

Fatores associados à adesão à dieta mediterrânea em pacientes com doença arterial coronariana: estudo coorte prospectivo

Factors associated with adherence to the Mediterranean diet in patients with coronary artery disease: a prospective cohort study

Factores asociados al cumplimiento de la dieta mediterránea en pacientes con enfermedad arterial coronaria: estudio prospectivo de cohorte

Melissa Alves Cirelli^I

ORCID: 0009-0003-9267-4271

Juliana de Lima Lopes^I

ORCID: 0000-0001-6915-6781

Aline Marcadenti^{II}

ORCID: 0000-0003-1994-4610

Vinícius Batista Santos^I

ORCID: 0000-0001-5130-5523

Agueda Maria Ruiz Zimmer Cavalcante^{III}

ORCID: 0000-0003-3910-2162

Alba Lucia Bottura Leite de Barros^I

ORCID: 0000-0003-2691-3492

^IUniversidade Federal de São Paulo. São Paulo, São Paulo, Brasil.

^{II}Instituto de Ensino e Pesquisa Hcor. São Paulo, São Paulo, Brasil.

^{III}Universidade Federal de Goiás. Goiânia, Goiás, Brasil.

Como citar este artigo:

Cirelli MA, Lopes JL, Marcadenti A, Santos VB, Cavalcante AMRZ, Barros ALBL. Factors associated with adherence to the Mediterranean diet in patients with coronary artery disease: a prospective cohort study. Rev Bras Enferm. 2026;79:e20250248. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2025-0248pt>

Autor Correspondente:

Melissa Alves Cirelli

E-mail: cirelli.melissa@unifesp.br



EDITOR-CHEFE: Antonio José de Almeida Filho

EDITOR ASSOCIADO: Waldemar Brandão Neto

Submissão: 11-07-2025

Aprovação: 03-11-2025

RESUMO

Objetivos: verificar a associação entre adesão à dieta mediterrânea (MedDiet), fatores sociodemográficos, clínicos e bioquímicos e a readmissão hospitalar em pacientes com doença arterial coronariana. **Métodos:** coorte prospectiva em hospital terciário. A adesão à MedDiet foi analisada na internação e aos três e seis meses após a alta hospitalar pelo *Mediterranean Diet Adherence Screener*. Proteína C-reativa, colesterol total, LDL-colesterol e triglicérides foram verificados na internação e seis meses após a alta; a readmissão foi avaliada aos três e seis meses. A associação foi verificada pelo modelo de equação de estimação generalizada com valores $p \leq 0,05$ sendo significativos. **Resultados:** participaram 146 pacientes, a maioria masculina, média de 66 anos. A adesão à MedDiet aumentou de 3% para 41% e 47% no seguimento e associou-se à idade, sexo feminino, ensino superior completo, atividade econômica e revascularização miocárdica prévia. **Conclusões:** a adesão à MedDiet esteve associada a fatores sociodemográficos e clínicos.

Descritores: Dieta Mediterrânea; Doença Arterial Coronariana; Fatores Sociodemográficos; Enfermagem; Estudos de Coortes.

ABSTRACT

Objectives: to verify the association between adherence to the Mediterranean diet (MedDiet), sociodemographic, clinical, and biochemical factors, and hospital readmission in patients with coronary artery disease. **Methods:** prospective cohort study in a tertiary hospital. MedDiet adherence was analyzed at admission and at three and six months after discharge using the *Mediterranean Diet Adherence Screener*. C-reactive protein, total cholesterol, LDL cholesterol, and triglycerides were analyzed at admission and six months after discharge; readmission was assessed at three and six months. Associations were verified using the generalized estimating equation model, with p-values ≤ 0.05 considered significant. **Results:** a total of 146 patients participated, mostly men, with a mean age of 66 years. MedDiet adherence increased from 3% to 41% and 47% during follow-up and was associated with age, female gender, complete higher education, economic activity, and previous myocardial revascularization. **Conclusions:** MedDiet adherence was associated with sociodemographic and clinical factors.

Descriptors: Diet, Mediterranean; Coronary Artery Disease; Sociodemographic Factors; Nursing; Cohort Studies.

RESUMEN

Objetivos: verificar la asociación entre la adherencia a la dieta mediterránea (MedDiet), factores sociodemográficos, clínicos y bioquímicos y la readmisión hospitalaria en pacientes con enfermedad arterial coronaria. **Métodos:** cohorte prospectiva en un hospital terciario. La adherencia a la MedDiet se analizó al ingreso y en tres y seis meses del alta mediante el *Mediterranean Diet Adherence Screener*. Se analizaron la proteína C reactiva, el colesterol total, el LDL y los triglicéridos al ingreso y seis meses después del alta; y la readmisión a los tres y seis meses. La asociación se verificó mediante ecuaciones de estimación generalizadas ($p \leq 0,05$). **Resultados:** participaron 146 pacientes, la mayoría hombres, edad media de 66 años. La adherencia aumentó del 3% al 41% y 47% durante el seguimiento y se asoció con edad, sexo femenino, educación superior completa, actividad económica y revascularización previa. **Conclusiones:** la adherencia a la MedDiet se asoció con factores sociodemográficos y clínicos. **Descriptorios:** Dieta Mediterránea; Enfermedad de la Arteria Coronaria; Factores Sociodemográficos; Enfermería; Estudios de Cohortes.

INTRODUÇÃO

As Doenças Cardiovasculares (DCVs) constituem um problema de saúde pública global, cuja prevalência crescente gera impacto financeiro e compromete a produtividade e qualidade de vida dos indivíduos⁽¹⁾. Segundo dados atualizados da American Heart Association (2025), as DCVs permanecem como a principal causa de mortalidade mundial, com tendência de crescimento em países em desenvolvimento⁽¹⁾.

No Brasil, as DCVs representam a principal causa de morte, sendo a Doença Arterial Coronariana (DAC) responsável pela maior proporção dos óbitos cardiovasculares, seguida pelo acidente vascular cerebral. O impacto econômico é considerável, com custos anuais do Sistema Único de Saúde (SUS) superiores a R\$ 1 bilhão em procedimentos cardiovasculares⁽²⁾. A mortalidade por DAC apresenta associação inversa com o nível socioeconômico, característica marcante dos países em desenvolvimento, agravada pela presença de fatores de risco modificáveis como obesidade, tabagismo, sedentarismo e padrões alimentares inadequados⁽²⁾.

A fisiopatologia da DAC envolve complexos mecanismos ateroscleróticos, nos quais fatores de risco, como dislipidemia (DLP), hipertensão arterial sistêmica (HAS) e tabagismo, desempenham papel fundamental na progressão da doença cardiovascular. Esses fatores promovem disfunção endotelial e aumentam a permeabilidade da camada íntima às lipoproteínas plasmáticas, especialmente as de baixa densidade (LDL)⁽³⁾. Esse processo desencadeia resposta inflamatória crônica que pode resultar em instabilidade da placa aterosclerótica, ruptura com ativação da cascata de coagulação e, consequentemente, oclusão arterial aguda⁽⁴⁾.

