unidade de pronto atendimento abertas 24 horas, estrutura ambulatorial de atendimentos e consultas presenciais e telemedicina, setor de hemodinâmica e medicina diagnóstica, UI com 718 leitos, centro cirúrgico com capacidade de atendimento de cirurgias complexas, UTI com 225 leitos, sendo 57 leitos destinados a pacientes da cardiologia.

O HBP é referência nacional em cardiologia, com infraestrutura e tecnologia completas que agregam o cuidado diferenciado em toda a trajetória do paciente na instituição hospitalar.⁽³⁸⁾

O hospital possui as certificações da Organização Nacional de Acreditação (ONA) nível 3 e da Joint Commission International (JCI) quanto à segurança e a qualidade de SS.

O período da coleta de dados foi entre outubro de 2022 a março de 2023.

3.3 População do estudo e amostra

A população do estudo foi de pacientes internados, admitidos via ambulatório ou unidades de pronto atendimento (hospital por atendimento privado) e pronto socorro (hospital por atendimento público e privado), inseridos no protocolo de dor torácica e diagnosticados com angina instável, angina estável ou IAM com e sem supradesnívelamento e, após avaliação diagnóstica, submetidos a procedimentos de ATC (por balão, *stent* convencional ou farmacológico) ou RM.

A amostra foi intencional nos PI e PII, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão:

PI – antes da implementação do programa de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC

Critérios de inclusão:

- Paciente adulto, maior de 18 anos, com diagnóstico de SCA - manifestações clínicas e laboratoriais de isquemia miocárdica aguda, classificada em: angina instável (AI), IAM sem supradesnível do segmento ST. ⁽³⁾
- Paciente com atendimento privado e as mesmas operadoras de saúde do PII
- Pacientes submetidos aos procedimentos de ATC ou RM.

Foram excluídos do estudo pacientes com atendimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS), por serem acompanhados por outro modelo de cuidado, e pacientes inseridos em outras linhas de cuidados, como linha da obesidade, oncologia e insuficiência coronariana (IC).

PII – após a implementação do programa de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC

Critérios de inclusão:

- Paciente adulto, maior de 18 anos, com diagnóstico de SCA e participante do programa de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC do hospital
- Paciente com atendimento privado e de operadoras de saúde inseridos no programa de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC
- Pacientes submetidos aos procedimentos de ATC ou RM.

Foram excluídos do estudo: pacientes com atendimento pelo SUS, por serem acompanhados por outro modelo de cuidado; aqueles inseridos em outras linhas de cuidados, como da obesidade, da oncologia e da IC; e os pacientes que, por algum motivo (óbito, transferência), não tiveram continuidade no novo programa de cuidados (linha de cuidados baseados em valor).

O número de amostra de pacientes dos dois períodos da pesquisa foi definido de acordo com a demanda de atendimentos no período estimado para a coleta de dados, considerando os indicadores institucionais/histórico de fluxo de atendimento. Estimou-se para o PI uma amostra de 100 pacientes atendidos de maio a novembro de 2021 e, para o PII, após a implantação do programa (maio a novembro de 2022), um número aproximado de 100 pacientes, visto que houve uma tendência de manter o

número de atendimentos de pacientes de DAC, conforme os indicadores institucionais analisados.

3.4 Coleta de dados

As variáveis dependentes para o PI e o PII foram os desfechos clínicos: taxa de mortalidade, tempo de permanência, taxa de complicações após procedimentos cirúrgicos ou ATC (infeciosas e não infecciosas e taxa de reinternações por causas cardiovasculares). No PII, a variável dependente foi também o escore de QV.

As variáveis independentes foram as características demográficas dos pacientes dos dois períodos (idade, sexo, raça, cidade natal/atual, religião, índice de massa corpórea, antecedentes pessoais de história familiar de DAC); comorbidades como hipertensão arterial sistêmica (HAS), *diabetes mellitus* (DM), DAC, obesidade, tabagismo, dislipidemia e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC).

3.4.1 Instrumentos e procedimentos para coleta de dados

A pesquisadora utilizou um instrumento de coleta de dados em Excel com todas as variáveis independentes e dependentes definidas para a pesquisa, assim como os dados referentes à QV após a alta hospitalar, para a avaliação e análise dos dados.

As variáveis independentes dos dois períodos (I e II) da pesquisa, nomeadamente os dados sociodemográficos, foram extraídas da planilha de dados a ser fornecida pelo SAME.

As variáveis dependentes durante o PI e o PII foram enviadas pelo SAME por meio de um banco de dados do Excel com os indicadores propostos, que foram inseridos em um banco de dados do Excel da pesquisa com as seguintes informações:

- Taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares, em até 30 dias;
- Tempo de permanência;
- Taxa de complicações após RM e ATC (infeciosas e não infecciosas) em 30 dias;

- Taxa de reinternações por causas cardiovasculares em até 30 dias.

O instrumento SF-36 foi aplicado somente no PII pela equipe de desfechos clínicos, 30 dias após a alta hospitalar do paciente inserido no programa de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC, por contato telefônico.

O instrumento possui 36 itens. Cada item apresenta a opção de possíveis respostas, atribuindo-se pontuações na avaliação das seguintes dimensões: função física, aspecto físico, dor, saúde de modo geral, vitalidade, função social, aspecto emocional e saúde mental. O tempo estimado para aplicação do questionário é de 2 a 4 minutos.

O SF-36 contém as seguintes questões⁽³⁹⁾ (Anexo 1):

Em geral como você avalia a sua saúde? Com as seguintes alternativas: excelente (com pontuação 1), muito boa (com pontuação 2), boa (com pontuação 3), ruim (com pontuação 4) e muito ruim (com pontuação 5).

- Comparada há um ano, como você classificaria sua saúde em geral, agora? Com as seguintes alternativas: muito melhor (com pontuação 1), um pouco melhor (com pontuação 2), quase a mesma (com pontuação 3), um pouco pior (com pontuação 4) e muito pior (com pontuação 5).

- Em relação às atividades diárias como atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa, correr, levantar objetos, andar mais de 1 quilômetro, andar vários quarteirões, tomar banho ou vestir-se? Com as seguintes alternativas: sim, dificulta muito (com pontuação 1), sim, dificulta um pouco (com pontuação 2), não, não dificulta de modo algum (com pontuação 3).

- Atividades de subir vários lances de escada. Com as seguintes alternativas: sim, dificulta muito (com pontuação 1), sim, dificulta um pouco (com pontuação 2), não, não dificulta de modo algum (com pontuação 3).

- Em relação às 4 últimas semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade física diária regular, como consequência de sua saúde física? Com as seguintes alternativas: você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou outras atividades (com respostas sim ou não), realizou menos tarefas do que gostaria (com respostas sim ou não), esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades (com respostas sim ou não) e teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (com respostas sim ou não).

- Em relação às 4 últimas semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade física diária regular, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido)? Com as seguintes alternativas: você diminuiu a quantidade de tempo que dedicava ao seu trabalho ou outras atividades (com respostas sim ou não), realizou menos tarefas do que gostaria (com respostas sim ou não), não trabalhou ou não fez qualquer atividade com tanto cuidado como geralmente faz? (com respostas sim ou não).

- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo, sendo: de forma nenhuma (com pontuação 1), ligeiramente (com pontuação 2), moderadamente (com pontuação 3), bastante (com pontuação 4) e extremamente (com pontuação 5).

- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas, com as seguintes alternativas: nenhuma (com pontuação 1), muito leve (com pontuação 2), leve (com pontuação 3), moderada (com pontuação 4), grave (com pontuação 5) e muito grave (com pontuação 6).

- Em relação às 4 últimas semanas, quanto a presença de dor interferiu em seu trabalho normal? Com as seguintes alternativas: de maneira nenhuma (com pontuação 1), um pouco (com pontuação 2), moderadamente (com pontuação 3), bastante (com pontuação 4), extremamente (com pontuação 5).

- Como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as 4 últimas semanas, sendo aplicadas as seguintes questões: Há quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, de vontade de força? Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa? Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo? Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo? Quanto tempo você tem se sentido com muita energia? Quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido? Quanto tempo você tem se sentido esgotado? Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz? Quanto tempo você tem se sentido cansado? Com as seguintes alternativas: todo tempo (pontuação 1), maior parte do tempo (pontuação 2), uma boa parte do tempo (pontuação 3), alguma parte do tempo (pontuação 4), uma pequena parte do tempo (pontuação 5) e nunca (pontuação 6).

- Em relação às 4 últimas semanas, quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais, como visitar amigos, parentes)? Com as seguintes alternativas: todo tempo (pontuação 1), a maior

parte do tempo (pontuação 2), alguma parte do tempo (pontuação 3) e nenhuma parte do tempo (pontuação 5).

- Quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmativas para você, sendo: Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente as outras pessoas, eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço, eu acho que a minha saúde vai piorar e minha saúde é excelente, com as respostas, definitivamente verdadeiro (com pontuação 1), a maioria das vezes verdadeiro (com a resposta 2), não sei (com resposta 3), a maioria das vezes falso (com resposta 4) e definitivamente falso (com resposta 5).

Cada questão recebe uma pontuação que é somada, os valores obtidos compreendem uma escala que varia de 0 a 100 pontos, sendo que as pontuações mais elevadas representam uma melhor QV.

3.5 Procedimento de coleta de dados

A pesquisadora recebeu os dados pelo setor do SAME que centralizou as informações para a pesquisa em um banco de dados em Excel.

As informações foram encaminhadas ao estatístico em um banco de dados da DAC em planilha de Excel fornecida pela pesquisadora, para auxílio e validação dos dados.

Para consolidar a coleta de dados dos indicadores foi utilizado um instrumento denominado banco de dados DAC, contendo dados dos numeradores e denominadores.

PI – antes da implementação do programa de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC

A coleta de dados dos pacientes antes da implantação do programa de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC ocorreu por meio do banco de dados do SAME. O SAME forneceu uma planilha em Excel contendo os indicadores de desfechos clínicos do período de maio a novembro de 2021. Não houve contato com o paciente ou possibilidade de identificação dos pacientes, pois os pacientes foram codificados (ID numerado). Esses dados alimentaram a planilha de banco de dados da pesquisadora.

PII – após a implementação do programa de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC

O monitoramento dos pacientes após a implantação do programa de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC ocorreu por meio do banco de dados do SAME, sendo que, o monitoramento dos indicadores foi realizado pelas equipes de desfechos clínicos e serviço de controle de infecção hospitalar (SCIH).

O SAME forneceu uma planilha em Excel contendo os indicadores de desfechos clínicos mensalmente, de maio a novembro de 2022, não havendo contato com o paciente ou possibilidade de identificação dos pacientes, pois houve a codificação do paciente que foi numerado.

Avaliação do impacto do programa de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC do HBP:

A) Desfechos clínicos

Foram avaliados os mesmos indicadores de desfechos clínicos do PI, a fim de compará-los com o PII: taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares em 30 dias, tempo de permanência, taxa de complicações cirúrgicas (infecciosas ou não infecciosas), taxa de reinternação por causas cardiovasculares em até 30 dias.

Os indicadores analisados no PI e PII tiveram as seguintes interpretações e fórmulas para coleta dos dados:⁽⁴⁰⁻⁴²⁾

- Tempo médio de permanência hospitalar: mensurar o tempo médio ou mediana de permanência dos pacientes com diagnóstico de DAC admitidos na instituição em determinado período.

- Taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares: mensurar número de óbitos de pacientes admitidos na instituição de saúde com DAC e submetidos a procedimentos de RM e ATC, dividido pelo total de saídas de pacientes admitidos com diagnóstico de DAC, multiplicado por 100.

- Taxa de complicações após as RM e ATC (infecciosas e não infecciosas): acidente vascular encefálico (AVE), sangramento ativo após procedimento de ATC e RM, infecção de sítio cirúrgico para RM conforme os critérios estabelecidos pela ANVISA, cujo cálculo é: número total de pacientes com complicação após procedimentos (ATC ou RM), dividido pelo número de pacientes com DAC que realizaram procedimento de ATC ou RM, multiplicado por 100.

- Taxa de reinternações por causas cardiovasculares: número de pacientes com reinternações não programadas em 30 dias por DAC após a alta hospitalar da instituição, dividido pelo total de pacientes, multiplicado por 100.

B) Qualidade de vida

O monitoramento dos dados da QV aconteceu após a implementação do programa de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC. Os dados relacionados à QV do paciente foram extraídos do formulário de QV SF-36 preenchido pela equipe de desfechos clínicos, por contato telefônico, 30 dias após a alta hospitalar dos pacientes submetidos à RM e ATC.

O SAME foi o responsável por direcionar os dados para alimentar o banco de dados da pesquisadora. Os dados foram aqueles relacionados ao contato telefônico de 30 dias após a data da alta hospitalar do paciente. Esse seria o período para o paciente se adaptar à organização estrutural domiciliar, necessidade de cuidados e modificações na vida diária e que poderiam impactar, desta forma, em sua QV.

3.6 Análise estatística

As variáveis foram descritas em cada período (PI e PII) por meio de frequências absolutas e porcentagens para as variáveis categóricas e medidas resumo (médias e desvios padrão ou medianas e quartis, além de valores mínimos e máximos) para as variáveis numéricas.⁽⁴³⁾ As distribuições das variáveis numéricas foram estudadas por boxplots, histogramas, gráficos de comparação de quantis e testes de normalidade de Shapiro-Wilk.

