

Nutr Bras 2020;19(1):40-4
<https://doi.org/10.33233/nb.v19i1.3934>

ARTIGO ORIGINAL

Avaliação do estado nutricional e hábito alimentar de pacientes com síndrome coronariana aguda do Projeto ERICO

Assessment of nutritional status and dietary habits of patients with acute coronary syndrome in ERICO Study

Ludmila Macêdo Naud, D.Sc.*, Alessandra Carvalho Goulart, D.Sc.**, Itamar de Souza Santos, D.Sc.***, Isabela Judith Martins Benesenor, D.Sc.****, Paulo Andrade Lotufo, D.Sc.*****

*Nutricionista, Consultora na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, Coordenadora do Observatório de Pesquisas Científicas Registradas na Plataforma Brasil, **Médica, Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, ***Médico, Professor Associado da Universidade de São Paulo, **** Médica, Professora Associada da Universidade de São Paulo, *****Médico, Professor titular da Universidade de São Paulo

Recebido 12 de fevereiro de 2020; aceito 15 de março de 2020

Correspondência: Ludmila Macêdo Naud, ludmilanaud@gmail.com

Ludmila Macêdo Naud: ludmilanaud@gmail.com
 Alessandra Carvalho Goulart: alessandragoulart@gmail.com
 Itamar de Souza Santos: itamars@usp.br
 Isabela Judith Martins Benesenor: isabelabensenor@gmail.com
 Paulo Andrade Lotufo: paulolotufo@gmail.com

Resumo

Introdução: A síndrome coronariana aguda é uma doença isquêmica do coração cuja etiologia é complexa e multifatorial e a alimentação tem ligação com muitos fatores de risco. **Objetivo:** Descrever a dieta e estado nutricional de uma população com síndrome coronariana aguda no estudo Estratégia de Registro de Insuficiência Coronariana (Projeto ERICO). **Metodologia:** Foram selecionados 290 pacientes de uma população de 841 com diagnóstico de síndrome coronariana aguda. Foram avaliados dados demográficos, IMC e variáveis de nutrição a partir de um Questionário de Frequência Alimentar. **Resultados:** A idade média dos pacientes foi de $61,8 \pm 12,0$ anos, com 62,8% de homens, 74,1% de brancos, 31,4% com infarto do miocárdio com elevação do segmento ST. A média de IMC foi de $27,1 \pm 4,5$ kg/m², consumo calórico total diário de $4311,8 \pm 3043,1$ kcal. A dieta em geral foi hipoglicídica, normoprotéica e hiperlipídica, com consumos elevados de ácidos graxos saturados, trans e colesterol, consumo insuficiente de ácidos graxos linolênico e linoleico e consumo adequado das demais variáveis. O Índice de Qualidade da Dieta-Revisado foi de qualidade regular. **Conclusão:** A dieta foi considerada de insatisfatória, sendo hipercalórica com má distribuição dos nutrientes, em especial, ácidos graxos saturados.

Palavras-chave: síndrome coronariana aguda, hábito alimentar, índice de qualidade da dieta revisado, projeto ERICO

Abstract

Introduction: Acute coronary syndrome is an ischemic heart disease whose etiology is complex and multifactorial, and diet is linked to many risk factors. **Objective:** To describe the diet and nutritional status of a population with acute coronary syndrome in the Coronary Failure Registration Strategy study (ERICO Project). **Methodology:** 290 patients were selected from a population of 841 diagnosed with acute coronary syndrome. Demographic data, BMI and nutrition variables were evaluated using a Food Frequency Questionnaire. **Results:** The mean age of the patients was 61.8 ± 12.0 years, with 62.8% men, 74.1% white, 31.4% with ST segment elevation myocardial infarction. The mean BMI was 27.1 ± 4.5 kg/m², total daily caloric consumption of 4311.8 ± 3043.1 kcal. The diet in general was hypoglycidic, normoproteic and hyperlipidic, with high consumption of saturated, trans and cholesterol fatty acids, insufficient intake of linolenic and linoleic fatty acids and adequate consumption of the other variables. The Quality Index of the

Diet-Revised was of regular quality. *Conclusion:* The diet was considered unsatisfactory, being hypercaloric with poor distribution of nutrients, especially saturated fatty acids.

Keywords: acute coronary syndrome, feeding habit, revised healthy eating index, ERICO study.