Nesse contexto, a dieta mediterrânea (MedDiet)⁽³⁾ tem emergido como estratégia nutricional de destaque, sendo amplamente recomendada por diretrizes e consensos internacionais para prevenção primária e secundária das DCVs⁽⁴⁻⁶⁾. Estudos demonstram que a MedDiet exerce efeitos anti-inflamatórios e antioxidantes evidenciados pela redução de biomarcadores inflamatórios e melhora da função endotelial, conferindo proteção cardiovascular significativa. Ensaio clínico randomizado de grande impacto, como o COR-DIOPREV⁽⁷⁾ e o Lyon Heart Study⁽⁸⁾, comprovaram a efetividade da MedDiet na prevenção secundária das DCVs, demonstrando redução substancial de eventos cardiovasculares maiores.

Entretanto, diversos fatores sociodemográficos, clínicos e bioquímicos podem influenciar na adesão à MedDiet, especialmente em populações não mediterrâneas. Embora a literatura internacional seja robusta quanto aos benefícios da MedDiet, estudos que avaliem os determinantes da adesão a esse padrão alimentar, no contexto da prevenção secundária cardiovascular em países latino-americanos, permanecem escassos. Essa lacuna é particularmente relevante considerando-se as diferenças culturais, socioeconômicas e de disponibilidade alimentar que podem impactar a implementação e manutenção desse padrão dietético em populações brasileiras com DAC estabelecida.

OBJETIVOS

Identificar a associação entre a adesão à MedDiet e fatores sociodemográficos, clínicos, bioquímicos e a readmissão hospitalar em pacientes com doença arterial coronariana.

MÉTODOS

Aspectos éticos

O estudo foi submetido e aprovado pelos comitês de ética em pesquisa das instituições envolvidas, em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Desenho do estudo

Trata-se de estudo de coorte prospectivo, norteado pela ferramenta STROBE⁽⁹⁾, realizado em um hospital geral privado, terciário, de grande porte, situado em São Paulo. O estudo foi conduzido em duas unidades assistenciais: Unidade Crítica Cardiológica (UCC), com 45 leitos de cuidados semicríticos, média mensal de 56 internação por DAC, tempo médio de permanência de três dias e taxa de ocupação de 95%; e Unidade de Internação (UI), com 31 leitos de baixa complexidade para afecções circulatórias, tempo médio de permanência de três dias e taxa de ocupação de 81%.

Cálculo amostral e período de coleta

A coleta de dados ocorreu entre julho de 2021 e julho de 2022. O cálculo amostral baseou-se em estudo prévio⁽¹⁰⁾ que identificou prevalência de 25,4% de adesão à dieta mediterrânea em população de 18.991 indivíduos com idade superior a 35 anos. Considerando amostra infinita, intervalo de confiança de 80% e erro amostral de 5%, obteve-se tamanho mínimo de 125 pacientes. Prevendo-se perda de 20%, estabeleceu-se amostra de 149 pacientes, resultando em amostra final de 146 pacientes com diagnóstico de DAC.

A fórmula utilizada foi: $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d2/Z21-\alpha/2*(N-1)+p*(1-p)]$.

Crítérios de elegibilidade

Foram incluídos pacientes maiores de 18 anos internados por doença arterial coronariana (DAC), classificada conforme diretrizes clínicas estabelecidas:

1. DAC aguda: definida pela presença de síndrome coronariana aguda, diagnosticada mediante critérios clínicos, eletrocardiográficos e laboratoriais, incluindo: - angina instável (dor torácica em repouso com alterações eletrocardiográficas transitórias); - infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST (elevação ≥ 1 mm em duas derivações contíguas); - infarto agudo do miocárdio sem supradesnivelamento do segmento ST (depressão do segmento ST $\geq 0,5$ mm e/ou inversão da onda T, associada à elevação de biomarcadores cardíacos).
2. DAC Crônica: caracterizada por doença coronariana estável diagnosticada por métodos não invasivos (teste ergométrico, ecocardiograma de estresse, cintilografia miocárdica) ou invasivos (cineangiocoronariografia), incluindo: - angina estável (dor torácica aos esforços, com padrão previsível); - dispneia de esforço relacionada à isquemia miocárdica; - insuficiência cardíaca de etiologia isquêmica ou disfunção ventricular esquerda; - pacientes assintomáticos ou com sintomas estáveis

há menos de um ano, após síndrome coronariana aguda; - pacientes submetidos à revascularização miocárdica (percutânea ou cirúrgica) há menos de um ano; - pacientes com sintomas estáveis há mais de um ano, após primeiro diagnóstico ou revascularização; - suspeita de doença vasoespástica ou microvascular com prova funcional positiva. 3. DAC detectada em rastreamento de pacientes assintomáticos.

Foram excluídos os seguintes casos:

1. Pacientes oncológicos em quimioterapia ativa: devido à necessidade de prescrição dietética específica para essa população que poderia interferir na avaliação da adesão à dieta mediterrânea.
2. Comprometimento cognitivo ou neurológico: pacientes com confusão mental, rebaixamento do nível de consciência ou sob sedação avaliados diariamente pelas equipes médica e de enfermagem mediante: - Escala de Coma de Glasgow <15 pontos; - avaliação clínica documentada em prontuário quanto ao estado de consciência; - uso de sedativos que comprometessem a capacidade de resposta.
3. Alergias alimentares: indivíduos com alergias, documentadas em prontuário, a componentes da dieta mediterrânea (oleaginosas, peixes, azeite de oliva, entre outros), conforme registro médico.
4. Impossibilidade de contato: pacientes sem resposta ao contato telefônico após três tentativas, em horários distintos, foram considerados como perda amostral, não como critério de exclusão, conforme recomendações do *checklist* STROBE para estudos observacionais.

Protocolo e período do estudo

Recrutamento: identificação diária pela pesquisadora por busca ativa de pacientes com DAC e programação de alta hospitalar. Os pacientes eram abordados presencialmente na unidade de internação e convidados a participar mediante explicação dos procedimentos do estudo.

Instrumento de coleta: aplicação de questionário estruturado abrangendo variáveis sociodemográficas e clínicas selecionadas mediante revisão narrativa, nas bases de dados Medline, Lilacs e Cochrane (artigos dos últimos cinco anos, português/inglês/espanhol). As informações foram obtidas diretamente com o paciente e complementadas por dados dos prontuários.