Os períodos (PI e PII) foram comparados em relação às características demográficas, antecedentes pessoais e história familiar de DAC e comorbidades por testes t ou Mann-Whitney, para variáveis numéricas, e testes qui-quadrado ou exatos de Fisher, para variáveis categóricas.

Na comparação dos PI e PII em relação aos desfechos clínicos mortalidade em até 30 dias, tempo de permanência hospitalar, ocorrência de complicações pós-cirúrgicas (infecciosas e não infecciosas) em 30 dias e necessidade de reinternação por causas cardiovasculares em até 30 dias foram utilizados modelos lineares generalizados.⁽⁴³⁾ Modelos similares foram utilizados para comparar por tipo de tratamento (RM ou ATC), bem como para a comparação entre os períodos, controlando para alguma característica dos pacientes não homogênea entre os períodos (PI e PII).

Os resultados dos modelos foram apresentados por valores médios estimados, intervalos de confiança de 95% (IC 95%) e valores p. Para a análise multivariada, foram consideradas as variáveis com $p < 0,10$.

As análises foram realizadas com auxílio do programa SPSS, considerando nível de significância 5%.⁽⁴³⁾

3.7 Aspectos éticos

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Albert Einstein como instituição proponente, bem como pelo CEP do HBP de São Paulo, coparticipante da pesquisa, tendo como Número do Parecer 5.943.941.

A pesquisadora responsável comprometeu-se a utilizar os dados exclusivamente para a realização desta pesquisa de acordo com o Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável assinado, que manteve as informações atualizadas no CEP da Instituição e a Declaração de Responsabilidade, garantindo que os dados coletados permanecessem em sigilo, documentos assinados para o CEP do Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE) e do CEP do HBP.

O HBP adere à Lei de Proteção Geral dos Dados; sendo assim, as informações obtidas foram tratadas sob estritas condições de confidencialidade.

Foi solicitada a isenção da aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ao CEP do Hospital Albert Einstein e ao CEP do HBP, pois trata-se de um estudo quase experimental e retrospectivo e, durante a coleta de dados, não houve contato da pesquisadora com os sujeitos da pesquisa, sendo que a fonte das informações foi exclusivamente o banco de dados do SAME. Os pacientes foram identificados apenas por meio de números de registros que serviram para validar a individualidade da informação e não foram objetos de análise.

Desta forma, o projeto não implicou em riscos físicos, psicológicos ou biológicos para o paciente, uma vez que o estudo analisou somente um banco de dados. A confidencialidade da identificação pessoal dos pacientes foi garantida pela pesquisadora e pelas técnicas de levantamento e guarda dos dados.

Os dados desta pesquisa foram coletados somente após aprovação do CEP do Hospital Albert Einstein, bem como do CEP do HBP de São Paulo.

Benefícios:

Espera-se que o programa de linha de cuidados de DAC no modelo VBHC traga resultados positivos para o paciente, como menor tempo de internação, redução de eventos inesperados e entrega de um modelo assistencial que agregue valor ao paciente e promova uma experiência positiva na prestação de seus cuidados, além de uma melhoria da QV após a alta hospitalar. Portanto, se os resultados forem positivos, este modelo de programa poderá ser estendido para outras áreas da instituição, além de servir de exemplo ou modelo para outras instituições hospitalares.

4 RESULTADOS

Artigo foi submetido para publicação no periódico científico Acta Paulista de Enfermagem, ISSN: 1982-0194. Fator de impacto: 0.7. Classificação Qualis-CAPES: A4.

Dal Fabbro Nagata L.I; Kawagoe J.Y. **Doença arterial coronariana: linha de cuidados baseados em valor com melhores desfechos**

Resumo:

Objetivo: Investigar o impacto do Programa da Linha de Cuidados baseados em valor em pacientes com doença arterial coronariana (DAC), nos desfechos clínicos e qualidade de vida (QV).

Métodos: Estudo quase experimental, comparando dois períodos: antes [período I (PI: maio-novembro/2021)] e depois [período II (PII: maio-novembro/2022)] da intervenção multidisciplinar de melhoria assistencial em hospital do município de São Paulo. Implementado Programa da Linha de Cuidados baseados em valor em pacientes com DAC (dezembro/2021-março/2022), cujos critérios de inclusão foram: paciente maior de 18 anos com síndrome coronariana aguda (SCA), submetido à angioplastia (ATC) ou revascularização do miocárdio (RM), atendimento privado ou operadoras de saúde. Desfechos clínicos avaliados nos PI e PII: complicação após ATC/RM, tempo de internação, óbito, e reinternação em 30 dias; e QV (instrumento SF 36) no período II. Aplicados t-Student, qui-quadrado, razão verossimilhança, e Mann-Whitney conforme número e tipo de variáveis, e objetivos. Considerado valor $p < 0,05$ significativo.

Resultados: Variáveis sociodemográficas e comorbidades foram semelhantes no PI e PII. Houve redução significativa, do PI para PII: taxa de mortalidade em 67,7% (9,6% para 3,1%), taxa complicações em 42,3% (26,0% para 15,0%) e tempo médio de permanência hospitalar (7 para 4 dias). A análise multivariada evidenciou que PII significativamente reduziu as complicações em 50% [odds ratio (OR): 0,501 (0,276-0,907), $p=0,023$]. Avaliação de QV mostrou maior e menor pontuação nos domínios saúde mental e aspectos físicos respectivamente, após alta hospitalar.

Conclusão: Implementar o programa em pacientes com DAC melhorou os desfechos clínicos, em especial na redução das complicações/óbito após ATC/RM.

Descritores: Doença da Artéria Coronariana; Cuidados de Saúde Baseados em Valores; Procedimentos Clínicos; Avaliação de Resultados em Cuidados de Saúde; Qualidade de vida.

Abstract:

Objective: To investigate the impact of the Line of Care Program based on value in patients with coronary artery disease, on clinical outcomes and quality of life (QoL).

Methods: Quasi-experimental study comparing two periods: before (PI: May-November/2021) and after (PII: May-November/2022) of the multidisciplinary intervention improvement program in São Paulo's city hospital. The program Line of Care Program based on value was implemented in December/2021-March/2022, in which the inclusion criteria were patient over 18 years of age with acute coronary syndrome (ACS), submitted to percutaneous coronary intervention (PCI) or coronary artery bypass graft (CABG) surgery by private or health insurance company payment. Clinical outcomes evaluated in PI and PII were complications after PCI/CABG, length of stay, death, and readmission within 30 days and QoL (SF 36 questionnaire) in period II. According to the number and type of variables, and objectives, the following tests were applied: Student's t-test, chi-square, likelihood ratio, and Mann-Whitney. $P < 0.05$ was considered significant.

Results: Sociodemographic variables and comorbidities were similar in PI and PII. There was a significant reduction, from PI to PII of mortality rate by 67.7% (9.6% to 3.1%), complication rate reduction of 42.3% (26.0% to 15.0%), and mean length of hospital stay (7 to 4 days). Multivariate analysis showed that PII significantly reduced complications by 50% [odds ratio: 0.501 (0.276-0.907), $p = 0.023$]. QoL assessment showed higher and lower scores in the mental health and physical domains, respectively, after hospital discharge.

Conclusion: implementing the program positively impacted clinical outcomes, especially in reducing complications/death after PCI/CABG.

Descriptors: Coronary artery disease; Value-Based Health Care; Critical Pathways; Outcome Assessment; Quality of life.

Resumen:

Objetivos: Investigar el impacto del Programa de Línea de Atención basado en el valor en pacientes con enfermedad arterial coronaria, sobre los resultados clínicos y la calidad de vida (CdV).

Métodos: Estudio cuasi-experimental comparando dos períodos: antes (PI: mayo-noviembre/2021) y después (PII: mayo-noviembre/2022) del programa de mejora multidisciplinar en el hospital de la ciudad de São Paulo (diciembre/2021-marzo/2022). Se incluyeron pacientes mayores de 18 años con síndrome coronario agudo sometidos a intervención coronaria percutánea (ICP) o cirugía de bypass aortocoronario (CBA), pago privado/compañía de seguros de salud. Se evaluaron las complicaciones tras ICP/CBA, la duración de la estancia, la muerte y el reingreso en 30 días y la CdV (cuestionario SF 36) en el PII. En función del número y tipo de variables y de los objetivos, se aplicaron t-Student, chi-cuadrado, razón de verosimilitud y Mann-Whitney. $P < 0,05$ se consideró significativo.

Resultados: Las variables sociodemográficas y las comorbilidades fueron similares en PI y PII. Hubo una reducción significativa, de PI a PII: tasa de mortalidad en el 67,7% (9,6% a 3,1%), tasa de complicaciones en el 42,3% (26,0% a 15,0%) y duración media de la estancia hospitalaria (7 a 4 días). El análisis multivariante mostró que PII reducía significativamente las complicaciones en un 50% [odds ratio: 0,501 (0,276-0,907), $p=0,023$]. La evaluación de CdV mostró puntuaciones más altas y bajas en los dominios de salud mental y física, respectivamente, tras el alta hospitalaria.

Conclusión: programa repercutió positivamente en los resultados clínicos, especialmente en la reducción de las complicaciones/muerte tras ICP/CBA.

Descriptor: Enfermedad de las arterias coronarias; Atención basada en valores; Vías Clínicas; Evaluación de Resultado en la Atención de Salud; Calidad de vida.

INTRODUÇÃO

A doença arterial coronariana (DAC) é a principal causa de morte, representa 31% de todas as mortes, com cerca de 17 milhões ao ano em nível global. ⁽¹⁾ No Brasil, as doenças cardiovasculares são a primeira causa de mortalidade, com mais de 1.100 mortes por dia, podendo limitar a qualidade de vida (QV) e aumentar a necessidade de tratamentos hospitalares. ^(2,3)

Para uma assistência qualificada e segura ao paciente com DAC, os protocolos assistenciais auxiliam na tomada de decisões, como por exemplo um sistema de linhas de cuidado. Esse modelo atua na promoção, prevenção, tratamento e reabilitação do paciente, com cuidados sistematizados, durante o período percorrido pelo paciente na organização de saúde, incluindo após alta hospitalar. ⁽⁴⁾

Atrair linhas de cuidado à estratégia de saúde baseada em valor, o Value Based Health Care (VBHC), consiste em implementar programas assistenciais que agreguem valor ao paciente, com cuidados de excelência centrado no paciente, desfechos clínicos favoráveis e menor custo possível para os serviços de saúde. ^(5,6)

Estudos mostraram que modelo de linhas de cuidados tornou o processo assistencial mais efetivo. No Brasil, o modelo em pacientes com infarto agudo de miocárdio (IAM), resultou em maior acesso da população ao tratamento adequado e redução da mortalidade de 12,3% para 7,1% em três anos. ⁽⁴⁾ Em outro estudo, em pacientes com DAC, a adesão ao tratamento medicamentoso foi maior que 85% e a taxa de mortalidade foi de 2,9% entre 763 pacientes. ⁽⁷⁾

Por outro lado, o modelo VBHC mostrou impacto positivo na satisfação dos pacientes nos cuidados prestados, após angioplastia (ATC) ou revascularização do miocárdio (RM). ⁽⁶⁾ Em outro estudo, avaliou-se a QV após a alta hospitalar via teleatendimento, que identificou sinais de alarme para possíveis complicações, e pacientes com insuficiência coronariana apresentavam uma QV ruim. ⁽⁸⁾

Desta forma, linhas de cuidados baseados em valor é um programa de melhoria contínua, que além de estabelecer protocolo clínico com desfechos favoráveis, os pacientes melhorem seus hábitos cotidianos e a QV. ⁽³⁻⁵⁾ Porém, não existem publicações sobre esse tipo de modelo de cuidado em pacientes com DAC.

Diante do exposto, esta pesquisa teve como hipótese que a intervenção implementada “Programa de Linha de Cuidados baseados em valor em DAC” terá resultados favoráveis nos desfechos clínicos e na QV. O objetivo foi investigar o impacto da implementação do referido programa de melhoria em pacientes com DAC nos desfechos clínicos, e na QV dos pacientes após 30 dias da alta hospitalar.

MÉTODO

Desenho do estudo, local e período do estudo

Realizado estudo quase experimental, abordagem quantitativa, retrospectivo, em hospital privado localizado na zona sul de São Paulo, de maio de 2021 a novembro de 2022, comparando dois períodos de coorte: período I – antes da intervenção (maio a novembro de 2021) e período II após a intervenção (maio a novembro de 2022).

O hospital é referência em cardiologia: 718 leitos na unidade de internação, 225 leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) sendo 57 de Cardiologia, 16 salas cirúrgicas e 820 cirurgias cardíacas/mês em média.

O Programa de Linhas de Cuidados baseados em valor em DAC foi desenvolvido/implementado de dezembro de 2021 a março de 2022, sob a coordenação da gerência de práticas médicas, como um programa de melhoria de qualidade do modelo assistencial, estruturado em fases como planejamento estratégico e plano operacional.

Na fase de preparação houve o desenvolvimento da diretriz clínica do programa e do documento operacional com responsabilidades, ações e condutas das equipes multiprofissionais, incluindo indicadores de monitoramento; divulgação institucional e educação das equipes multiprofissionais e desenvolvimento de material educacional para pacientes. Na fase de implantação uma equipe, composta por médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos e farmacêuticos, foi responsável em monitorar a implementação do programa, por meio de indicadores, da entrada do paciente na instituição até o período de doze meses após a alta hospitalar, com acompanhamento ambulatorial pela equipe de desfechos clínicos.