Introdução

A síndrome coronariana aguda é uma doença isquêmica do coração com etiologia complexa e multifatorial. Cada fator de risco tem sua própria causa associada, e muitos têm associação em uma complexa cadeia de eventos, incluindo causas socioeconômicas, ambientais e comportamento individual. De acordo com dados recentes, 84.664 das mortes no Brasil foram decorrentes de infarto agudo do miocárdio no período de janeiro a novembro de 2012, sendo 25.086 só no estado de São Paulo [1].

A alimentação tem ligação direta e indireta com muitos dos fatores de risco para doenças cardiovasculares. Apesar de existirem alguns estudos a respeito do impacto da dieta no desenvolvimento das doenças coronárias, ainda é difícil mensurar de maneira exata o grau de sua importância, de maneira quantitativa e/ou qualitativa [2].

Os objetivos desse estudo são descrever a dieta de uma população com síndrome coronariana aguda no estudo Estratégia de Registro de Insuficiência Coronariana (Projeto ERICO) na unidade de emergência do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HU-USP) a partir de um Questionário de Frequência Alimentar, caracterizar a população de acordo com o estado nutricional e descrever o Índice de Qualidade da Dieta Revisado e seus componentes.

Material e métodos

Estudo transversal aninhado à linha de base de uma coorte denominada Estratégia de Registro de Insuficiência Coronariana (Projeto ERICO), um estudo de sobrevivência [3]. O estudo ocorreu no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HU-USP), cuja coleta ocorreu de 19 de janeiro de 2009 até março de 2012.

Foram selecionados e incluídos 290 indivíduos adultos e idosos diagnosticados com síndrome coronariana aguda, independentes de gênero, classe, grupo social ou raça.

Após cerca de 30 dias de evento coronariano agudo, os pacientes retornaram para análise nutricional e preenchimento de inquérito dietético.

Foram excluídos os pacientes que excederam o prazo de retorno de 160 dias após evento coronariano agudo, pacientes sem inquérito alimentar completo e pacientes sem diagnóstico confirmado de síndrome coronariana aguda segundo critérios definidos em artigo prévio [3]. Coletaram-se informações sobre o consumo alimentar, peso e estatura por uma equipe de enfermeiros e nutricionista previamente treinada do ambulatório de Clínica Médica do HU-USP. O nutricionista foi responsável pela entrevista sobre consumo alimentar e a enfermeira, pela medida de peso e estatura.

Para a aferição do peso, foi utilizada uma balança digital fixa desenvolvida da marca Toledo, com capacidade máxima de 200 kg e precisão de 50 g e estadiômetro acoplado. O estadiômetro foi utilizado para mensuração da altura, cuja régua antropométrica tinha capacidade de 1,05 a 2,01 metros, dividida em centímetros. Os dados de peso e altura foram utilizados para o cálculo da fórmula do Índice de Massa Corporal (IMC).

As medidas antropométricas foram avaliadas segundo técnicas padronizadas. A altura foi quantificada em metros, com duas casas decimais, com o paciente em posição ortostática, sem sapatos e com o mento paralelo ao plano horizontal. A medição foi da extremidade da cabeça à base do pé, com as costas e a parte posterior dos joelhos voltadas para o estadiômetro. O peso foi considerado em quilogramas e duas casas decimais para as gramas referidas, estando o paciente com roupas leves.

Para estimar o hábito alimentar, foi utilizado Questionário de Frequência Alimentar previamente validado [4]. A partir deste questionário, foram tiradas informações nutricionais e posterior análise do Índice de Qualidade da Dieta Revisado [5].

O cálculo do valor nutritivo dos alimentos consumidos e registrados no Questionário de Frequência Alimentar, bem como o Índice de Qualidade da Dieta Revisado, foram realizados utilizando-se o programa Virtual Nutri [6] com banco de dados de alimentos de tabelas de composição química dos alimentos da *United States Department of Agriculture* [7]. Como alguns alimentos poderiam ter mais de uma opção como referência, foram selecionados ao acaso 10%

dos pacientes, ou 27 indivíduos, para especificar o consumo. Esta segunda referência foi feita por telefone.

A análise de ingestão dietética foi feita pelo cálculo do valor energético total e de cada macronutriente (carboidrato, proteína, lipídeo) com ajuste para a dieta. Fibras foram calculadas individualmente. Os lipídeos foram divididos em ácidos graxos poliinsaturados, monoinsaturados e saturados. O total de ácidos graxos poliinsaturados linolênico e linoléico, ácido graxo trans e colesterol também foram mensurados.