Variáveis coletadas: sociodemográficas - sexo, idade, raça, estado civil, escolaridade, ocupação; clínicas - tempo de internação, tipo de DAC, índice de massa corpórea (IMC), comorbidades (depressão, hipertensão, diabetes, dislipidemia); e laboratoriais - colesterol total, LDL-colesterol, triglicérides e proteína C-reativa (PCR)⁽¹¹⁻¹⁴⁾. O tempo médio de entrevista foi de 30 minutos por participante.

O desfecho primário foi analisado pelo *Mediterranean Diet Adherence Screener* (MEDAS), instrumento traduzido e adaptado para o português brasileiro⁽¹⁵⁾, composto por 14 questões com escore de 0-1 cada. Uma pontuação ≥ 10 indica maior adesão à MedDiet. O instrumento foi aplicado em três momentos: presencialmente, até 48 horas antes da alta hospitalar; e em seguimento por contato telefônico aos três e aos seis meses após a alta hospitalar.

Os desfechos secundários foram analisados pelos valores de PCR, colesterol total, LDL-colesterol e triglicérides obtidos durante a internação e após seis meses da alta hospitalar, por meio dos dados contidos no prontuário e/ou por contato telefônico. A coleta de biomarcadores ocorreu durante a internação, sendo realizada pela equipe de enfermagem conforme os seguintes protocolos institucionais: garroteamento 7,5-10cm do local de punção, antisepsia com álcool 70% em movimentos espirais, punção venosa com ângulo 30°-45° e armazenamento em tubos específicos para análise no laboratório Fleury®.

Os valores de colesterol, triglicérides e LDL-colesterol estão em conformidade com a atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose - 2017, da Sociedade Brasileira de Cardiologia⁽³⁾. A PCR foi determinada pelo método de imunoturbidimetria e os valores de referência para classificar o risco cardiovascular são: abaixo de 0,1 mg/dL: risco baixo; de 0,1 a 0,3 mg/dL: risco intermediário; e acima de 0,3 mg/dL: risco aumentado. Quanto ao exame de colesterol total, o valor de referência desejável, com ou sem jejum de 12 horas, idade maior ou igual a 20 anos, é menor que 190 mg/dL. Quanto aos triglicérides, o valor de referência desejável para idade acima de 20 anos, com jejum de 12 horas, é menor que 150 mg/dL. E quanto ao LDL-colesterol, o valor de referência para idade acima de 20 anos, com ou sem jejum de 12 horas, é estabelecido para avaliação primária do perfil lipídico como ótimo: menor de 100 mg/dL; desejável: de 100 a 129 mg/dL; limítrofe: de 130 a 159 mg/dL; alto: de 160 a 189 mg/dL; muito alto: maior ou igual a 190 mg/dL. A readmissão hospitalar foi detectada por meio do relato do participante, durante contato telefônico, após três e seis meses da alta hospitalar.

Análises dos resultados

As variáveis qualitativas foram descritas por frequência absoluta e relativa; as quantitativas, por médias de tendência central e dispersão. A adesão ao MEDAS foi estimada com intervalo de confiança de 95%. Modelos de Equação de Estimação Generalizada (*GEE - Generalized Estimating Equation*) avaliaram fatores associados à adesão, estimando risco relativo mediante modelo múltiplo.

Para os dados faltantes >5%, utilizou-se imputação múltipla (*MICE - Multiple Imputation With Chained Equations*). Variáveis com mais de 50% de dados ausentes foram excluídas das análises. Teste de Wilcoxon comparou distribuições de variáveis quantitativas. Modelos Lineares Generalizados Mistos (MLGM) avaliaram evolução dos biomarcadores com teste da razão de verossimilhanças para termos de interação. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Foram rastreados 334 pacientes com DAC durante o período de coleta. Destes, 181 atenderam aos critérios de elegibilidade e aceitaram participar do estudo mediante assinatura do TCLE. Durante o seguimento, ocorreram as seguintes perdas: 33 pacientes não responderam a nenhum contato telefônico (terceiro e sexto mês); 18 não responderam especificamente ao MEDAS no terceiro mês; dois não responderam ao contato do sexto mês; e dois solicitaram retirada do estudo. A amostra final analisada foi composta por 146 pacientes que responderam a pelo menos um contato telefônico,

sendo que 126 participantes completaram todo o seguimento (terceiro e sexto mês), conforme apresentado na Figura 1.

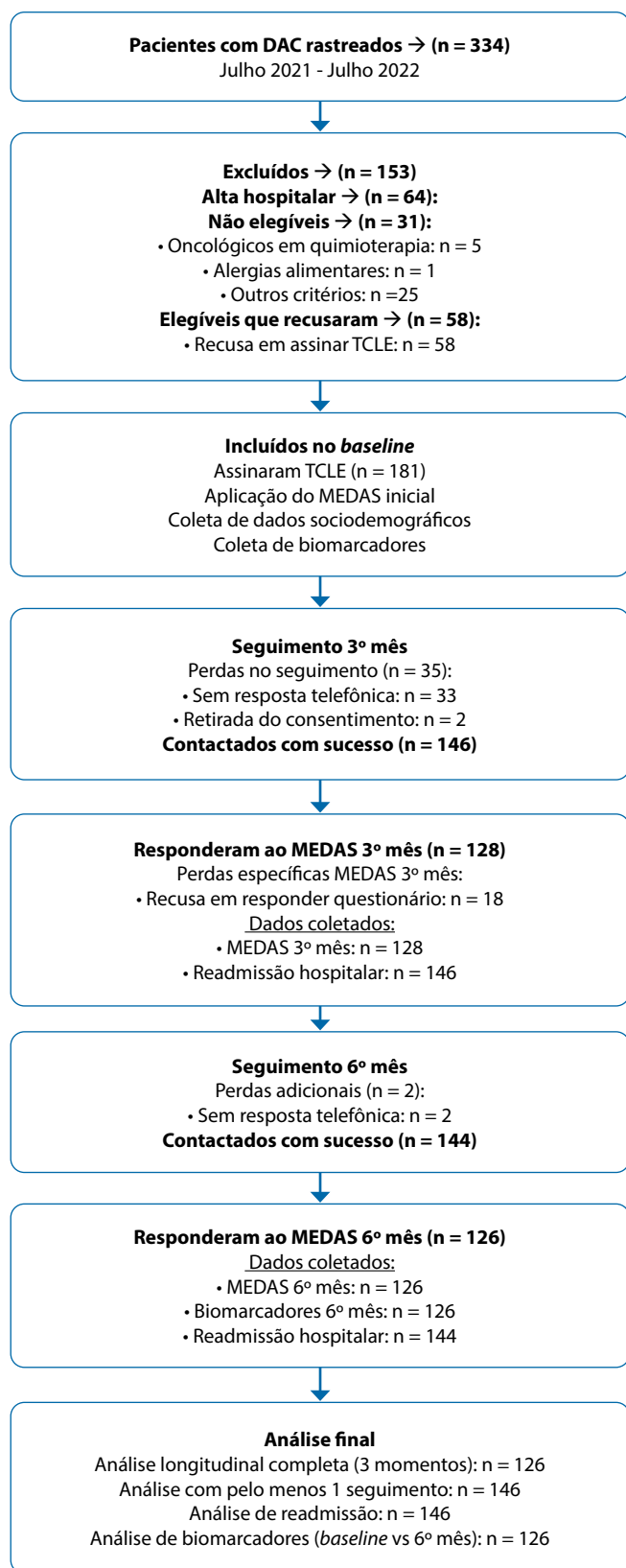


Figura 1 - Fluxograma de seleção e seguimento dos participantes conforme diretrizes STROBE, São Paulo, São Paulo, Brasil, 2021-2022