As principais diferenças entre os PI e PII foram:

PI – Assistência com base no protocolo de dor torácica, registro em formulário físico e comunicação entre áreas via telefônica, decisão médica quanto à solicitação de exames (via sistema) e local de internação e recuperação pós cirúrgica (Unidades de internação ou UTI) conforme quadro clínico do paciente e disponibilidade de leitos.

As complicações após ATC ou RM eram notificadas por preenchimento manual em formulário físico pela enfermagem do setor, e a analista responsável pela compilação enviava os dados ao serviço de arquivo médico e estatística (SAME), sem desenvolver um plano de ação de melhoria. Os demais indicadores eram de responsabilidade do SAME (tempo de internação, óbito, reinternação).

A orientação da alta hospitalar realizada pela equipe multiprofissional, que fornecia o receituário médico, orientações gerais de cuidados e retorno médico sem agendar data de retorno e não havia seguimento do paciente após a alta hospitalar.

PII - Assistência com base no protocolo de dor torácica institucional, com algoritmo de decisões de condutas pelo sistema com acionamento das áreas envolvidas, inclusão do paciente na Linha de Cuidados via sistema, agilizando procedimentos de ATC ou RM, e internação obrigatória em UTI após esses procedimentos para monitoramento.

Notificação das complicações após ATC ou RM no sistema pela enfermagem do setor, exceto as infecções de notificação pelo serviço de controle de infecção, e o envio dos dados pela analista para o SAME e para a equipe de desfechos clínicos responsável pela análise, elaboração de planos de ações de melhorias e apresentação mensal dos indicadores aos envolvidos.

Na alta hospitalar, o paciente e família recebem da equipe multiprofissional, as orientações verbais e impressas o guia de orientações após alta (Manual do Coração) contendo as datas dos retornos de consulta, além da pesquisa de QV a ser realizado pela equipe de desfechos clínicos.

População, amostra, critérios de inclusão e exclusão

A população foi constituída de pacientes internados, admitidos via ambulatorial/consultórios ou pronto atendimento/pronto socorro, inseridos no protocolo de dor torácica. A amostra foi intencional nos períodos I e II, de acordo com critérios de inclusão e exclusão:

Critérios de inclusão para os períodos I e II: Maior de 18 anos, com síndrome coronariana aguda (SCA) - manifestações clínicas e laboratoriais de isquemia miocárdica aguda, classificada em: angina instável (AI), IAM sem supradesnível do segmento ST e IAM com supradesnível do segmento ST (3), submetidos aos procedimentos de ATC (por balão, stent convencional ou farmacológico) ou RM, atendimento privado ou de operadoras de saúde. No PII, pacientes participantes do Programa de Linha de Cuidados baseados em valor em DAC.

Critérios de exclusão para os períodos I e II: Pacientes atendidos pelo Sistema Único de Saúde ou em cuidados paliativos. No PII, excluídos pacientes de outros programas de linhas de cuidados e/ou que por algum motivo não tiveram continuidade no programa de intervenção.

O tamanho amostral foi definido conforme o número pacientes atendidos no PI (100 pacientes), sendo estimado/projetado para o PII aproximadamente 100 pacientes.

Variáveis, Instrumentos e procedimentos de coleta de dados

As variáveis dependentes foram os indicadores de desfechos clínicos para os PI e PII: taxa de mortalidade, tempo de permanência, taxa de complicações após procedimentos

(infeciosas, sangramento e acidente vascular encefálico) e taxa de reinternações por causas cardiovasculares em até 30 dias. Foram utilizados os mesmos conceitos e critérios no PI e PII. Escore de QV após 30 dias da alta hospitalar no PII.

As variáveis independentes foram as características demográficas dos pacientes no PI e PII (idade, sexo, raça, religião, índice de massa corpórea (IMC), antecedentes pessoais de história familiar de DAC); comorbidades [hipertensão arterial (HAS), diabetes mellitus (DM), DAC, tabagismo, dislipidemia, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e obesidade conforme classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS)⁽⁹⁾ do IMC: abaixo do peso normal (IMC < 18,5), peso normal (IMC entre 18,5 - 24,9), excesso peso (IMC entre 25,0 - 29,9), e obesidade: grau I (IMC entre 30,0 -34,9), grau II (IMC entre 35,0 - 39,9), grau III (IMC maior ou igual a 40).

No PII, a equipe de desfechos clínicos foi responsável pelo monitoramento dos indicadores de desfechos clínicos e de QV. O instrumento SF-36, aplicado por contato telefônico após 30 dias da alta hospitalar, possui 36 itens, distribuídos em uma escala graduada que avalia as seguintes dimensões: função física, aspecto físico, dor, saúde geral, vitalidade, função social, aspecto emocional e saúde mental.

Desenvolvido uma planilha Excel® pela pesquisadora com todas as variáveis independentes e dependentes, cujos dados foram fornecidos pelo SAME, em planilha de Excel®, constituindo a base de dados para avaliação e análise estatística.

Análise estatística

Variáveis categóricas apresentadas como frequências absolutas e relativas, e utilizados os testes qui-quadrado ou exato de Fisher ou razão de verossimilhança para comparar e avaliar a associação entre o PI e PII, e o teste de Kolmogorov-Smirnov para testar normalidade. Variáveis quantitativas apresentadas como média e desvio padrão (DP) ou mediana e intervalo interquartil (IIQ) e comparadas com os testes t-Student ou Mann-Whitney.

Realizada análise de desfecho combinado de complicações pós ATC/RM, de variáveis com $p < 0,10$ na análise univariada, no ajuste de modelo de regressão logística multivariado.

Valores de $p < 0,05$ considerados significantes, utilizando o software SPSS (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 19.0. Armonk, NY) para os cálculos estatísticos. (10)

Aspectos éticos

Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, teve início a pesquisa com isenção da aplicação do termo de consentimento livre esclarecido, devido a coleta de dados ser retrospectiva com dados secundários fornecidos pelo SAME. A pesquisadora não teve contato com os participantes do PI/PII, garantindo-se a confidencialidade das informações e da guarda dos dados.

RESULTADOS

Participaram do estudo 231 pacientes, sendo 104 (45,0%) no PI e 127 (55,0%) no PII. Não houve diferenças significativas das características demográficas e comorbidades do PI e PII (ver Tabela 1).

A maioria era da faixa etária entre 60-70 anos, sexo masculino [76 (73,1%) e 96 (75,6%)], raça branca [74 (76,3%) e 92 (76,0%)], católica [60 (75,0%) e 80 (77,7%)]; e com excesso de peso [51 (49,0%) e 53 (41,7%)], respectivamente no PI e PII.

As principais comorbidades no PI e PII foram: HAS: 96 (92,3%) e 114 (89,8%); DAC anterior: 90 (86,5%) e 111 (87,4%); dislipidemia: 73 (70,2%) e 94 (74,0%); e DM: 54 (52%) e 50 (39,4%).

Tabela 1. Variáveis sociodemográficas e comorbidades de pacientes no PI e PII. São Paulo 2021-2022

	Variável	Período		Valor p
		I	II	
	Pacientes n (%)	104 (45)	127 (55)	
	Idade (anos: média e DP)	64 ± 13	65 ± 12	0,253 ^a
	Sexo masculino: n (%)	76 (73,1)	96 (75,6)	0,663 ^b
	Raça informada n (%)	97 (93,3)	121 (95,3)	0,827 ^c
	Branca	74 (76,3)	92 (76,0)	
	Parda	16 (16,5)	19 (15,7)	
	Negra	5 (5,2)	5 (4,1)	
	Amarela	2 (2,1)	5 (4,1)	
	Não informada	7 (6,7)	6 (4,7)	
Característica sociodemográfica	Peso (kg), mediana (IIQ)	78 (70 - 86)	77 (67 - 90)	0,785 ^d
	Altura (cm), mediana (IIQ)	170 (165 - 176)	170 (162 - 175)	0,518 ^e
	IMC (kg/m ²), mediana (IIQ)	26 (24 - 28)	27 (24 - 30)	0,183 ^e
	Classificação peso* n (%)			0,426 ^c
	Abaixo do peso normal	1 (1,0)	3 (2,4)	
	Peso normal	36 (34,6)	41 (32,3)	
	Excesso de peso	51 (49,0)	53 (41,7)	
	Obesidade classe I	11 (10,6)	23 (18,1)	
	Obesidade classe II	5 (4,8)	6 (4,7)	
	Obesidade classe III	0 (0)	1 (0,8)	
	Religião declarada n (%)	80 (76,9)	103 (81,1)	0,056 ^c
	Católica	60 (75,0)	80 (77,7)	

	Espírita	8 (10,0)	8 (7,8)	
	Evangélica	7 (8,8)	6 (5,8)	
	Outras	5 (6,3)	9 (8,7)	
	Não declarada/sem religião	24 (24,1)	24 (18,9)	
Comorbidades	HAS n (%)	96 (92,3)	114 (89,8)	0,503 ^b
	DAC anterior n (%)	90 (86,5)	112 (88,2)	0,846 ^b
	Dislipidemia n (%)	73 (70,2)	95 (74,8)	0,518 ^b
	DM n (%)	54 (51,9)	50 (39,4)	
	Histórico familiar DAC n (%)	35 (33,7)	50 (39,4)	
	DRC não dialítica n (%)	20 (19,2)	18 (14,2)	0,302 ^b
	Obesidade n (%)	16 (15,4)	30 (23,6)	0,050 ^b
	AVE n (%)	9 (8,7)	3 (2,4)	
	Tabagismo			0,100 ^b
	Sim n (%)	9 (8,7)	23 (18,1)	
	Não n (%)	71 (68,3)	74 (58,3)	
	Ex-tabagista n (%)	24 (23,1)	28 (22,1)	
	DPOC n (%)	7 (6,7)	7 (5,5)	
	Câncer n (%)	7 (6,7)	9 (7,1)	
	Outras n (%)	10 (9,6)	9 (7,1)	

N – número; DP – desvio padrão; IIQ – intervalo interquartil; kg – quilograma; cm – centímetro; IMC – índice de massa corpórea; HAS – hipertensão arterial sistêmica; DAC – doença arterial coronariana; DM – *diabetes mellitus*; DRC – doença renal crônica; AVE – acidente vascular encefálico; DPOC – doença obstrutiva crônica; a – teste t-Student; b – teste qui-quadrado; c – teste da razão de verossimilhança; d – teste exato de Fisher; e – teste de Mann-Whitney; *Classificação da Organização Mundial da Saúde.

Desfechos clínicos

Na Tabela 2 estão descritos os tratamentos e desfechos clínicos. Foram realizados 74 (71,2%) ATC e 30 (28,8%) RM no PI e 101 (79,5%) ATC e 26 (20,5%) RM no PII.

Houve redução significativa das taxas de mortalidade, de complicações e tempo de internação hospitalar, do PI para PII. Taxa de mortalidade no PI foi 9,6% (10 óbitos) e no PII 3,1% (4 óbitos), $p=0,040$. A redução de óbitos ocorreu para ambos os tratamentos do PI para PII: após ATC [4 (5,4%) para 2 (2,0%)] e após RM [6 (20,0%) para 2 (7,7%)]. Taxa de mortalidade após RM foi maior do que a taxa após ATC nos dois períodos.

Taxa geral de complicações após ATC/RM no PI foi 26% ($n=27$) e no PII: 15% ($n=19$), $p=0,033$. Houve redução das complicações para ATC/RM do PI para PII: após ATC [13 (17,6%) para 11 (10,9%)] e após RM [14 (46,7%) para 8 (30,8%)]. Taxa de complicações após RM foi maior do que taxa após ATC, no PI e PII.

Das complicações no PI ($n=27$), as principais foram 10 (40%) sangramentos, 5 (20%) infecções e 5 (20%) derrames pleurais; no PII, das 19 complicações foram 8 (42,1%) sangramentos, 4 (21,1%) infecções e 2 (10,5%) derrames pleurais.

Após ATC, as maiores taxas no PI foram: 10,8% (n=8) sangramento e 7,7% (n=2) parada cardiorrespiratória (n=2). No PII, foram 6,9% (n=7) sangramento e 1,0% (n=2) choque cardiogênico (n=2).

Após RM, no PI, as maiores taxas foram 16,7% (n=5) infecções: [2 infecções de sítio cirúrgico (ISC), 2 infecções da corrente sanguínea (ICS) e 1 infecção pulmonar] e 16,7% (n=5) derrames pleurais (n=5). No PII, foram 11,5% (n=3) infecção: (2 ISC e 1 ICS) e 7,7% derrames pleurais (n=2).

O tempo médio de permanência hospitalar (7 e 4 dias) e na UTI (4 e 2 dias) foi significativamente maior no PI comparado ao PII, embora com maior número de pacientes internados na UTI no PII (70,9%), comparado ao PI (56,7%), $p=0,021$.

Não houve diferença na taxa de reinternações por causas cardiovasculares em até 30 dias: 10 (9,6%) e 10 (7,9%), nos PI e PII respectivamente, $p=0,64$.

Tabela 2. Tratamento de síndrome coronariana aguda e desfechos clínicos no PI e PII. São Paulo 2021-2022.