Para a avaliação da qualidade da dieta, foi utilizado o Índice de Qualidade da Dieta Revisado [5] e análise dos 12 componentes que caracterizam diferentes aspectos de uma dieta saudável. Cada componente foi avaliado e uma pontuação foi atribuída variando de zero a vinte. Os valores intermediários foram calculados proporcionalmente à quantidade de alimento consumido. Os indivíduos que possuíram ingestão igual ou superior ao nível recomendado, atingiram a pontuação máxima (cinco, dez ou 20 pontos), a depender do componente em questão.

No final, a pontuação de todos os componentes foi somada gerando o Índice de Qualidade da Dieta Revisado. O valor máximo do Índice de Qualidade da Dieta Revisado é 100 pontos. Escores altos significam que a ingestão está próxima aos intervalos ou quantidades recomendadas; escores baixos indicam menor conformidade com a recomendação.

Para análise dos dados foi feita inicialmente uma análise exploratória dos dados, mostrada em forma de tabelas, gráficos e medidas descritivas, com o intuito de obter uma visualização mais clara dos dados coletados.

As variáveis contínuas foram categorizadas de acordo com o valor de corte estabelecido na literatura, independentemente da distribuição dos dados na amostra. A categorização recomendada pelo Guia Alimentar para a População Brasileira [8] foi utilizada para os valores de carboidrato, proteína, lipídeo, ácidos graxos saturados, poliinsaturados, trans, colesterol e fibra. Para ácidos graxos monoinsaturados, optou-se por utilizar as recomendações nutricionais da IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia (9). Os ácidos graxos linolênico e linoléico foram categorizados com base nas recomendações da *Dietary Reference Intake* [10]. A categorização da pontuação total do Índice de Qualidade da Dieta Revisado foi de acordo com o tercil da pontuação total, assim como recomendam os autores do mesmo [5]. Para categorização do valor energético total, foi utilizada a mediana da amostra.

Para a categorização da análise do Índice de Qualidade da Dieta Revisado, utilizou-se o preconizado por Philippi [11]. O consumo adequado está relacionado à recomendação proposta por Philippi nas categorias frutas, hortaliças, cereais, carnes, leguminosas, leite e derivados, óleos e gorduras. Embora o Índice de Qualidade da Dieta Revisado subcategorize ainda mais essas categorias (frutas são divididas em frutas totais e integrais, hortaliças tem a opção de cores verde-escuro e alaranjadas e cereais que também tem a opção integral), não foi feita essa análise por não ter a opção destas individualmente nas categorias na pirâmide de Philippi.

Os dados categóricos foram representados em frequências absoluta (n) e relativa (%).

As variáveis quantitativas foram submetidas ao teste Kolmogorov-Smirnov para verificar o grau de aderência à distribuição normal. As variáveis quantitativas foram descritas através de frequências, medidas de tendência central e de dispersão. Os dados paramétricos foram representados por média e desvio padrão. Os dados não paramétricos foram representados por mediana.

A digitação e codificação das informações coletadas foram realizadas no programa Excel; posteriormente os dados foram analisados estatisticamente pelos programas SSPS versão 17.0.

O projeto de pesquisa principal Projeto ERICO e este projeto de pesquisa, foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo.

Antes da realização da entrevista, o entrevistador esclareceu sobre a justificativa, os objetivos e os procedimentos utilizados na pesquisa. Em seguida, obteve-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por escrito de cada sujeito da pesquisa. Para os pacientes que não foram alfabetizados, ele foi submetido ao responsável legal.

Os procedimentos para o desenvolvimento deste estudo respeitaram as diretrizes e normas que regulamentam as pesquisas envolvendo seres humanos, aprovadas pela Resolução nº 169, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde. Desta forma, no banco de dados da pesquisa principal está mantido o anonimato e a confidencialidade dos dados.

Resultados

A amostra deste estudo compreende 290 pacientes de ambos os sexos, que corresponde a uma população de 841 pacientes inscritos no projeto ERICO.

As características da distribuição da amostra encontram-se na tabela I. Pode ser observado que houve predomínio de indivíduos adultos, do sexo masculino, de etnia branca, com diagnóstico de IAM sem supra e com sobrepeso.

Tabela I - Distribuição das frequências absolutas e relativas de indivíduos segundo características gerais.