A Tabela 1 apresenta a caracterização sociodemográfica e clínica dos 146 participantes. Em relação aos biomarcadores, a maioria dos pacientes apresentou PCR indicativo de alto risco cardiovascular ($>0,3$ md/dL), seguido de risco intermediário ($0,1-0,3$ mg/dL). Treze pacientes não realizaram coleta de PCR durante a internação. Quanto ao perfil lipídico, entre os pacientes que realizaram coleta durante a internação, a maioria apresentou valores de colesterol total e triglicerídeos dentro da faixa classificada como desejável segundo diretrizes brasileiras.

Na análise bivariada, as variáveis que apresentaram associação estatisticamente significativa com maior adesão ao MEDAS foram: menor idade, sexo feminino, ensino superior, ser economicamente ativo, presença de hipertensão arterial e ter sido submetido a tratamento cirúrgico para DAC.

A Figura 2 demonstra a proporção de participantes aderentes à MedDiet (MEDAS ≥ 10) nos três momentos de avaliação. Observou-se aumento progressivo da adesão ao longo do seguimento: internação (*baseline*), três meses e seis meses pós-alta hospitalar. Esse achado indica melhoria na aderência ao padrão alimentar mediterrâneo durante o período de acompanhamento.

A Tabela 2 apresenta a relação entre a adesão à MedDiet e a readmissão hospitalar nos períodos de três e seis meses pós-alta. Não foi identificada diferença estatisticamente significativa entre os grupos com maior e menor adesão à dieta quanto às taxas de readmissão ($p>0,05$). As taxas de readmissão mantiveram-se baixas durante todo o período de seguimento.

Conforme apresentado na Tabela 3, a adesão à MedDiet não demonstrou associação estatisticamente significativa com os valores de biomarcadores aos seis meses de seguimento. Entretanto, observou-se redução significativa dos níveis de colesterol total e LDL-colesterol, ao longo do tempo, em toda a amostra ($p<0,05$), independentemente do grau de adesão à dieta mediterrânea. A análise não identificou influência da interação entre adesão dietética e uso de medicamentos hipolipemiantes na evolução dos biomarcadores.

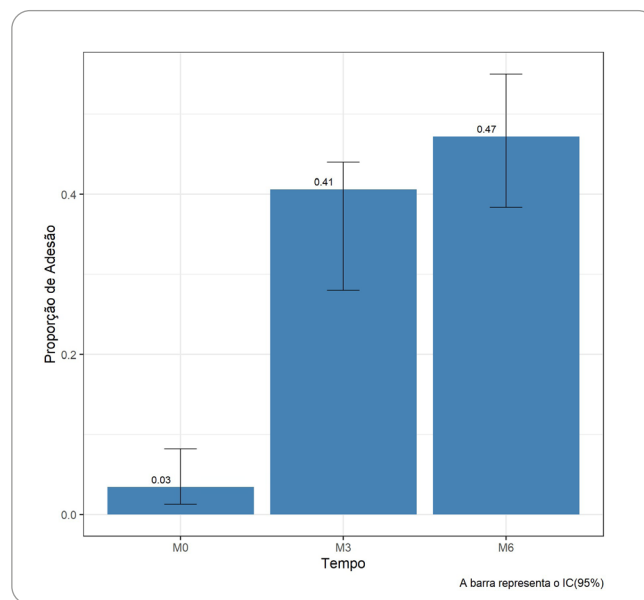


Figura 2 – Proporção da adesão à dieta do mediterrâneo durante o seguimento de pacientes com Doença Arterial Coronariana N=146, São Paulo, São Paulo, Brasil

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica e clínica e associação com a adesão à dieta do mediterrâneo, ao longo do tempo, de pacientes com Doença Arterial Coronariana (N=146), São Paulo, São Paulo, Brasil

Variável	N = 146*	RR†	IC95%	Valor de p
Tempo de internação (dias)				
Média (DP)	6,70 (11,56)	0,992	0,976-1,008	0,321
Idade				
Média (DP)	66,27 (12,09)	0,984	0,969-0,999	0,042
Sexo				
Masculino	117 (80,14%)	0,566	0,350-0,917	0,021
Feminino	29 (19,86%)	Referência		
Escolaridade				
Superior	126 (86,30%)	Referência		
Ensino Médio completo	16 (10,96%)	0,939	0,484-1,825	0,854
Ensino Fundamental	4 (2,74%)	0,410	0,183-0,917	0,030
Estado civil				
Mora com companheiro(a)	131 (89,73%)			
Sem companheiro(a)	15 (10,27%)	0,835	0,398-1,753	0,634
Raça				
Branca	143 (97,95%)			
Não branca	3 (2,05%)			
Classificação da ocupação				
Economicamente ativo	123 (84,25%)	Referência		
Não economicamente ativo	23 (15,75%)	0,377	0,149-0,953	0,039
Diagnóstico médico				
DAC crônica	93 (63,70%)	1,236	0,810-1,888	0,326
DAC aguda	53 (36,30%)			
Antecedentes pessoais				
Sedentarismo	111 (76,03%)	Referência		
Hipercolesterolemia	110 (75,34%)	1,037	0,637-1,689	0,883
Hipertensão Arterial Sistêmica	102 (69,86%)	1,754	1,155-2,662	0,008
Tratamento realizado				
Angioplastia	115 (78,77%)	Referência		
Clínico	18 (12,33%)	0,935	0,507-1,727	0,831
Cirúrgico	13 (8,90%)	1,614	1,018-2,558	0,042
IMC				
Média (DP)	27,51 (3,97)	0,985	0,942-1,031	0,517
Máximo/Mínimo	17,48, 42,39			
Classificação IMC				
Sobrepeso	81 (55,48%)			
Normal	33 (22,60%)			
Obeso	31 (21,23%)			
Baixo peso	1 (0,68%)			
PCR				
Média (DP)	0,65 (1,18)			
Máximo/Mínimo	0,03, 7,67			
Ausência de resultado	13			
Indicador de Risco Cardiovascular de acordo com PCR				
Alto (acima de 0,3 mg/dL)	52 (39,10%)			
Baixo (abaixo 0,1 mg/dL)	35 (26,32%)			
Intermediário (0,1 mg/dL a 0,3 mg/dL)	46 (34,59%)			
Ausência de resultado	13			
Colesterol total				
Média (DP)	167,09 (51,94)			
Colesterol desejável < 190				
Sim	72 (71,29%)			
LDL				
Média (DP)	96,36 (42,80)			
LDL desejável <100				
Sim	64 (63,37%)			
Triglicerídeos				
Média (DP)	152,87 (106,01)			
Triglicerídeos - desejável < 150				
Sim	68 (67,33%)			
Medicamentos prescritos				
Antiagregantes	113 (77,40%)	1,053	0,685-1,618	0,814
Hipolipomiantes	103 (70,55%)			
Betabloqueadores	56 (38,36%)	1,077	0,698-1,660	0,738