Variáveis	Período		Valor p
	I	II	
Paciente n (%)	104 (45,0)	127 (55,0)	
Tratamento			0,140 ^b
Angioplastia n (%)	74 (71,2)	101 (79,5)	
Revascularização miocárdio n (%)	30 (28,8)	26 (20,5)	
Desfechos clínicos			
Taxa mortalidade n (%)	10 (9,6)	4 (3,1)	0,040 ^b
Taxa mortalidade angioplastia	4 (5,4)	2 (2,0)	
Taxa mortalidade revascularização miocárdio	6 (20,0)	2 (7,7)	
Taxa complicação total n (%)	27 (26,0)	19 (15,0)	0,033
Sangramento*	10 (37,0)	8 (42,1)	
Infecção*	5 (18,5)	4 (21,1)	
Derrame pleural*	5 (18,5)	2 (10,5)	
Choque cardiogênico*	2 (7,4)	3 (15,8)	
Parada cardiorrespiratória*	2 (7,4)	1 (5,3)	
Acidente vascular encefálico*	1 (3,7)	1 (5,3)	
Outras*	2 (7,4)	0 (0,0)	
Taxa complicação angioplastia n (%)	13 (17,6)	11 (10,9)	
Sangramento	8 (10,8)	7 (6,9)	
Parada cardiorrespiratória	2 (2,7)	1 (1,0)	
Choque cardiogênico	0 (0,0)	2 (2,0)	
Acidente vascular encefálico	1 (1,4)	0 (0,0)	
Infecção	0 (0,0)	1 (1,0)	
Outras	2 (2,7)	0 (0,0)	
Taxa complicação revascularização miocárdio	14 (46,7)	8 (30,8)	
Infecção	5 (16,7)	3 (11,5)	
Derrame pleural	5 (16,7)	2 (7,7)	
Sangramento	2 (6,7)	1 (3,8)	

Choque cardiogênico	2 (6,7)	1 (3,8)	
Parada cardiorrespiratória	0 (0,0)	0 (0,0)	
Acidente vascular encefálico	0 (0,0)	1 (3,8)	
Dias no hospital média (DP)	7 (3 - 12)	4 (2 - 9)	0,005 ^e
Internação em UTI n (%)	59 (56,7)	90 (70,9)	0,026 ^b
Dias na UTI média (DP)	4 (2 - 6)	2 (1 - 5)	0,002 ^e
Dias UI média (DP)	2 (1 - 6)	2 (1 - 5)	0,502 ^e
Reinternação hospitalar n (%)	10 (9,6)	10 (7,9)	0,640 ^b

N – número; DP – desvio padrão; UTI - unidade de terapia intensiva; UI: unidade de internação; *proporção (%) de complicações/total; b - teste qui-quadrado; e - teste de Mann-Whitney

As variáveis com valores de $p < 0,10$ foram utilizadas para o ajuste de modelo de regressão logística multivariado para complicações após ATC e RM e tempo de internação em UTI. No PII, o risco de complicação diminuiu em 50% [odds ratio (OR): 0,501 (0,276-0,907)], $p = 0,023$; no PI o tempo de internação em UTI foi associado ao risco de complicações pós ATC e RM em 6,8% [2,050 (1,068-3,936), $p = 0,031$].

Qualidade de vida no PII

O questionário de QV SF-36 foi aplicado no período II, com 31 respondentes (24,4%). O domínio aspecto físico obteve menor pontuação (31 ± 39) e os domínios que tiveram maior pontuação foram: saúde mental (68 ± 19), aspectos sociais (63 ± 28) e capacidade funcional (63 ± 24) (ver Tabela 3).

Tabela 3. Avaliação de qualidade de vida no período II, 30 dias após alta hospitalar. São Paulo 2022

Domínios da Qualidade de vida Instrumento SF-36	Média $\pm$ DP n=31
Saúde mental	68 $\pm$ 19
Capacidade funcional	63 $\pm$ 24
Aspectos sociais	63 $\pm$ 28
Dor	60 $\pm$ 24
Estado geral	59 $\pm$ 21
Vitalidade	59 $\pm$ 22
Aspectos emocionais	58 $\pm$ 42
Aspectos físicos	31 $\pm$ 39

DISCUSSÃO

Como limitações do estudo, destacam-se o tipo de estudo, por não haver grupo controle, coleta retrospectiva e secundária dos dados. Na avaliação de QV, houve baixa adesão

de respondentes, e não houve a avaliação basal, no PI e antes da realização de ATC/RM. Novos estudos são necessários para avaliar o programa implementado, como o impacto financeiro e fatores determinantes da melhoria ou falha dos resultados do novo modelo de cuidado.

A hipótese da pesquisa foi confirmada, pois após a implementação do Programa de Linha de Cuidados baseados em valor em DAC, houve evidências de redução significativa da mortalidade, das complicações após ATC e RM, e do tempo de permanência hospitalar, implicando em melhor qualidade da assistência prestada ao paciente com DAC, tendo como base a estratégia VBHC nas linhas de cuidados.

O modelo VBHC vem sendo adotado por várias instituições de saúde em vários países desde 2006. No entanto, estudos recentes de revisão e de pesquisa na América Latina, relatam que o modelo VBHC não é implementado em sua totalidade como uma estratégia de gestão integrada. Na grande maioria, os hospitais implementam apenas um ou dois componentes, fragmentando o modelo sem alcançar resultados de efetividade do VBHC como uma estratégia de melhoria e centrada no paciente. ^(11,12)

Não foram identificados estudos no mesmo modelo de implementação de Programa de Linha de Cuidados baseados em valor em DAC, dificultando comparações e discussão acerca dos resultados da presente pesquisa.

Entre os participantes no PI e PII, predominou o sexo masculino e faixa etária ≥ 60 anos, cor branca e religião católica, em concordância com estudo que revelou que o sexo masculino possui maior predisposição para DAC, assim como para a mortalidade. Embora artigos científicos relatem que a cor da pele negra esteja relacionada à prevalência de DAC, ainda não há consenso. ^(13,14)

No PI e PII predominaram as comorbidades: HAS, DAC anterior, dislipidemia e DM. Outros estudos também encontraram comorbidades semelhantes, tendo entre os fatores de risco HAS e DM para IAM. ^(3,13-17)

Em ambos os períodos, houve mais tratamentos com ATC que RM, com achados semelhantes nos estudos, inclusive um aumento de 78% de ATC nos últimos 20 anos. Os tratamentos minimamente invasivos, facultam a necessidade de RM, porém, ao protelar uma indicação cirúrgica, pode aumentar os riscos e morbimortalidade. Por outro lado, autores mencionam que RM precoce apresentou uma melhoria absoluta de 13,2% na sobrevida dos pacientes. ⁽¹⁸⁻²¹⁾

A presente pesquisa apresentou taxas menores de mortalidade e redução significativa das taxas do PI para PII de 67,7% (9,6% para 3,1%), maior que o estudo que avaliou o

impacto de programa de melhoria de linhas de cuidados em IAM, cuja redução da mortalidade foi 42,3% (12,3% para 7,1%).⁽⁴⁾

Revisão sistemática recente não encontrou diferença significativa na taxa de mortalidade entre os dois tratamentos ATC e RM, que difere da presente pesquisa, cuja taxa de mortalidade foi maior após RM.⁽²²⁾

Achados reportados nos Estados Unidos, Europa e Japão citam complicações como sangramento, infecção e AVE, sendo que; 3,7% dos pacientes de RM necessitaram de reoperação por sangramento, divergindo dos resultados da presente pesquisa, na qual o sangramento ocorreu com maior frequência após ATC.⁽²³⁾

Outro estudo, nacional brasileiro, com seguimento de um ano de pacientes com SCA, encontrou entre os eventos após RM: sangramento grave, reinfarto do miocárdio e AVE, que foram associados à falha de terapia baseada em evidências científicas e atendimento público (SUS).⁽¹⁵⁾ Esses dados diferem dos resultados da presente pesquisa, que identificou a infecção como a complicação mais frequente no PI e PII, cujas taxas são mais altas comparadas aos dados da literatura. A incidência de ISC após cirurgia cardíaca pode variar de acordo com a qualidade da vigilância epidemiológica local, definição de ISC usada, o perfil do paciente e o tipo de procedimento cardíaco, de 0,5% a 7,8%.⁽²⁴⁾

Desta forma, pacientes pós ATC e RM devem ser admitidos em UTI devido à necessidade de monitoramento contínuo e risco de mortalidade o que evidenciou um aumento de internações em UTI no PII, devido à implementação do programa, em contraste com PI, cuja internação na UTI era por decisão/condução médica.⁽²⁵⁻³¹⁾

A presente pesquisa evidenciou redução significativa no tempo de permanência no PII (média 4 dias), que foi menor comparado a estudos, onde tempo médio de internação pós ATC e RM foi de 5 dias, e de 7,8 a 8,3 dias.^(7,29,32,33) O modelo VBHC sugere a otimização de recursos e custos, na linha de cuidados cardiológicos. Desta forma, quanto menor a permanência hospitalar e reinternações, e menor ocorrência de eventos adversos, indiretamente há também redução de custos.^(5,6)

Houve baixa participação de pacientes para responder SF-36 no PII, sendo que as maiores pontuações foram nos domínios saúde mental, capacidade funcional e aspectos sociais, e a menor nos aspectos físicos. Autores relatam que as intervenções decorrentes da DAC apresentam impacto na saúde, na QV e na rotina por conta do comprometimento físico e mudanças de comportamento devido à depressão.^(34,35)

Os outros domínios tiveram pontuação semelhantes, e a menor foi nos aspectos físicos. Os cuidados com a dor e o aspecto físico são essenciais após ATC ou RM, 30 dias após a alta, mas, a saúde e vitalidade não sofrem grandes impactos, pois o paciente ainda se sentia limitado para as interações sociais^{27,33-35}) Desta forma, é fundamental a avaliação da QV em seis meses após a alta ou mais e buscar estratégias para aumentar número de respondentes.

CONCLUSÃO

Esta pesquisa evidenciou que a implementação do Programa de Linha de Cuidados baseados em valor em DAC promoveu melhores desfechos clínicos, reduzindo taxas de mortalidade, de complicações pós-tratamentos, e o tempo de permanência hospitalar. Por outro lado, não aumentou as reinternações após a alta hospitalar.

REFERÊNCIAS

1. Cardiovascular diseases (CVDs); June 2021; World Health Organization – [Acesso em 2023 julho 24]. Disponível em: [https:// www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estimativas populacionais para o TCU. [Acesso em 2022 maio 28]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>.
3. Nicolau JC, Timerman A, Marin-Neto JA, Piegas LS, Barbosa CJDG, Franci A, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST. Arq Bras Cardiol 2021; 117(1):181-264.
4. Marcolino SM, Brant CCL, Araujo GJ, Nascimento RB, Castro ARL, Paula Martins P, et al: Implantação da Linha de Cuidado do Infarto Agudo do Miocárdio no Município de Belo Horizonte; Arq Bras Cardiol. 2013;100(4):307-314; DOI: 10.5935/abc.20130054
5. Porter ME, Teisberg EO. Redefining healthcare. Boston: Harvard Business School Press; 2006.
6. Veghel VD, Soliman-Hamad M, Schulz DN, Cost B, Simmers TA, Dekker LRC. Improving clinical outcomes and patient satisfaction among patients with coronary artery disease: an example of enhancing regional integration between a cardiac centre and a referring hospital. BMC Health Services Research (2020) 20:494
7. Passaglia LG, Cerqueira MLR, Pires MM, Chagas LV, Cunha CT, Rodrigues ENO, Diniz FMM, et al. Estatísticas Cardiovasculares do Programa de Boas Práticas em

Cardiologia – Dados de um Hospital Público Terciário Brasileiro. *Arq. Bras. Cardiol.* 2023;120(2):e20220247.

8. Ghisleni C.E. Tese, 2022. Qualidade de vida, cuidado baseado em valor e tele-cuidado em pacientes com insuficiência cardíaca congestiva em acompanhamento ambulatorial no Brasil - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. [Acesso em 2023 maio 28]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/237431>

9. Ministério da Saúde; Promoção da Saúde e da Alimentação Adequada e Saudável: [Acesso em 2023 maio 28]. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/promocaosaude/excesso>

10. IBM Corp. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0. 2016.

11. He W, Li M, Cao L, Liu R, You J, Jing F, Zhang J, Zhang W, Feng M. Introducing value-based healthcare perspectives into hospital performance assessment: A scoping review. *J Evid Based Med.* 2023 Jun;16(2):200-215. doi: 10.1111/jebm.12534.

12. Makdisse M, Ramos P, Malheiro D, Katz M, Novoa L, Cendoroglo Neto M, Ferreira JHG, Klajner S. Value-based healthcare in Latin America: a survey of 70 healthcare provider organisations from Argentina, Brazil, Chile, Colombia and Mexico. *BMJ Open.* 2022 Jun 6;12(6):e058198. doi: 10.1136/bmjopen-2021-058198.

13. Lima MDF, Aguiar LA de, Melo e Oliveira MA, Almeida Neto OP de, Figueiredo VN, Magnabosco P. Impacto da cirurgia de revascularização miocárdica na qualidade de vida. *Rev enferm UFPE on line.* 2020;14:e243994 DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.243994>

14. Dias JL, Freitas FT, Aragão IBP. Análise epidemiológica de infarto agudo do miocárdio e outras doenças isquêmicas do coração no Brasil nos últimos 10 anos. *Revista de Saúde* 2022 Dez/Mar.; 13 (1): 73-77.

15. Silva PGMBE, Berwanger O, Santos ESD, Sousa ACS, Cavalcante MA, Andrade PB, Neuenschwander FC, Vargas Filho H, Guimarães JI, Andrade J, Paola AAV, Malachias MVB, Mattos LAPE, Precoma DB, Bacal F, Dutra OP. One year follow-up Assessment of Patients Included in the Brazilian Registry of Acute Coronary Syndromes (ACCEPT). *Arq Bras Cardiol.* 2020 Jun;114(6):995-1003. doi: 10.36660/abc.20190879.