Variável	Categoria	n (%)
Idade*	Adulto	180 (62,1)
	Idosos	110 (37,9)
	$\mu \pm DP^\dagger$	61,81 \pm 12,02
Sexo	Masculino	182 (62,8)
Etnia	Branco	215 (74,1)
	Mulato	56 (19,3)
	Negro	16 (5,5)
	Asiático	3 (1,0)
Síndrome Coronariana Aguda	Angina instável	84 (29,0)
	IAM sem supra	115 (39,7)
	IAM com supra	91 (31,4)
Índice de Massa Corpórea ‡	Normal [$< 25 \text{ kg/m}^2$]	92 (31,7)
	Sobrepeso [$25 - 29,99 \text{ kg/m}^2$]	130 (44,8)
	Obeso [30 kg/m^2]	65 (22,4)

(*) Idosos indivíduos > 65 anos; (†) Média \pm Desvio Padrão; (‡) Pontos de corte definidos pela OMS, foram considerados 287 indivíduos para o cálculo do IMC.

A tabela II mostra as características gerais, bem como sua estatística descritiva em relação aos nutrientes da dieta na amostra. Os valores entre colchetes indicam o consumo adequado em relação à recomendação de acordo com a literatura, ajustada pelo valor energético total, exceto para a variável colesterol e fibra. A dieta do estudo se caracterizou como hipoglicídica, normoprotéica e hiperlipídica, com quantidades adequadas de ácidos graxos poliinsaturados, monoinsaturados e fibras. Quantidades abaixo do recomendado foram observadas na variável ácidos graxos linolênico e linoleico. Consumo excessivo foi percebido em ácidos graxos saturados, trans e colesterol.

A estatística descritiva da pontuação do Índice de Qualidade da Dieta Revisado dividido pelos seus respectivos componentes encontra-se na tabela III. Além de média, desvio padrão, valores mínimos e máximos, a frequência relativa dos indivíduos que apresentaram o escore mínimo e máximo também foi considerada.

Tabela II - Distribuição das frequências absolutas e relativas de indivíduos segundo características gerais dos nutrientes da dieta segundo recomendação do Guia Alimentar para a População Brasileira.

Variáveis da dieta	$\mu \pm DP^*$	Categorias	n (%)	Mínimo	Máximo
Valor calórico total (kcal)	4311,8 \pm 3043,12			860,0	28130,2
		< 3350†	145 (50)		
		\geq 3350	145 (50)		
Intervalo interquartil	2442,4				
Carboidrato (%)	51,6 \pm 10,3			16,9	80,3
[55% - 75%]		Baixo	169 (58,3)		
		Adequado	118 (40,7)		
Proteína (%)	13,5 \pm 3,1			6,5	28,2
[10% - 15%]		Baixo	32 (11,0)		
		Adequado	168 (57,9)		
		Elevado	90 (31,0)		
Lípido (%)	34,9 \pm 9,5				
[15% - 30%]		Adequado	85 (29,3)	12,7	74,1
		Elevado	204 (70,3)		
Ácido Graxo Polinsaturado (%)	4,5 \pm 1,2			2,1	9,7
[< 10%]		Adequado	290 (100,0)		
Ácido Graxo Monoinsaturado (%)‡	13,8 \pm 4,2			4,6	31,6
[< 20%]		Adequado	264 (91,0)		
		Elevado	26 (9,0)		
Ácido graxo saturado (%)	13,1 \pm 4,3			3,4	29,0
[< 10%]		Adequado	66 (22,8)		
		Elevado	224 (77,2)		
Ácido linolênico (%)§	0,6 \pm 0,1			0,3	1,4
[0,6% - 1,2%]		Baixo	159 (54,8)		
		Adequado	130 (44,8)		
		Elevado	1 (0,3)		
Ácido linoléico (%)§	3,6 \pm 1,1			1,32	9,0
[5% - 10%]		Baixo	255 (87,9)		
		Adequado	35 (12,1)		
		Elevado	290 (100,0)		
Ácido graxo trans (%)	2,6 \pm 3,9			0,0	53,0
[< 1%]		Adequado	0 (0,0)		
		Elevado	290 (100,0)		
Colesterol (mg)	419,8 \pm 364,0			56,8	2764,2
[< 300mg]		Adequado	140 (48,3)		
		Elevado	150 (51,7)		
Fibra (g)	48,1 \pm 28,0			4,1	181,8
[\geq 25g]		Baixo	44 (15,2)		
		Adequado	246 (84,8)		

(*) Média \pm Desvio Padrão; (†) Mediana; (‡) Pontos de corte definidos pela IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia; § Pontos de corte definidos pela Dietary Reference Intake.