IRR† - Incidência de Risco Relativo; *N (%); DP - Desvio Padrão; IC - Intervalo de Confiança; IMC - Índice de Massa Corpórea; DAC - Doença Arterial Coronariana; PCR - Proteína C-reativa; HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica; DM - Diabetes Mellitus.

Tabela 2 - Relação da adesão à dieta mediterrânea da internação e a readmissão hospitalar após três e seis meses da alta hospitalar, São Paulo, São Paulo, Brasil, 2025

Variável	Total N = 146‡	Readmissão hospitalar (T0) Não n = 143‡	Sim n = 3‡	Valor de p [§]
Adesão ao MEDAS T0				0,101
Não	141 (96,55%)	139 (97,18%)	2 (66,67%)	
Sim	5 (3,45%)	4 (2,82%)	1 (33,33%)	
	Total N = 144‡	Readmissão hospitalar (T6) Não n = 135‡	Sim n = 9‡	
Adesão ao MEDAS T3				0,145
Não	76 (60,32%)	69 (58,47%)	7 (87,50%)	
Sim	50 (39,68%)	49 (41,53%)	1 (12,50%)	
Ausência de resultado	18	17	1	

‡n (%); §Fisher's exact test; MEDAS – Mediterranean Diet Adherence Screener; T0 – tempo na internação; T6 – tempo após seis meses da alta hospitalar.

Tabela 3 - Associação do valor de PCR, colesterol total, LDL-colesterol e triglicerídeos com adesão à dieta do mediterrâneo no seguimento de seis meses de pacientes com Doença Arterial Coronariana, São Paulo, São Paulo, Brasil

Covariável	GLMM (Generalized Linear Mixed Model)											
	Colesterol total			Triglicerídeos			LDL-colesterol			PCR		
	Beta	IC 95%	Valor de p	Beta	IC 95%	Valor de p	Beta	IC 95%	Valor de p	Beta	IC 95%	Valor de p
Tempo												
T0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
T6	-32,49	-46,5 - 18,3	<0,001	0,812	0,69 - 0,95	0,012	0,76	0,64 - 0,89	<0,001	0,75	-0,09 - 1,60	0,082
Adesão ao MEDAS												
Não	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sim	-1,86	-21,3 - 1,02	0,841	0,850	0,67 - 1,06	0,162	0,95	0,75 - 1,20	0,701	0,49	-0,69 - 1,68	0,413
Hipolipomiente												
Não	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sim	4,32	-34,07 - 25,38	0,776	0,901	0,62 - 1,30	0,578	0,896	0,62 - 1,29	0,558	0,34	-0,93 - 1,63	0,594

GLMM – Generalized Linear Mixed Model; MEDAS – Mediterranean Diet Adherence Screener; T0T6 – tempo internação e após seis meses de alta hospitalar; M0 – MEDAS internação; M6 – MEDAS seis meses.

DISCUSSÃO

Os resultados demonstram que a adesão à dieta mediterrânea aumentou progressivamente ao longo do seguimento de seis meses e esteve associada a menor idade, sexo feminino, ensino superior, ser economicamente ativo, HAS e revascularização do miocárdio. Não foi observada relação entre adesão à MedDiet e readmissão hospitalar ou biomarcadores inflamatórios; entretanto, verificou-se redução significativa do colesterol total e LDL-colesterol durante o período de acompanhamento.

A caracterização sociodemográfica do presente estudo é consistente com outras coortes cardiovasculares quanto à predominância do sexo masculino, da média de idade e da raça branca⁽¹⁶⁻¹⁹⁾. A maior prevalência masculina reflete dados epidemiológicos da DAC^(1-3,19-21) associada à menor adesão dos homens aos cuidados preventivos e à busca tardia por serviços de saúde⁽²¹⁾. A associação entre sexo feminino e maior adesão à MedDiet corrobora achados internacionais⁽²²⁻²⁶⁾, possivelmente relacionados ao fato de que mulheres tendem a adotar comportamentos alimentares mais saudáveis, consumir maior quantidade de frutas e vegetais e apresentar menor consumo de álcool comparativamente aos homens^(22,26,27).

Contrariando tendências descritas na literatura nacional e internacional que associam maior adesão à MedDiet a faixas etárias mais avançadas^(16,22,25,27), este estudo identificou que indivíduos mais jovens apresentaram maior aderência ao padrão

alimentar mediterrâneo. Esse resultado pode estar relacionado ao impacto da hospitalização em pacientes mais jovens, que podem apresentar maior motivação para mudanças comportamentais após evento cardiovascular agudo, incluindo adoção de hábitos alimentares cardioprotetores, cessação do tabagismo e início de atividade física regular. Adicionalmente, o contexto pandêmico pode ter influenciado esse achado, uma vez que estudos multicêntricos realizados durante a pandemia de COVID-19 demonstraram mudanças significativas nos padrões alimentares, com aumento do consumo de frutas e hortaliças entre jovens adultos, especialmente no Brasil⁽²⁸⁻³¹⁾. A maior consciência sobre a saúde e imunidade durante esse período, associada ao maior acesso à informação sobre nutrição por meio de plataformas digitais, pode ter contribuído para maior adesão a padrões alimentares saudáveis nessa faixa etária.

A associação entre maior escolaridade, ser economicamente ativo e maior adesão à MedDiet confirma achados da literatura^(25,32). O nível socioeconômico constitui determinante fundamental no acesso⁽²⁾ a comportamentos saudáveis e escolhas alimentares adequadas^(22,33). A escolaridade influencia diretamente no controle de fatores de risco cardiovascular e na adesão aos hábitos saudáveis, uma vez que o aumento do índice socioeconômico está associado à maior consciência sobre saúde e melhores condições para aquisição de alimentos de qualidade^(2,19,21,23,32-35). No contexto brasileiro, as desigualdades são agravadas por instabilidades

políticas e econômicas que promovem disparidades no acesso à alimentação adequada, em termos de qualidade e quantidade⁽²⁸⁻³¹⁾.