16. Rissardia B, Soares RA, Ayala MMLA. Fatores de risco da doença coronariana entre os pacientes submetidos à revascularização miocárdica (RM) em Joinville/SC; *Revista de Atenção à Saúde.* São Caetano do Sul, SP | v.18 | n. 65 | p. 90-101 | jul./set. 2020 | ISSN 2359-4 DOI: <https://doi.org/10.13037/ras.vol18n65>.

17. Maldonado MC; et al; Associação entre fatores de risco cardiovasculares e a presença de doença arterial coronariana: Archivos de Medicina (Col), 2019, vol. 19, núm. 2, Julio-Diciembre, ISSN: 1657-320X / 2339-3874
18. Zipfel N, van der Nat PB, Rensing BJWM, Daeter EJ, Westert GP, Groenewoud AS. The implementation of change model adds value to value-based healthcare: a qualitative study. BMC Health Serv Res. 2019 Sep 6;19(1):643.
19. Colafranceschi AS. Meus valores são diferentes dos seus? O Valor do Cuidado Invasivo da Doença Arterial Coronariana no Brasil, Editorial; Int. J. Cardiovasc. Sci. 30 (05) Sep-Oct 2017. [Acesso em 2023 maio 28]. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2359-4802.20170074>.
20. Feier FH et al; Modificações no perfil do paciente submetido à operação de revascularização do miocárdio; Braz J Cardiovasc Surg 2005; 20(3): 317-322
21. Pires CR, Correa MM, L.C Pires; Salaroli BL. Fatores de risco para síndrome metabólica em pacientes acompanhados por equipe multiprofissional de um hospital público de Vitória- ES; 12H18. Conjecturas, ISSN:1657-5830, Vol. 22, N°13.
22. Shaik TA, Chaudhari SS, Haider T, Rukia R, Al Barznji S, Kataria H, Nepal L, Amin A. Comparative Effectiveness of Coronary Artery Bypass Graft Surgery and Percutaneous Coronary Intervention for Patients With Coronary Artery Disease: A Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. Cureus. 2022 Sep 23;14(9):e29505. doi: 10.7759/cureus.29505.
23. Rodrigues SE, Penha CCB, Araújo MMC, Paulo LGM, Andrade FPW, Melchior RLM. Perfil clínico epidemiológico de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda. Rev. Enf. UFJF [Internet]. 5º de novembro de 2021;6(1). [Acesso em 2023 maio 28]. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/enfermagem/article/view/32382>
24. Zukowska A, Zukowski M. Surgical Site Infection in Cardiac Surgery. J Clin Med. 2022 Nov 26;11(23):6991. doi: 10.3390/jcm11236991.
25. Alves L, Ziegelmann PK, Ribeiro V, Polanczyk C. Mortalidade Hospitalar por Infarto do Miocárdio na América Latina e no Caribe: Revisão Sistemática e Metanálise. Arq Bras Cardiol. 2022; 119(6):970-978).
26. Miana, L.A et al: Fatores de risco de sangramento no pós-operatório de cirurgia cardíaca em pacientes adultos Rev Bras Cir Cardiovasc 2004; 19(3): 280-286)
27. Strolischein HCC, Silva RD, Costa LE, Sancoré DF, Azevedo KGT, Azevedo CF. Prevalência das principais complicações pós-operatório em cirurgias cardíacas de

revascularização miocárdio em hospital filantrópico de Cuiabá-MT. *Revista da Saúde da AJES*, Juína/MT, v. 5, n. 9, p. 46 – 52, Jan/jun. 2019

28. Abreu AP, Ludvig BF, Rosa MM, Korb FA de L, Mello T de L, Gaube SL. et al. Perfil de pacientes que evoluíram com acidente vascular cerebral no pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Rev Contexto & Saúde*, 2022;22(46): e13483.

29. Carmo TG, Santana RF, Lopes MVO, Melo UG, Hercules ABS, Canale LS. Hospital readmission in patients submitted to heart surgery: prospective cohort. *Research, Society and Development*, 2020; 9(7): 1-18, e419974238

30. Amsterdam EA, Wenger NK, Brindis RG, Casey DE, Ganiats TG, Holmes DR, et al. 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with non-ST-elevation acute coronary syndromes: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation* [internet] 2014;130:e344–426. [Acesso em 2023 maio 28]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25260718/>

31. O’Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey DE, Chung MK, de Lemos JA, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation* [internet]. 2013;127: e362–425. [Acesso em 2023 maio 28]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23247304/>.

32. Reis MMR, Lima EFA, Crozeta K, Casagrande RI, Leite FMC, Primo CC. Avaliação do tempo de permanência hospitalar em cirurgia cardíaca em um hospital universitário. *Rev Fun Care Online*. 2020 jan/dez; 12:667-675. DOI: <http://dx.doi.org/0.9789/2175-5361.rpcfo.v12.9158>

33. Haber CD; SILVA MVS da; Carvalho B.C de. Avaliação da qualidade de vida de pacientes com doenças cardiovasculares hospitalizados em um hospital público estadual. *Investigação, Sociedade e Desenvolvimento*, [S. l.] , v. 11, n. 9, pág. e55811932011, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i9.32011. [Acesso em 2023 maio 28]. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32011>. Acesso em: 16 jun. 2023

34. Paz LFA, Medeiros CA, Alves SMM, Bezerra SMMS, Oliveira Jr W, Silva MBA. Quality of life related to health for heart failure patients. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(Suppl 2):140-6. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0368>

35. Oliveira LC. Aderência ao exercício após a alta de um serviço de reabilitação cardíaca. 2019. 98 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Cardiovasculares) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2019

5 DISCUSSÃO

Como limitações do estudo, destacam-se o tipo de estudo, por não haver grupo controle, coleta retrospectiva e secundária dos dados. Na avaliação de QV, houve baixa adesão de respondentes, e não houve a avaliação basal, no PI e antes da realização de ATC/RM. Novos estudos são necessários para avaliar o programa implementado, como o impacto financeiro e fatores determinantes da melhoria ou falha dos resultados do novo modelo de cuidado.

A hipótese da pesquisa foi confirmada, pois, após a implementação do programa de linha de cuidados baseados em valor em DAC, houve evidências de redução significativa da mortalidade, das complicações após ATC e RM, e do tempo de permanência hospitalar, implicando melhor qualidade da assistência prestada ao paciente com DAC, tendo como base a estratégia VBHC nas linhas de cuidados.

O modelo VBHC vem sendo adotado por várias instituições de saúde em diversos países desde 2006. No entanto, estudos recentes de revisão e de pesquisa na América Latina relatam que o modelo VBHC não é implementado em sua totalidade como uma estratégia de gestão integrada. Os hospitais, em sua maioria, implementam apenas um ou dois componentes, fragmentando o modelo sem alcançar resultados de efetividade do VBHC como estratégia de melhoria e centrada no paciente.^(44,45)

Não foram identificados estudos no mesmo modelo de implementação de programa de linha de cuidados baseados em valor em DAC, o que dificulta comparações e discussões acerca dos resultados da presente pesquisa.

Entre os participantes no PI e PII, foram predominantes o sexo masculino, faixa etária a partir dos 60 anos, cor branca e religião católica, em concordância com estudo o qual revelou que o sexo masculino possui maior predisposição para DAC, assim como para a mortalidade. Embora artigos científicos relatem que a cor da pele negra esteja relacionada à prevalência de DAC, ainda não há consenso.^(46,47)

No PI e PII predominaram as comorbidades: HAS, DAC anterior, dislipidemia e DM. Outros estudos também encontraram comorbidades semelhantes, tendo entre os fatores de risco HAS e DM para IAM.^(3,46-50)

Em ambos os períodos, houve mais tratamentos com ATC que RM, com achados semelhantes nos estudos, inclusive um aumento de 78% de ATC nos

últimos 20 anos. Os tratamentos minimamente invasivos facultam a necessidade de RM; porém, protelar uma indicação cirúrgica pode aumentar os riscos e a morbimortalidade. Por outro lado, autores mencionam que RM precoce apresentou uma melhoria absoluta de 13,2% na sobrevida dos pacientes.^(9,51-54)

A presente pesquisa apresentou taxas menores de mortalidade e redução significativa das taxas do PI para PII de 67,7% (9,6% para 3,1%), maior que o estudo o qual avaliou o impacto de programa de melhoria de linhas de cuidados em IAM, cuja redução da mortalidade foi 42,3% (12,3% para 7,1%).⁽⁴⁾

Revisão sistemática recente não encontrou diferença significativa na taxa de mortalidade entre os dois tratamentos, ATC e RM, o que difere da presente pesquisa, cuja taxa de mortalidade foi maior após RM.⁽⁵⁴⁾

Achados reportados nos Estados Unidos, na Europa e no Japão citam complicações como sangramento, infecção e AVE; 3,7% dos pacientes de RM necessitaram de reoperação por sangramento, o que diverge dos resultados da presente pesquisa, na qual o sangramento ocorreu com maior frequência após ATC.⁽⁵⁵⁻⁵⁸⁾

Outro estudo brasileiro, com seguimento de um ano de pacientes com SCA, encontrou entre os eventos após RM sangramento grave, reinfarto do miocárdio e AVE, que foram associados à falha de terapia baseada em evidências científicas e atendimento público (SUS).^(50,55) Esses dados diferem dos resultados da presente pesquisa que identificou a infecção como a complicação mais frequente no PI e PII, cujas taxas são mais altas comparadas aos dados da literatura. A incidência de ISC após cirurgia cardíaca pode variar de acordo com a qualidade da vigilância epidemiológica local, definição de ISC usada, o perfil do paciente e o tipo de procedimento cardíaco, de 0,5% a 7,8%.^(56,58,59,60)

Desta forma, pacientes após ATC e RM devem ser admitidos em UTI em razão da necessidade de monitoramento contínuo e risco de mortalidade, o que evidenciou um aumento de internações em UTI no PII, devido à implementação do programa, em contraste com PI, cuja internação na UTI era motivada por decisão/conduta médica.^(59,60-64)

A presente pesquisa evidenciou redução significativa no tempo de permanência no PII (média 4 dias), que foi menor comparado a estudos nos quais o tempo médio de internação após ATC e RM foi de 5 dias, e de 7,8 a 8,3 dias.^(7,61,63-65) O modelo VBHC sugere a otimização de recursos e custos, na linha de cuidados cardiológicos. Desta forma, quanto menores a permanência hospitalar, as reinternações

e a ocorrência de eventos adversos, indiretamente haverá também redução de custos.^(5,6)

Houve baixa participação de pacientes para responder o SF-36 no PII. As maiores pontuações foram nos domínios saúde mental, capacidade funcional e aspectos sociais; a menor, nos aspectos físicos. Autores relatam que as intervenções decorrentes da DAC apresentam impacto na saúde, na QV e na rotina por conta do comprometimento físico e das mudanças de comportamento causadas pela depressão.^(66,67)

Os outros domínios tiveram pontuação semelhante, e a menor foi nos aspectos físicos. Os cuidados com a dor e o aspecto físico são essenciais após ATC ou RM, 30 dias após a alta; contudo, saúde e vitalidade não sofrem grandes impactos, pois o paciente ainda se sente limitado para as interações sociais.⁽⁶⁵⁻⁶⁷⁾ Desta forma, é fundamental a avaliação da QV seis meses, ou mais, após a alta, além de buscar estratégias para aumentar o número de respondentes.

6 CONCLUSÕES

1. Evidenciou que a implementação de um modelo de Linha de cuidados baseados em valor promoveu melhores desfechos clínicos aos pacientes portadores de doença arterial coronariana;

2. Evidenciou uma redução significativa nas taxas de mortalidade e, por outro lado, não aumentou as reinternações após a alta hospitalar;

3. Contribuiu para a redução das complicações após tratamentos de angioplastia transluminal coronariana e revascularização do miocárdio, bem como a redução do tempo de permanência hospitalar dos pacientes;

4. Verificou-se um mês após a alta hospitalar, que os melhores escores de qualidade de vida dos pacientes foram os relacionados aos aspectos da saúde mental, capacidade funcional e aspectos sociais e, ao passo que os menores escores foram relacionados aos aspectos físicos.

7 ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de coleta de dados SF-36

Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida -SF-36

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificuldade muito	Sim, dificuldade um pouco	Não, não dificuldade de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

Fonte: Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a Língua Portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36. Rev Bras Reumatol. 1999;39(3):143-50.⁽³⁹⁾

8 REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs). Geneva: WHO; 2021 [cited 2023 Aug 22]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Estimativas populacionais para o TCU. Rio de Janeiro: IBGE; [citado 2023 Aug 22]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>
3. Nicolau JC, Timerman A, Marin-Neto JA, Piegas LS, Barbosa CJ, Franci A, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre angina instável e infarto agudo do miocárdio sem supradesnível do segmento ST. Arq Bras Cardiol 2021; 117(1):181-264.
4. Vieira CA, Bertonecello GC, Girondi RB, Nascimento PR, Hammerschmidt AS, Zeferinho TM. Percepção dos enfermeiros de emergência na utilização de um protocolo para avaliação da dor torácica. Texto Contexto Enferm. 2016;25(1):e1830014.
5. Saqueti EE, Peres CV, Proposta de intervenção visando à implantação de protocolos clínicos nos serviços hospitalares. REAS. 2021 [citado 2023 Ago 22];13(6):1-9. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7390>
6. Marcolino SM, Brant CC, Araujo GJ, Nascimento RB, Castro AR, Paula Martins P, et al. Implantação da linha de cuidado do infarto agudo do miocárdio no município de Belo Horizonte. Arq Bras Cardiol. 2013;100(4):307-314.
7. Porter ME, Teisberg EO. Redefining healthcare. Boston: Harvard Business School Press; 2006.
8. Veghel VD, Soliman-Hamad M, Schulz DN, Cost B, Simmers TA, Dekker LR. Improving clinical outcomes and patient satisfaction among patients with coronary artery disease: an example of enhancing regional integration between a cardiac centre and a referring hospital. BMC Health Serv Res. 2020;20(1):494
9. Zipfel N, van der Nat PB, Rensing BJWM, Daeter EJ, Westert GP, Groenewoud AS. The implementation of change model adds value to value-based healthcare: a qualitative study. BMC Health Serv Res. 2019;19(1):643.
10. Khan IA, Mehta NJ. Initial historical descriptions of the angina pectoris. J Emerg Med. 2002;22(3):295-8.
11. Porto C, Porto A. Cardiopatia isquêmica. In: Porto CC, editor. Doenças do coração: prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004. p. 563.
12. Nabel EG, Braunwald E. A tale of coronary artery disease and myocardial infarction. N Engl J Med. 2012;366(1):54-63.
13. Bain D. Angioplastia coronária. In: Goldman LB, editor. Cecil tratado de medicina. 21a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001. p. 329-38.
14. Pfeffer MA, Braunwald E, Moyé LA, Basta L, Brown EJ Jr, Cuddy TE, et al. Effect of captopril

on mortality and morbidity in patients with left ventricular dysfunction after myocardial infarction. Results of the survival and ventricular enlargement trial. The SAVE Investigators. *N Engl J Med*. 1992;327(10):669-77.

15. Centers for Disease Control and Prevention – CDC. Prevalence of coronary heart disease—United States, 2006-2010. *MMWR*. 2011;60(40):1377–81.

16. Ximenes NN. Efeitos do exercício resistido na fase hospitalar do pós- operatório de revascularização do miocárdio. [dissertação]. São Luís: Universidade Federal do Maranhão, 2014. 107 f.

17. Mellett LH, Bousquet G. Heart-Healthy exercise. *Circulation*. 2013;127(17):e571-e2.

18. Deb S, Wijeyesundera HC, Ko DT, Tsubota H, Hill S, Fremes SE. Coronary artery bypass graft surgery vs percutaneous interventions in coronary revascularization: a systematic review. *JAMA*. 2013;310(19):2086-95.

19. Windecker S, Stortecky S, Stefanini GG, da Costa BR, Rutjes AW, Di Nisio M, et al. Revascularisation versus medical treatment in patients with stable coronary artery disease: network meta-analysis. *BMJ*. 2014;348:g3859.

20. Barbosa MH, Moreira TM, Tavares JL, Andrade EV, Bitencourt MN, Freitas, KB, et al. Complicaciones en pacientes sometidos a angioplastia coronaria transluminal percutánea. *Enferm Glob*. 2013;12(31):14–33.

21. Rodrigues ME, Lopes GS, Souza LA, Bié AL, Colares LD, et al. Angioplastia Coronária: adversidades e possibilidades na assistência de enfermagem; *Braz J Health Rev*. 2021;4(1):2347-6.

22. Souza EN, Quadros AS, Maestri R, Albarrán C, Sarmento-Leite R. Preditores de mudança na qualidade de vida após um evento coronariano agudo. *Arq Bras Cardiol*. 2018;91(4):252-9.

23. Armendaris MK, Azzolin KO, Alves FJ, Ritter SG, Moraes MA. Incidência de complicações vasculares em pacientes submetidos a angioplastia coronariana transluminal percutânea por via arterial transradial e transfemoral. *Acta Paul Enferm*. 2018;21(1):107-11.

24. Pêgo-Fernandes PM, Gaiotto FA, Fernandes FG. Estado atual da cirurgia de revascularização do miocárdio. *Rev Med (São Paulo)*. 2008;87(2):92-8.

25. Velazquez EJ, Lee KL, Deja MA, Jain A, Sopko G, Marchenko A, et al.; STICH Investigators. Coronary-artery bypass surgery in patients with left ventricular dysfunction. *N Engl J Med*. 2011;364(17):1607-16.

26. Potter ME, LeeTH. The stragy that will fix heath care. Harvard Bussiness Publishing; 2013 [cited 2023 Sept 11]. Available from: <https://hbr.org/2013/10/the-strategy-that-will-fix-health-care>

27. Klop G, Rutte A. Value-Based healthcare: the answer to our future healthcare challenges?; Vintura; 2021 [cited 2023 Aug 22]. Available from: https://www.europeanallianceforvalueinhealth.eu/wp-content/uploads/2021/06/Value-Based-Healthcare-The-answer-to-our-future-healthcare-challenges_a_Vintura_report.pdf

28. Stowell C, Akerman C. Better Value in Health Care Requires Focusing on Outcomes. *Havard Business review*; 2015 [cited 2023 Aug 22]. Available from: <https://hbr.org/2015/09/better-value-in-health-care-requires-focusing-on-outcomes>
29. McNamara RL, Spatz ES, Kelley TA, Stowell CJ, Beltrame J, Heidenreich P, et al. Standardized Outcome Measurement for Patients With Coronary Artery Disease: Consensus From the International Consortium for Health Outcomes Measurement (ICHOM). *J Am Heart Assoc*. 2015;4(5):e001767.
30. Planetree Certification. Harnessing- Evidence and Experience to Change Culture: A Guiding Framework for Patient and Family Engaged Care. 2021 [cited 2023 Sept 11]. Available from: <https://planetree.org/harnessing-evidence-and-experience-to-change-culture-a-guiding-framework-for-patient-and-family-engaged-care/>
31. Harris AD, Bradham DD, Baumgarten M, Zuckerman IH, Fink JC, Perencevich EN. The use and interpretation of quasi-experimental studies in infectious diseases. *Clin Infect Dis*. 2004;38(11):1586-91.
32. Shadish WR, Cook TD, Campbell DT. *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*. Boston: Cengage Learning; 2002.
33. Turato ER. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. *Rev Saúde Pública*. 2005;39(3):507-14.
34. Harris AD, Bradham DD, Baumgarten M, Zuckerman IH, Fink JC, Perencevich EN. The use and interpretation of quasi-experimental studies in infectious diseases. *Clin Infect Dis*. 2004;38(11):1586-91.
35. Shadish WR, Cook TD, Campbell DT. *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*. Boston: Cengage Learning; 2002.
36. Turato ER. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. *Rev Saúde Pública*. 2005;39(3):507-14.
37. Fontanella BJ, Luschesi BM, Saidel MG, Ricas J, Turato ER, Melo DG. Amostragem em pesquisa qualitativa: proposta de procedimento para constatar saturação teórica. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(2):389-94
38. Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo. Sobre a instituição. São Paulo; 2021 [citado 2023 Ago 22]. Disponível em: <https://www.bp.org.br>
39. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a Língua Portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36. *Rev Bras Reumatol*. 1999;39(3):143-50.
40. Internacional Consortium for Health Outcomes Measurement. Measuring outcomes that matter most to patients serves four benefits. ICHOM; 2022 [cited 2023 Aug 22]. Available from: <https://www.ichom.org/why-measure-outcomes/#superior-outcomes>
41. Mendes LH. Manual da ficha técnica dos indicadores do programa UNIPLUS. 5a ed. São Paulo: União Nacional das Instituições de Autogestão em Saúde; 2018.
42. Altman DG. *Practical statistics for medical research* London: CRC press; 1991.

43. IBM Corp. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0. 2016.
44. He W, Li M, Cao L, Liu R, You J, Jing F, Zhang J, Zhang W, Feng M. Introducing value-based healthcare perspectives into hospital performance assessment: A scoping review. *J Evid Based Med*. 2023;16(2):200-15.
45. Makdisse M, Ramos P, Malheiro D, Katz M, Novoa L, Cendoroglo Neto M, Ferreira JHG, Klajner S. Value-based healthcare in Latin America: a survey of 70 healthcare provider organisations from Argentina, Brazil, Chile, Colombia and Mexico. *BMJ Open*. 2022;12(6):e058198.
46. Lima MD, Aguiar LA, Oliveira MA, Almeida Neto OP, Figueiredo VN, Magnabosco P. Impacto da cirurgia de revascularização miocárdica na qualidade de vida. *Rev Enferm UFPE On Line*. 2020 [citado 2023 Set 11];14:e243994. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1102436>
47. Dias JL, Freitas FT, Aragão IB. Análise epidemiológica de infarto agudo do miocárdio e outras doenças isquêmicas do coração no Brasil nos últimos 10 anos. *Rev Saúde*. 2022;13(1):73-7.
48. Silva PG, Berwanger O, Santos ES, Sousa AC, Cavalcante MA, Andrade PB, et al. One year follow-up Assessment of Patients Included in the Brazilian Registry of Acute Coronary Syndromes (ACCEPT). *Arq Bras Cardiol*. 2020;114(6):995-1003.
49. Rissardia B, Soares RA, Ayala MM. Fatores de risco da doença coronariana entre os pacientes submetidos à revascularização miocárdica (RM) em Joinville/SC. *Rev Aten Saúde*. 2020;18(65):90-101.
50. Maldonado MC; et al; Associação entre fatores de risco cardiovasculares e a presença de doença arterial coronariana: *Arch Med*. 2019;19(2):247-55.
51. Colafranceschi AS. Meus valores são diferentes dos seus? o valor do cuidado invasivo da doença arterial coronariana no Brasil. *Int J Cardiovasc Sci*. 2017;30(5):369-72.
52. Feier FH, Sant'Anna RF, Garcia E, Bacco FW, Pereira E, Santos MF, et al. Modificações no perfil do paciente submetido à operação de revascularização do miocárdio. *Braz J Cardiovasc Surg*. 2005;20(3):317-22.
53. Pires CR, Correa MM, Pires LC, Salaroli LB. Fatores de risco para síndrome metabólica em pacientes acompanhados por equipe multiprofissional de um hospital público de Vitória- ES. *Conjecturas*. 2022;22(13):480-98.
54. Shaik TA, Chaudhari SS, Haider T, Rukia R, Al Barznji S, Kataria H, Nepal L, Amin A. Comparative Effectiveness of Coronary Artery Bypass Graft Surgery and Percutaneous Coronary Intervention for Patients With Coronary Artery Disease: A Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. *Cureus*. 2022;14(9):e29505.
55. Rodrigues SE, Penha CC, Araújo MM, Paulo LG, Andrade FP, Melchior RL. Perfil clínico epidemiológico de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda. *Rev Enf UFJF*. 2021;6(1):1-13.

56. Zukowska A, Zukowski M. Surgical Site Infection in Cardiac Surgery. *J Clin Med*. 2022;11(23):6991.
57. Alves L, Ziegelmann PK, Ribeiro V, Polanczyk C. Mortalidade hospitalar por infarto do miocárdio na américa latina e no caribe: revisão sistemática e metanálise. *Arq Bras Cardiol*. 2022;119(6):970-8.
58. Miana LA, Atik FA, Moreira LF, Huerb AC, Jatene FB, Auler Junior JO, et al: Fatores de risco de sangramento no pós-operatório de cirurgia cardíaca em pacientes adultos. *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2004;19(3):280-6.
59. Strolischein HC, Silva RD, Costa LE, Sancoré DF, Azevedo KG, Azevedo CF. Prevalência das principais complicações pós-operatório em cirurgias cardíacas de revascularização miocárdio em hospital filantrópico de Cuiabá-MT. *SAJES*. 2019;5(9):46–52.
60. Abreu AP, Ludvig BF, Rosa MM, Korb FA de L, Mello T de L, Gaube SL. et al. Perfil de pacientes que evoluíram com acidente vascular cerebral no pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Rev Contexto Saúde*. 2022;22(46):e13483.
61. Carmo TG, Santana RF, Lopes MV, Melo UG, Hercules AB, Canale LS. Hospital readmission in patients submitted to heart surgery: prospective cohort. *Res Soc Dev*. 2020;9(7):e419974238.
62. Amsterdam EA, Wenger NK, Brindis RG, Casey DE Jr, Ganiats TG, Holmes DR Jr, et al. 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients with Non-ST-Elevation Acute Coronary Syndromes: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2014;64(24):e139-e228.
63. O’Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey DE, Chung MK, de Lemos JA, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*. 2013;127(4):e362–425.
64. Reis MM, Lima EF, Crozeta K, Casagrande RI, Leite FM, Primo CC. Avaliação do tempo de permanência hospitalar em cirurgia cardíaca em um hospital universitário. *Rev Fun Care Online*. 2020 [citado 2023 Set 11];12:667-75. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1097520>
65. Haber CD; Silva MV; Carvalho BC. Avaliação da qualidade de vida de pacientes com doenças cardiovasculares hospitalizados em um hospital público estadual. *Res Soc Dev*. 2022;11(9):e55811932011.
66. Paz LF, Medeiros CA, Alves SM, Bezerra SM, Oliveira Jr W, Silva MB. Quality of life related to health for heart failure patients. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(Suppl 2):140-6.
67. Oliveira LC. Aderência ao exercício após a alta de um serviço de reabilitação cardíaca [dissertação]. Niterói: Universidade Federal Fluminense; 2019. 98 f.