A associação significativa entre a presença de HAS e a maior adesão à MedDiet pode estar relacionada ao acompanhamento profissional especializado e maior acesso à assistência à saúde, fatores que favorecem modificações comportamentais. Estudo prévio demonstrou maior adesão à MedDiet em indivíduos com doenças crônicas estabelecidas, como HAS, DM e DLP⁽³⁶⁾, possivelmente em virtude da maior consciência sobre a importância da alimentação no controle dessas condições.

A associação observada entre adesão à MedDiet e a revascularização cirúrgica constitui achado inovador que merece investigação aprofundada. Embora a angioplastia seja o procedimento de escolha (58,9%) comparativamente à revascularização cirúrgica (20,1%)⁽²⁾, pacientes submetidos a cirurgia cardíaca vivenciam experiência hospitalar mais complexa e prolongada. Essa associação pode ser explicada pelo impacto psicológico da cirurgia cardíaca, que representa marco significativo na percepção de gravidade da doença, promovendo maior motivação para mudanças comportamentais⁽³⁷⁾. Adicionalmente, pacientes cirúrgicos recebem orientações mais estruturadas sobre modificações do estilo de vida durante período de internação prolongado, e o processo de reabilitação pós-cirúrgica envolve equipe multidisciplinar, incluindo profissionais de enfermagem especializados em educação nutricional.

O baixo número de readmissão observado deve ser interpretado considerando-se o contexto pandêmico, que alterou os fluxos assistenciais cardiovasculares. Durante a pandemia da COVID-19, observou-se redução de internações por receio de contaminação, modificação nos protocolos de alta hospitalar com foco na desospitalização precoce e dificuldades de acesso ao sistema de saúde⁽²⁸⁻³¹⁾. Esses fatores podem ter mascarado a taxa real de readmissões, limitando a capacidade de detectar associações entre adesão à MedDiet e os desfechos clínicos. Estudos com amostras maiores e períodos de seguimento mais prolongado são necessários para investigar adequadamente se a adesão à dieta mediterrânea minimiza eventos de readmissão hospitalar.

A ausência de associação entre adesão à MedDiet e biomarcadores inflamatórios (PCR) contrasta com estudos que demonstram efeitos anti-inflamatórios da dieta mediterrânea^(13,16,38,39). Entretanto, observou-se tendência de menores valores de PCR em pacientes aderentes ao final do seguimento, sugerindo possível benefício que pode tornar-se significativo com maior tempo de acompanhamento. A redução significativa de colesterol total e LDL-colesterol, independentemente da adesão à MedDiet, pode estar relacionada à otimização da terapia medicamentosa durante o seguimento. Estudos como o CORDIOPREV, PREDIMED, INTERCATH demonstraram melhora no perfil lipídico especificamente associada à adesão à MedDiet^(7,13,16), diferença que pode ser atribuída ao maior tempo de seguimento e tamanho amostral desses ensaios clínicos.

Os achados deste estudo têm implicações diretas para a prática da enfermagem cardiovascular, especialmente no desenvolvimento de estratégias de educação em saúde e promoção do autocuidado. A identificação de fatores associados à maior adesão à MedDiet fornece subsídios para a personalização do cuidado por meio do desenvolvimento de abordagens educativas

específicas considerando idade, sexo, escolaridade e condição socioeconômica. A enfermagem desempenha papel fundamental na implementação de programas de educação alimentar durante a hospitalização, especialmente para pacientes cirúrgicos, e no estabelecimento de protocolos de acompanhamento pós-alta para reforço das orientações nutricionais. A integração da enfermagem em equipes multidisciplinares é essencial para a promoção de mudanças comportamentais sustentáveis, utilizando estratégias de letramento em saúde que considerem as características individuais dos pacientes e suas condições socioeconômicas. O enfermeiro, como educador em saúde, possui competência técnica e proximidade com o paciente, o que o posiciona estrategicamente para promover a adesão a padrões alimentares cardioprotetores, contribuindo para a prevenção secundária das doenças cardiovasculares e melhoria da qualidade de vida dos indivíduos com DAC.

Do ponto de vista econômico, a promoção da adesão à dieta mediterrânea pode representar estratégia custo-efetiva na prevenção secundária da DAC, considerando o potencial de redução de readmissões e eventos cardiovasculares futuros, embora estudos de análise econômica sejam necessários para confirmar essa hipótese no contexto brasileiro.

Limitações do estudo

O estudo apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Nem todos os pacientes realizaram a coleta dos exames laboratoriais nos dois momentos avaliados, limitando a análise dos biomarcadores. A coleta durante a pandemia da COVID-19 pode ter influenciado os resultados, período em que estudos evidenciaram mudanças no consumo alimentar em razão das desigualdades socioeconômicas, da maior permanência domiciliar e intensificação de transtornos como estresse, ansiedade e depressão.

O instrumento MEDAS, embora adaptado para o português brasileiro, não passou por análises psicométricas completas, necessitando validação definitiva. O perfil da amostra, restrito a instituição privada, limita a generalização para populações do sistema público. O seguimento de seis meses pode ser insuficiente para detectar efeitos significativos sobre biomarcadores e desfechos clínicos. A extrapolação dos dados deve ser realizada com cautela.

Contribuições para a enfermagem, saúde ou política pública

Este estudo oferece contribuições para a prática da enfermagem cardiovascular e políticas públicas. A compreensão dos fatores associados à adesão à dieta mediterrânea fornece subsídios para aprimoramento das orientações de enfermagem durante a hospitalização e o seguimento ambulatorial.

O enfermeiro possui competência para planejar assistência e promover autocuidado através de educação em saúde direcionada a hábitos alimentares cardioprotetores. Os achados permitem a personalização das intervenções educativas considerando idade, sexo, escolaridade e condição socioeconômica. A associação entre tratamento cirúrgico e maior adesão destaca a hospitalização como oportunidade para programas estruturados de educação em saúde.

No contexto das políticas públicas, os resultados subsidiam estratégias que consideram recursos socioeconômicos, disponibilidade e acesso a alimentos cardioprotetores. A enfermagem pode desenvolver tecnologias educativas, protocolos de seguimento e estratégias de letramento em saúde que favoreçam a adesão sustentável a padrões alimentares saudáveis, contribuindo para a redução da morbimortalidade cardiovascular.