Abstract

Introduction: Coronary artery disease is the leading cause of death worldwide and in Brazil. A model of assistance based on lines of care allows standardized care from the patient's entry into the hospital, during hospitalization and treatment interventions, up to six months after discharge. A value-based line of care is not just a clinical protocol, it involves specific care to ensure that the patient has a favorable clinical outcome and can maintain their habits with quality of life. **Purposes:** To investigate the impact of the Line of Care Program based on value in patients with coronary artery disease on clinical outcomes and quality of life. **Methods:** Quasi-experimental study comparing two periods: before (PI: May-November/2021) and after (PII: May-November/2022) of the multidisciplinary intervention improvement program in São Paulo's city hospital. The program Line of Care Program based on value was implemented in December/2021-March/2022, in which the inclusion criteria were patients over 18 years of age with acute coronary syndrome, submitted to treatment of percutaneous coronary intervention or coronary artery bypass graft surgery by private or health insurance company payment. Clinical outcomes evaluated in PI and PII were complications after treatment, length of stay, death, and readmission within 30 days, and quality of care (SF 36 questionnaire) in period II. According to the number and type of variables, and objectives, the following tests were applied: Student's t-test, chi-square, likelihood ratio, and Mann-Whitney. $P < 0.05$ was considered significant. **Results:** Sociodemographic variables and comorbidities were similar in PI and PII. There was a significant reduction, from PI to PII of mortality rate by 67.7% (9.6% to 3.1%), complication rate reduction of 42.3% (26.0% to 15.0%), and mean length of hospital stay (7 to 4 days). Multivariate analysis showed that PII significantly reduced treatment complications by 50% [odds ratio: 0.501 (0.276-0.907), $p = 0.023$]. Quality of care assessment showed higher and lower scores in the mental health and physical domains, respectively, after hospital discharge. **Conclusions:** implementing the program positively impacted clinical outcomes, especially in reducing complications/death after percutaneous coronary intervention or coronary artery bypass graft surgery.

Keywords: Coronary Artery Disease. Value-Based Health Care. Critical Pathways. Quality of Life.

Apêndice

Apêndice 1. Linha de cuidados baseada em valor em pacientes com doença arterial coronariana do Hospital Beneficência Portuguesa

A proposta de uma linha de cuidados em DAC surgiu quando, no planejamento estratégico da organização, que é uma das principais referências em cardiologia do país, se verificou a necessidade de adotar um modelo de atendimento linear de cuidados vislumbrando o modelo VBHC. Desta forma, por meio da argumentação teórica da importância do delineamento de cuidados em cardiologia, teve como justificativa o foco principal na DAC em pacientes com necessidades de procedimentos de ATC e RM.

O programa de linha de cuidados baseada em valor nos pacientes com DAC foi estruturado por meio de um sequenciamento de ações, em fases no seu desenvolvimento e implantação.

A estratificação por fases durante os processos permite visualizar as necessidades e as concentrações essenciais dos esforços das equipes para a condução da linha de cuidados.

Assim, o delineamento proposto por fases permitiu que as ações fossem realizadas concomitantemente, sem que uma estrutura descrita interfira na outra. A Figura 1 apresenta a estrutura desenvolvida para a implantação da linha de cuidados da DAC.

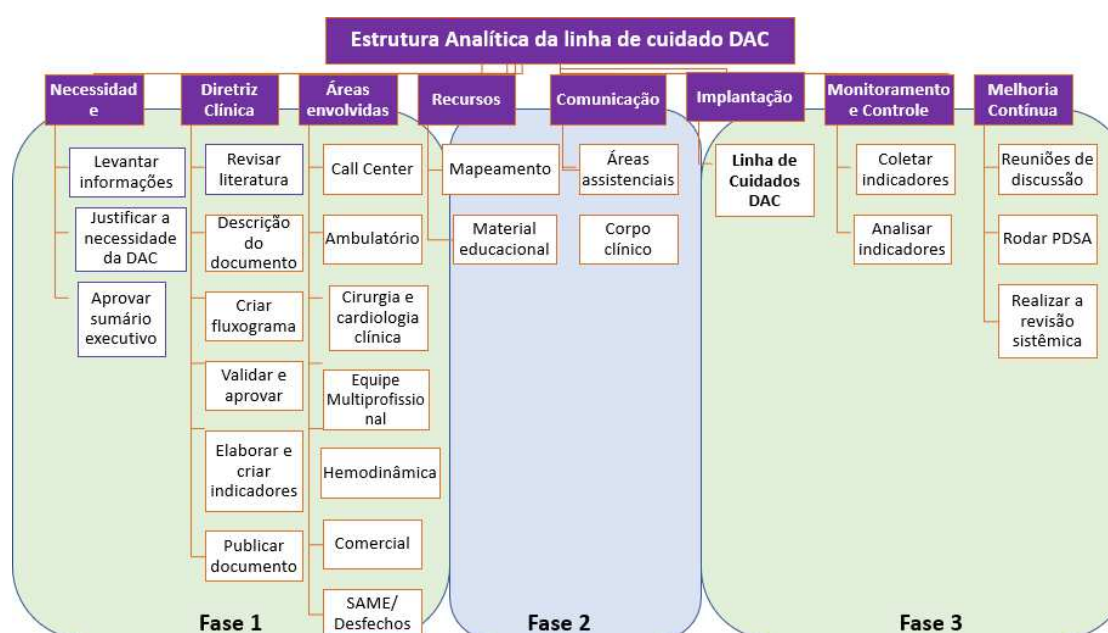


Figura 1. Estrutura analítica da linha de cuidados da doença arterial coronariana

Fase 1: desenvolvimento do modelo da linha de cuidados da doença arterial coronariana

Nesta fase foram realizadas as seguintes ações para desenvolver o modelo de linha de cuidados da DAC: levantamento de necessidades para elaborar o executivo sumário, elaboração da diretriz clínica do programa de linha de cuidados em doença arterial coronariana no modelo cuidados de saúde baseados em valor, envolvimento das áreas e das equipes multidisciplinares, revisão de literatura e desenvolvimento da diretriz de cuidados da doença arterial coronariana, elaboração do documento operacional com responsabilidades e ações das equipes multiprofissionais, desenvolvimento do fluxograma de atendimento do paciente portador de doença arterial coronariana na linha de cuidados e estabelecimento de indicadores de monitoramento para o programa da linha de cuidados da doença arterial coronariana no modelo VBHC.

1. Levantar as necessidades, escrever e aprovar o executivo sumário

O levantamento das necessidades da linha de cuidados da DAC foi realizado em janeiro de 2021, visto que um dos pilares do planejamento estratégico da instituição é desenvolver linhas de cuidados para melhorar a experiência e agregar valor ao paciente.

Um dos maiores desafios do planejamento estratégico institucional é buscar um processo sistêmico que permita definir o modo de atingir seus objetivos.

Para o Hospital Beneficência Portuguesa (HBP), promover um cuidado sistêmico e seguro para os pacientes cardiológicos e melhorar sua experiência no processo do cuidado é essencial para contribuir com os objetivos do planejamento estratégico proposto.

O sumário executivo é um resumo das informações mais importantes a respeito do planejamento para a implantação da linha de cuidados. A equipe de projetos auxiliou na construção desse sumário, enfatizando as principais ações para o desenvolvimento do programa de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC, conforme apresentado na Figura 1.

Com a aprovação do sumário executivo pela alta liderança da instituição, deu-se início às demais fases da estrutura analítica da linha DAC.

2. Elaborar a diretriz clínica

Foram elaborados documentos clínicos com embasamentos teóricos e práticos para condutas assertivas no processo de cuidado do paciente cardiológico.

3. Envolvimento das áreas e equipes multidisciplinares

Para a elaboração do documento da diretriz de cuidados da DAC e descrição do Programa de Linha de Cuidados em DAC no modelo de cuidados de saúde baseados em valor, todas as equipes multiprofissionais foram envolvidas. As áreas ou equipes envolvidas tinham a atribuição de verificar seus processos de trabalho e condutas e descrever o seu papel no programa de cuidados.

As equipes envolvidas na elaboração da Diretriz da DAC foram:

- Médicos cardiologistas, clínicos e cirúrgicos;
- Hemodinamicistas e consultora da hemodinâmica;
- Coordenadores de enfermagem dos setores de Unidades de Terapia Intensiva (UTI), Unidades de Internação (UI), Centro Cirúrgico e Ambulatório da HBP Vital;
- Coordenação da fisioterapia e terapia educacional;
- Supervisão de nutrição e farmácia;
- Coordenação de psicologia e assistência social.

As atividades desenvolvidas pelas equipes multidisciplinares foram:

- Revisão de literatura e desenvolvimento da diretriz de cuidados da doença arterial coronariana

Para a elaboração do documento institucional, as equipes envolvidas no processo de estruturação e implantação do Programa de Linha de Cuidados em DAC no Modelo VBHC realizaram o levantamento das referências bibliográficas atualizadas relacionadas à DAC e associaram as rotinas de trabalho das equipes assistenciais, administrativas e de apoio. Desta forma descreveram as ações pertinentes para a construção do documento institucional.

O programa de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC foi descrito de acordo com o modelo padronizado de diretriz com os seguintes pontos a serem dissertados: objetivos; abrangência; descrição e definições; elegibilidade; critérios de inclusão; critérios de exclusão; indicadores; gerenciamento de risco; anexos e referências bibliográficas.

Conforme as normativas do setor da qualidade do HBP, o documento, após ser descrito, seguiu um fluxo de elaboração, validação e aprovação para ser publicado no sistema informatizado de gestão de documentos. Desta forma, a equipe de práticas médicas corporativa conduziu a elaboração do documento, de acordo com as considerações e informações da equipe multiprofissional. A gerência executiva de práticas médicas corporativa validou esse documento e, após a aprovação pela diretoria médica executiva, o documento foi publicado no sistema de gestão de documentos do HBP.

4. Elaborar documento operacional com responsabilidades e ações das equipes multiprofissionais

Para definir a conduta das equipes assistenciais, foi elaborado um procedimento operacional contendo as principais condutas e atribuições das equipes envolvidas no processo de cuidados. Desta forma, nos setores de cardiologia onde os pacientes da DAC são atendidos, todos os documentos do modelo linear estarão disponíveis para consultas.

A seguir, estão descritas algumas atribuições das equipes multiprofissionais envolvidas:

- Equipes do Call Center: têm a função ou responsabilidade de receber as informações do paciente a ser inserido na linha de cuidados e realizar agendamento das consultas ambulatoriais.
- Time da HBP Vital: são as equipes multiprofissionais do ambulatório que têm a atribuição de realizar o atendimento das consultas médicas, de enfermagem, nutrição, farmácia e reabilitação durante todo o seguimento após a alta hospitalar.
- Equipes médicas de cardiologia clínica, cirúrgica e hemodinamicistas: são as equipes responsáveis por atender o paciente cardíaco e estabelecer a conduta clínica adequada, segundo as diretrizes clínicas da instituição.
- Equipes multidisciplinares: enfermagem, nutrição, farmácia e fisioterapia têm a responsabilidade de assistir o paciente durante a internação, segundo as diretrizes clínicas da instituição.
- Núcleo de desfechos: tem a responsabilidade de inserir o paciente na linha de cuidados e monitorar os desfechos clínicos no que diz respeito à adesão ao programa de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC, eventos indesejáveis e avaliar a QV após a alta hospitalar do paciente utilizando o instrumento de QV SF-36.

5. Desenvolver fluxograma de atendimento do paciente portador de doença arterial coronariana na linha de cuidados

Foi elaborado, em conjunto com a equipe multiprofissional, um fluxograma de atendimento do paciente na linha de cuidados, conforme apresentado na Figura 2.

Esse fluxograma define o trajeto do paciente dentro da linha de cuidados e permite conhecer o papel de cada membro da equipe assistencial, bem como condutas para cada paciente, conforme o procedimento a ser realizado, ou seja, ATC ou RM.

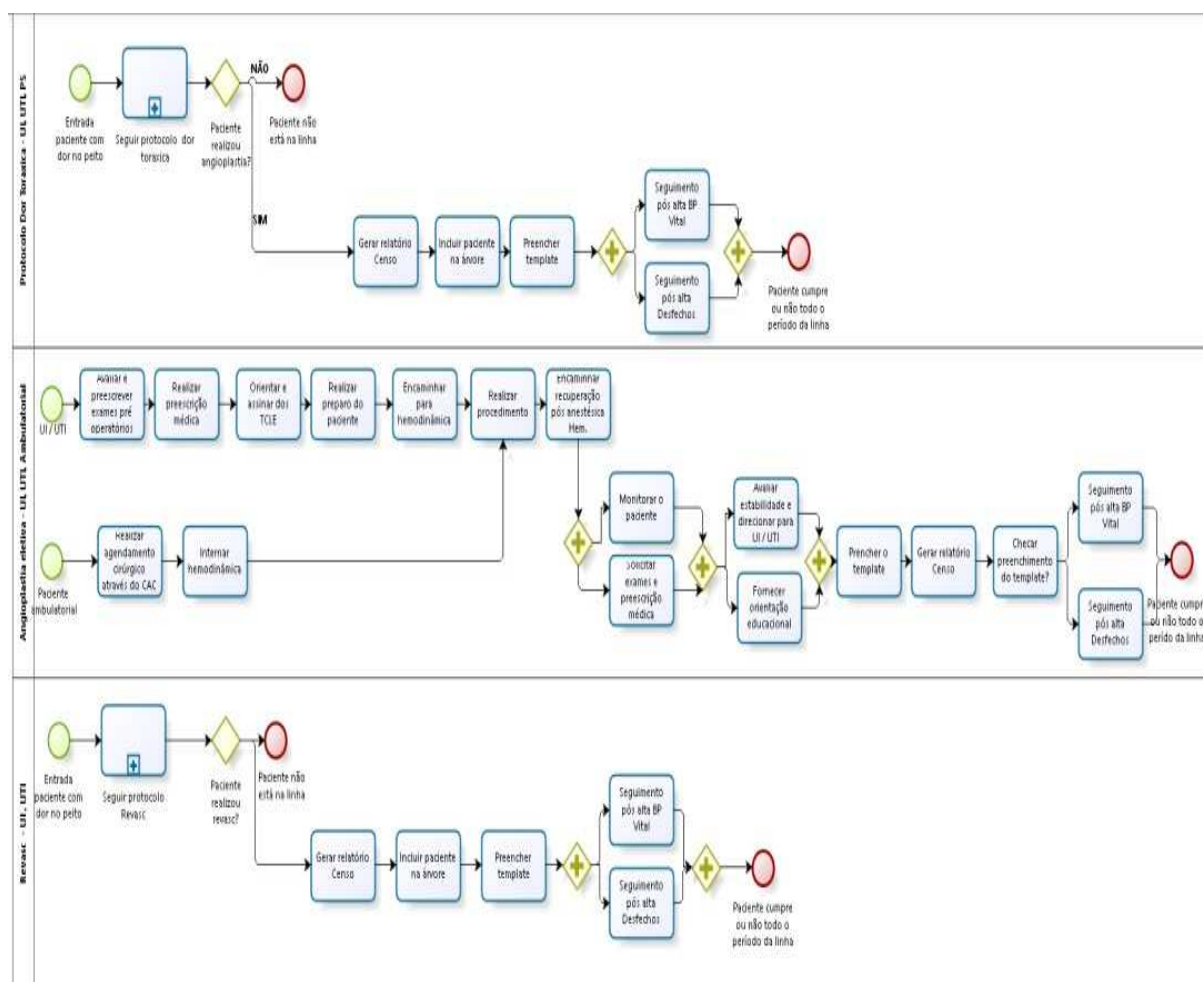


Figura 2. Fluxo de atendimento da linha de cuidados da doença arterial coronariana

O início do percurso do paciente na linha de cuidados pode ocorrer por setor de emergência ou atendimento ambulatorial.

Em situação emergencial, o paciente tem sua entrada pela unidade de pronto atendimento e será avaliado conforme o protocolo institucional existente de dor torácica.

A outra porta de entrada desses pacientes pode ser a via ambulatorial, ou seja, o paciente é atendido no consultório, mas, devido à avaliação médica, precisa ser

internado para investigação. Após avaliação médica e exames, a equipe opta por ATC ou RM.

A partir da decisão por ATC ou RM, a equipe de desfechos clínicos sinaliza no sistema, para toda a equipe multiprofissional, que o paciente tem critérios para a inserção na linha de cuidados da DAC, iniciando assim o monitoramento desse paciente na linha de cuidados.

Após o procedimento, esse paciente é acomodado nos andares específicos para o tratamento da DAC.

Nessas unidades de cuidados específicos, o paciente é acompanhado pela equipe multidisciplinar que atua nas orientações específicas para nutrição adequada, adesão ao tratamento medicamentoso, cuidados com curativos e manipulação cuidadosa, e educação do paciente e familiar para a continuidade dos cuidados no período após a alta hospitalar.

Todo o atendimento realizado pela equipe multiprofissional é registrado no prontuário eletrônico do paciente, tornando o atendimento, a avaliação e a realização de exames e a tomada de decisão por ATC ou RM mais ágeis.

Todo o processo educacional e entrega de materiais de orientação ao paciente é realizado durante a sua passagem na instituição, independentemente do local de internação. Assim, todas as orientações educacionais, sejam sobre cuidados assistenciais, atuação da equipe multiprofissional, entre outras, são fornecidas tanto no setor de hemodinâmica quanto na UI ou UTI.

6. Estabelecer indicadores de monitoramento

Para o monitoramento da linha de cuidados dos pacientes com DAC, foram definidos pelo time de gestores de práticas médicas os indicadores pautados na série histórica de dados da HBP e nas referências de literatura na busca por melhores práticas no processo assistencial.

Além das definições dos papéis e atribuições de cada time no processo de cuidado, foram definidas as atribuições e metodologias dos indicadores a serem utilizados.

Foram discutidos os principais indicadores a serem produzidos para verificar a qualidade da assistência, dos resultados obtidos e dos desfechos clínicos esperados. Os

indicadores definidos foram: tempo de permanência, taxa de complicações pós-cirúrgicas, taxa de mortalidade, taxa de reinternações por causas cardiovasculares e QV.

Para avaliar a QV após a alta hospitalar, foi escolhido o instrumento SF-36, por ser uma ferramenta de avaliação validada no Brasil⁽³⁹⁾ de fácil e rápida aplicação e que permite avaliar o perfil da QV dos pacientes com DAC.

Fase 2: comunicação institucional

Foram definidas as formas de comunicação com as equipes e o corpo clínico, assim como os materiais educacionais para pacientes e seus familiares.

1. Comunicação com as equipes assistenciais e corpo clínico

Para a comunicação com as equipes assistenciais multiprofissionais, foram realizadas apresentações a respeito do programa de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC pela gestora executiva de práticas médicas corporativo, no mês de outubro de 2021.

Houve a explanação das informações a respeito da linha de cuidados da DAC, do modelo VBHC, das necessidades de cuidados e condutas de toda a equipe multiprofissional, apresentando os papéis e funções de cada equipe, bem como a data de início da implantação do programa de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC, prevista para a primeira quinzena de dezembro de 2021.

Foi encaminhado via e-mail conteúdo de marketing para todos os profissionais do HBP e corpo clínico, apresentando o programa de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC.

O médico cardiologista referência na linha DAC divulgou a comunicação por meio de mídias internas a respeito do novo protocolo de linha de cuidados que auxiliou na divulgação da informação por meio das redes sociais internas da instituição.

2. Desenvolvimento de materiais educacionais para o paciente e família

Para auxiliar o processo educacional do paciente portador de DAC, foram desenvolvidos dois manuais de orientação.

Um manual destina-se aos pacientes de RM, contendo informações a respeito da sua hospitalização, dos cuidados com curativos, atenção ao processo de administração e horário de medicamentos, cuidados no período após a alta hospitalar, contatos telefônicos ou e-mail em caso de dúvidas, orientações relacionadas ao agendamento de

consultas e retornos no ambulatório para acompanhamento após a alta hospitalar. Esse manual recebeu o nome de Manual do Coração e era entregue ao paciente no momento de sua internação na instituição.

O outro manual educacional foi desenvolvido para pacientes de ATC, com instruções e cuidados para o paciente nos dias que antecedem a alta hospitalar, orientações a respeito dos cuidados com a ATC, pontos de atenção relacionados a sinais e sintomas de dor, sangramento e alterações cardiovasculares, contatos telefônicos ou e-mail em caso de dúvidas, orientações relacionadas ao agendamento de consultas e retornos no ambulatório para acompanhamento. Esse manual recebeu o nome de Manual de Orientação ao Paciente com ATC e era entregue ao paciente no momento de sua internação na instituição.

Fase 3: implantação, monitoramento e melhoria contínua da linha de cuidados

Nesta fase, foram realizadas as seguintes ações: implantação da linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC, monitoramento dos pacientes com DAC inseridos após a implementação do programa, conforme os critérios de inclusão estabelecidos, promoção do processo de melhoria contínua, criação do time de trabalho da linha da doença arterial coronariana e apresentação das ações e indicadores da linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC.

1. Implantação da linha de cuidados

Após a estruturação das fases 1 e 2, apresentada no sumário executivo, teve início a terceira fase da estrutura analítica da linha de cuidados baseados em valor da DAC.

O início da implantação da linha de cuidados baseados em valor dependeu das ações conjuntas da equipe multiprofissional, equipes de apoio e administrativa para garantir que toda a comunicação e o trajeto do paciente estivessem alinhados.

O paciente com DAC foi acompanhado desde a sua entrada na instituição, durante a internação nas unidades de hemodinâmica, UI ou UTI, até o período após a alta hospitalar, cujo acompanhamento foi realizado pelo ambulatório da HBP Vital por um período de 24 meses.

2. Monitoramento dos pacientes com doença arterial coronariana após a implantação do programa

Foram elaboradas fichas técnicas dos seguintes indicadores: tempo de permanência, taxa de complicações pós-cirúrgicas, taxa de mortalidade, taxa de reinternações por causas cardiovasculares e QV.

Cada ficha técnica do indicador foi composta por conceito, método de cálculo, definição dos termos, suas interpretações, usos e parâmetros de dados estatísticos, metas, pontuação, fonte dos dados, conforme descritos na Figura 3.

FICHA DE ESPECIFICAÇÃO DE INDICADOR				
INDICADOR				
FÓRMULA Numerador: _____ Denominador: _____		FONTES _____ _____	ÁREA RESP. INFORMAÇÃO _____ _____	
CRITÉRIOS DE INCLUSÃO _____ _____		CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO _____ _____		
INTERPRETAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA DO INDICADOR	META	FREQUÊNCIA	REFERÊNCIA DE MERCADO
				Valor

Figura 3. Modelo de ficha técnica de indicadores

As fichas técnicas, assim como o banco de dados dos indicadores, são da responsabilidade do Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME). A periodicidade estabelecida de divulgação dos indicadores foi definida como mensal, após o processo de validação de dados pelo SAME.

As análises críticas dos dados dos indicadores são realizadas pelos times de práticas médicas e pela equipe do núcleo de desfecho que as encaminha mensalmente ao SAME para que os dados sejam apresentados nos fóruns do núcleo da cardiologia.

Segundo o Consórcio Internacional para Medição de Resultados de Saúde (ICHOM - *The International Consortium for Health Outcomes Measurement*), medir os resultados que mais importam para o paciente pode trazer quatro benefícios:

- Aprender: as equipes podem aprender com os dados de resultados que coletam e melhorar a vida de seus próprios pacientes e dos pacientes de seus colegas, pois os dados podem ser compartilhados mundialmente por meio de banco de dados.^(40,41)
- Melhorar o desempenho: as equipes multidisciplinares têm como propósito auxiliar pacientes no processo de cura, proporcionar o alívio das dores e desconforto, além de controlar sua saúde no decorrer dos anos. Conduzir de forma mais efetiva e eficiente requer indicadores de resultados.^(40,41)
- Resultados compartilhados com a alta liderança: as lideranças clínicas sabem que devem prestar cuidados de alta qualidade com eficiência. O gerenciamento dos custos pode ser feito sem sacrificar a qualidade da assistência prestada, mas a liderança precisa ter ciência para auxiliar nas tomadas de decisões, atuando nas melhorias dos processos, dos procedimentos, das estruturas, sistemas e instalações.⁽³⁹⁾
- Pagamento baseado em valor: atualmente, as instituições avaliam seu desempenho e sua reputação no mercado principalmente por meio de indicadores clínicos básicos, como taxas de mortalidade, infecção e reinternações. Esses indicadores são essenciais, porém, não identificam em sua totalidade o que importa para o paciente.⁽³⁹⁾

Sendo assim, avaliar a QV dos pacientes auxilia nos processos de melhoria contínua, pois a análise dos resultados por meio do que os pacientes experimentam permite que as instituições ganhem o respeito dos clientes e se tornem líderes de mercado.

3. Melhoria contínua da linha de cuidados em doença arterial coronariana

Visando desenvolver uma melhoria contínua do programa de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC, foram desenvolvidas várias ações:

- Criação do time de trabalho da linha de cuidados em doença arterial coronariana

Para desenvolver e analisar o processo de melhoria contínua, criou-se um time de atuação com a finalidade de monitorar o andamento das ações de implantação da linha de cuidados.

O time é composto pelas equipes de práticas médicas, enfermagem assistencial, enfermagem ambulatorial, hemodinâmica, núcleo de desfechos, time da cardiologia, farmacêuticos, terapeutas ocupacionais e fisioterapeutas, sendo no máximo três representantes por área.

No início da implantação do programa de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC, o time de projetos promoveu encontros semanais com o grupo de trabalho da DAC para alinhamentos e levantamentos das necessidades e ações de melhorias para ajustes imediatos para a linha de cuidados.

- Apresentação das ações e indicadores da linha de cuidados em doença arterial coronariana baseadas em valor

Foram programadas reuniões bimestrais de apresentação dos indicadores, dificuldades das equipes no decorrer da implantação e evolução dos processos contidos na linha, apresentações de ciclos de melhorias contínuas por meio de *plan, do, study and act* (PDSA), que são ferramentas utilizadas para planejar, testar, estudar e implementar as mudanças propostas, relatórios e gráficos contendo os principais resultados referentes ao modelo de cuidados.

Nesses encontros, o grupo de trabalho da DAC convidou as principais lideranças das áreas assistenciais, de apoio e administrativas que tiveram atuação direta ou indireta na implantação da linha de cuidados em DAC.

- Avaliação de qualidade de vida por meio do instrumento “*short-form health survey – 36 (SF-36)*”

O SF-36 é uma ferramenta de avaliação da QV voltada à saúde. É um questionário padronizado e validado na língua portuguesa, de fácil aplicação por apresentar questões objetivas e de fácil compreensão. É composto de 36 itens que englobam oito dimensões: capacidade emocional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental.⁽³¹⁾

A equipe de desfechos clínicos utilizou esse instrumento para avaliar a QV dos pacientes inseridos do programa de linha de cuidados baseados em valor nos pacientes com DAC, cujos contatos foram feitos por telefone, após a alta hospitalar do paciente, nos seguintes dias: 7 dias, 30 dias, 90 dias e 365 dias.