CONCLUSÕES

A adesão à dieta mediterrânea aumentou durante o seguimento, associando-se a menor idade, sexo feminino, ensino superior, ser economicamente ativo, hipertensão arterial e revascularização cirúrgica. Não houve associação com readmissão hospitalar ou biomarcadores inflamatórios; entretanto, observou-se redução do colesterol total e LDL-colesterol.

Os achados fornecem evidências para a enfermagem cardiovascular, destacando a necessidade de abordagens educativas personalizadas. A associação entre tratamento cirúrgico e maior adesão sugere que a hospitalização representa oportunidade

valiosa para intervenções educativas estruturadas. Recomenda-se a realização de estudos multicêntricos com amostras maiores e períodos de seguimento mais prolongados, incluindo populações atendidas no sistema público de saúde, para investigar mais profundamente as associações entre dieta mediterrânea, características demográficas e tipo de tratamento cardiovascular.

CONTRIBUIÇÕES

Cirelli MA, Lopes JL e Barros ALBL contribuíram com a concepção ou desenho do estudo/pesquisa. Cirelli MA, Lopes JL, Marcadenti A, Santos VB, Cavalcante AMRZ e Barros ALBL contribuíram com a análise e/ou interpretação dos dados. Cirelli MA, Lopes JL, Marcadenti A, Santos VB, Cavalcante AMRZ e Barros ALBL contribuíram com a revisão final com participação crítica e intelectual no manuscrito.

DISPONIBILIDADE DE DADOS E MATERIAL

Os dados de pesquisa estão disponíveis no corpo do artigo.

REFERÊNCIAS

1. Rao SV, O'Donoghue ML, Ruel M, Rab T, Tamis-Holland JE et al. 2025 ACC/AHA/ACEP/NAEMSP/SCAI Guideline for the Management of Patients With Acute Coronary Syndromes: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines *Circulation*. April *Circulation*. 2025;151:e771–e862. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001309>
2. Oliveira GMM, Brant LCG, Polanczyk CA, Malta DC, Biolo A, et al. Estatística Cardiovascular: Brasil 2023. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2024[cited 2025 Nov 9];121(2):e20240079. Available from: <https://abccardiol.org/article/estatistica-cardiovascular-brasil-2023/>
3. Shannon OM, Mendes I, Köchl C, Mazidi M, Ashor AW, Rubele S, et al. Mediterranean diet increases endothelial function in adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Nutr*. 2020;150(5):1151-9. <https://doi.org/10.1093/jn/nxaa002>
4. Nicolau JC, Feitosa Filho GS, Petriz JL, Furtado RH, Précoma DB, Lemke W, et al. Brazilian Society of Cardiology guidelines on unstable angina and acute myocardial infarction without ST-Segment Elevation - 2021. *Arq Bras Cardiol*. 2021;117(1):181-264. <https://doi.org/10.36660/abc.20210180>
5. Précoma DB, Oliveira GM, Simão AF, Dutra OP, Coelho OR, Izar MC, et al. Updated cardiovascular prevention guideline of the Brazilian Society of Cardiology: 2019. *Arq Bras Cardiol*. 2019;113(4):787-891. <https://doi.org/10.5935/abc.20190204>
6. Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Eur Heart J*. 2020;41(1):111-88. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz455>
7. Delgado-Lista J, Perez-Martinez P, Garcia-Rios A, Alcalá-Díaz JF, Perez-Caballero AI, Gomez-Delgado F, et al. CORonary Diet Intervention with Olive oil and cardiovascular PREvention study (the CORDIOPREV study): rationale, methods, and baseline characteristics: a clinical trial comparing the efficacy of a Mediterranean diet rich in olive oil versus a low-fat diet on cardiovascular disease in coronary patients. *Am Heart J*. 2016;177:42-50. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2016.04.011>
8. Kris-Etherton P, Eckel RH, Howard BV, St Jeor S, Bazzarre TL. AHA Science Advisory: Lyon Diet Heart Study. Benefits of a Mediterranean-style, National Cholesterol Education Program/American Heart Association Step I Dietary Pattern on Cardiovascular Disease. *Circulation*. 2001;103(13):1823-5. <https://doi.org/10.1161/01.cir.103.13.1823>
9. Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MM, Silva CM. STROBE initiative: guidelines on reporting observational studies. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(3):559-65. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102010000300021>
10. Bonaccio M, Di Castelnuovo A, Pounis G, Costanzo S, Persichillo M, Cerletti C, et al. High adherence to the Mediterranean diet is associated with cardiovascular protection in higher but not in lower socioeconomic groups: prospective findings from the Moli-sani study. *Int J Epidemiol*. 2017;46(5):1478-87. <https://doi.org/10.1093/ije/dyx145>
11. Blaum C, Brunner FJ, Kröger F, Braetz J, Lorenz T, Gobling A, et al. Modifiable lifestyle risk factors and C-reactive protein in patients with coronary artery disease: implications for an anti-inflammatory treatment target population. *Europ J Prev Cardiol*. 2021;28(2):152–8 <https://doi.org/10.1177/2047487319885458>
12. Wu PY, Chen KM, Tsai WC. The mediterranean dietary pattern and inflammation in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Adv Nutr* 2021;12:363–73; <https://doi.org/10.1093/advances/nmaa116>

13. Waldeyer C, Brunner FJ, Braetz J, Ruebsamen N, Zyriax BC, Blaum C, et al. Adherence to Mediterranean diet, high-sensitive C-reactive protein, and severity of coronary artery disease: contemporary data from the INTERCATH cohort. *Atherosclerosis*. 2018;275:256-61. <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2018.06.877>
14. Karadeniz M, Duran M, Akyel A, Yarlioglu M, Öcek AH, Celik IE, et al. High Sensitive CRP level is associated with intermediate and high syntax score in patients with acute coronary syndrome. *Int Heart J*. 2015;56(4). <https://doi.org/10.1536/ihj.14-299>
15. Vieira LM, Gottschall CBA, Vinholes DB, Martinez-Gonzalez MA, Marcadenti A. Translation and cross-cultural adaptation of 14-item Mediterranean Diet Adherence Screener and low-fat diet adherence questionnaire. *Clin Nutr ESPEN*. 2020;39:180-9. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2020.06.018>
16. Bastos AA, Félix PV, Neto JV, Rogero MM, Fisberg RM, Yannakoulia M, et al. High Adherence to the Mediterranean Dietary Pattern Is Inversely Associated with Systemic Inflammation in Older but Not in Younger Brazilian Adults. *Nutrients* 2024;1385. <https://doi.org/10.3390/nu16091385>
17. Bonaccio M, Di Castelnuovo A, Costanzo S, Gialluisi A, Persichillo M, Cerletti C, et al. Mediterranean diet and mortality in the elderly: a prospective cohort study and a meta-analysis. *Br J Nutr*. 2018;120(8):841-54. <https://doi.org/10.1017/s0007114518002179>
18. Shikany JM, Safford MM, Bryan J, Newby PK, Richman JS, Durant RW, et al. Dietary patterns and Mediterranean Diet Score and hazard of recurrent coronary heart disease events and all-cause mortality in the REGARDS Study. *J Am Heart Assoc*. 2018;7(14):e008078. <https://doi.org/10.1161/jaha.117.008078>
19. Gomes CS, Gonçalves RP, Silva AG, Sá AC, Alves FT, Ribeiro AL, et al. Factors associated with cardiovascular disease in the Brazilian adult population: National Health Survey-2019. *Rev Bras Epidemiol*. 2021;24(Suppl 2):e210013. <https://doi.org/10.1590/1980-549720210013.supl.2>
20. Jatene IB, Nacif SA. Epidemiology of cardiovascular diseases in women. *Rev Socesp*. 2023;33(Sup-2):261-3. <https://doi.org/10.29381/0103-8559/20233302261-3>
21. Silva MV, Alves BV, Sales MS, Lima Filho CA, Oliveira AS, Barros GL, et al. Characterization of the epidemiological profile of mortality from cardiovascular diseases in Brazil: a descriptive study. *Enferm Brasil*. 2022;21(2):154-65. <https://doi.org/10.33233/eb.v21i2.5030>
22. Predieri S, Sinesio F, Monteleone E, Spinelli S, Cianciabella M, Daniele GM, et al. Gender, age, geographical area, food neophobia and their relationships with the adherence to the Mediterranean diet: new insights from a large population cross-sectional study. *Nutrients*. 2020;12(6):1778. <https://doi.org/10.3390/nu12061778>
23. Mattavelli E, Olmastroni E, Casula M, Grigore L, Pellegatta F, Baragetti A, et al. Adherence to Mediterranean diet: a population-based longitudinal cohort study. *Nutrients*. 2023;15(8):1844. <https://doi.org/10.3390/nu15081844>
24. Gregory S, Ntalianis G, Shannon O, Stevenson E, Ritchie C, Wells K, et al. The Mediterranean diet is associated with better cardiometabolic health for women in mid-life but not men: a prevent dementia cohort cross-sectional analysis. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2023;33(11):2251-60. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2023.07.020>
25. Poklar-Vatovec T, Jenko-Pražnikar Z, Petelin A. Adherence and sociodemographic determinants of adherence to the Mediterranean diet among Slovenian adults and the elderly. *Nutrients*. 2023;15(14):3219. <https://doi.org/10.3390/nu15143219>
26. Cano-Ibáñez N, Gea A, Ruiz-Canela M, Corella D, Salas-Salvadó J, Schröder H, et al. Diet quality and nutrient density in subjects with metabolic syndrome: influence of socioeconomic status and lifestyle factors: a cross-sectional assessment in the PREDIMED-Plus study. *Clin Nutr*. 2020;39(4):1161-73. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2019.04.032>
27. Cubas-Basterrechea G, Elío I, Alonso G, Otero L, Gutiérrez-Bardeci L, Puente J, et al. Adherence to the Mediterranean diet is inversely associated with the prevalence of metabolic syndrome in older people from the North of Spain. *Nutrients*. 2022;14(21):4536. <https://doi.org/10.3390/nu14214536>
28. Lemke VG, Paiva MS, Mariano GZ, Alves TS, Ferreira E, Nunes LA, et al. Brazilian registry of interventional cardiology during the COVID-19 pandemic (RBCI-COVID19). *Arq Bras Cardiol*. 2023;120(8):e20220840. <https://doi.org/10.36660/abc.20220840>
29. Leno-Durán E, Micha-Mabale M, García-Pérez M, Bueno-Cavanillas A, Barrios-Rodríguez R, Requena P. Influence of diet in COVID-19 infection and severity risk: a systematic review. *Nutr Hosp*. 2023;40(2):444-56. <https://doi.org/10.20960/nh.04448>
30. Sumalla-Cano S, Forbes-Hernández T, Aparicio-Obregón S, Crespo J, Eléxpuru-Zabaleta M, Gracia-Villar M, et al. Changes in the lifestyle of the Spanish University Population during confinement for COVID-19. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(4):2210. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042210>
31. Galindo E, Teixeira MA, Araújo M, Motta R, Pessoa M, Mendes L, et al. Efeitos da pandemia na alimentação e na situação da segurança alimentar no Brasil. Berlin: Food for Justice: Power, Politics, and Food Inequalities in a Bioeconomy; 2021. 43 p. <https://doi.org/10.17169/refubium-29554>
32. Tong TYN, Imamura F, Monsivais P, Brage S, Griffin SJ, Wareham NJ, et al. Dietary cost associated with adherence to the Mediterranean diet, and its variation by socio-economic factors in the UK Fenland Study. *Br J Nutr*. 2018;119(6):685-94. <https://doi.org/10.1017/s0007114517003993>
33. Tognon G, Lissner L, Sæbye D, Walker KZ, Heitmann BL. The Mediterranean diet in relation to mortality and CVD: a Danish cohort study. *Br J Nutr*. 2014;111(1):151-9. <https://doi.org/10.1017/s0007114513001931>
34. Marinho F. Prognosis of coronary artery disease in public hospitals in Brazil: the ERICO study and the application of knowledge in public health. *Arq Bras Cardiol*. 2021;117(5):986-7. <https://doi.org/10.36660/abc.20210825>

35. Cavaliere A, De Marchi E, Banterle A. Exploring the adherence to the Mediterranean diet and its relationship with individual lifestyle: the role of healthy behaviors, pro-environmental behaviors, income, and education. *Nutrients*. 2018;10(2):141. <https://doi.org/10.3390/nu10020141>
 36. Viñuales I, Viñuales M, Puzo J, Sanclemente T. Sociodemographic factors associated with adherence to the Mediterranean dietary pattern in elderly people. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2016;51(6):338-41. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2015.09.017>
 37. Gomes FA, Mendes-Rodrigues C, Reis NS, Carvalho EM, Pires BE. Mudança nos hábitos de vida e cotidiano de pacientes após cirurgia cardíaca em um ambulatório multiprofissional de cirurgia cardíaca. *Brazilian J Health Rev*. 2021;4(2):9296-310. <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-429>
 38. Bonaccio M, Costanzo S, Di Castelnuovo A, Gialluisi S, Ruggiero E. Increased Adherence to a mediterranean diet is associated with reduced low-grade inflammation after a 12.7-year period: results from the Moli-sani Study. *J Acad Nutr Diet*. 2023;783-795e7. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2022.12.005>
 39. Magnoni M, Scarano P, Vergani V, Berteotti M, Gallone G. Impact of adherence to a Mediterranean Diet pattern on patients with first acute myocardial infarction. *Nutrit, Meta*
-