Tabela III - Estatística descritiva dos componentes do Índice de Qualidade da Dieta Revisado.

Componentes IQD	Pontuação máx. considerada	Média (pontos)	Desvio Padrão	Mínimo (pontos)	Escore Mínimo (%)	Máximo (pontos)
Fruta total	5	3,78	1,64	0	1,4	5
Fruta integral	5	4,51	1,2	0	0,3	5
Vegetal total	5	4,76	0,78	0,91	0	5
Vegetal VE-A*	5	3,64	1,68	0	2,1	5
Cereal total	5	4,16	3,67	0	0	5
Cereal integral	5	0,51	1,09	0	70,3	5
Leguminosa	10	6,27	3,43	0	3,1	10
Leite e derivado	10	4,59	3,16	0	4,5	10
Carne e ovo	10	5,76	2,43	0	0,3	10
Óleo	10	10	0	10	†	10
Gordura saturada	10	4,16	3,67	0	31,4	10
Sódio	10	8,75	2,73	0	6,9	10
Gordura_AA	20	11,42	6,12	0	14,1	20
IQD Total	100	69,75	10,77	41,83	0,3	94,3

*Vegetal Verde-Escuro e Alaranjado; † Todos os participantes tiveram pontuação 10

Discussão

A amostra se caracterizou predominantemente por homens brancos, adultos, com excesso de peso e diagnóstico de Infarto Agudo do Miocárdio sem elevação do segmento ST no eletrocardiograma de repouso. A dieta em geral foi hipoglicídica, normoprotéica e hiperlipídica, com consumos elevados de ácidos graxos saturados, trans e colesterol, consumo insuficiente de ácidos graxos linolênico e linoleico e consumo adequado das demais variáveis. O Índice de Qualidade da Dieta-Revisado foi de qualidade regular. A observação foi realizada em um único centro de tratamento médico, com uma população demograficamente semelhante. Não houve influência de conduta médica local na análise da população. A população da amostra é caracterizada por uma população predominantemente adulta (média 61,8 anos), do sexo masculino, de etnia branca, em acordo com outros estudos do gênero [12-14].

O presente estudo detectou 67,9% com excesso de peso, sendo 45,3% com sobrepeso e 22,6% com obesidade pela análise do IMC. A média de IMC foi 27,1 kg/m². Não houve indivíduos com baixo peso em relação ao IMC. Dados semelhantes foram encontrados em outros estudos [13,15]. Embora a metodologia do estudo tenha se baseado no retorno do paciente após cerca de um mês de evento cardiovascular, foram considerados pacientes com retorno de até 160 dias, normalmente o período de validação de questionários de frequência alimentar é de três a seis meses [16]. Durante esse tempo, o peso dos pacientes pode ter se alterado, interferindo no resultado do IMC.

A média de consumo calórico foi de 4311,8 kcal, dieta considerada hipercalórica segundo parâmetro brasileiro de dieta saudável [8]. Consumos reduzidos foram observados para ácidos graxos linolênicos e linoleicos. Alguns estudos prospectivos sugerem que dietas ricas em ácidos graxos poliinsaturados, em especial, o linolênico, estão associadas a um risco reduzido de doença coronariana independentemente de outros fatores de risco [17,18].

O consumo excessivo de gorduras saturadas está relacionado à ocorrência de doenças cardiovasculares pelo aumento do risco de dislipidemias [18]. De acordo com os inquéritos dietéticos, o aumento do consumo de gordura saturada aumentou cerca de 30% em 30 anos. Na falta de estudos que avaliem a quantidade de ingestão segura de ácidos graxos trans, recomenda-se que no máximo 1% do valor energético da alimentação diária seja proveniente desse tipo de gordura. Dietas com elevada quantidade de ácidos graxos trans estão correlacionadas com doenças coronárias e aumento da incidência de infarto do miocárdio [19-21]. No presente estudo, a maior parte da população consumiu quantidades elevadas de ácidos graxos trans.

O Honolulu Heart Program [23] demonstrou que o colesterol dietético é positivamente associado com o risco cardiovascular e infarto agudo do miocárdio ou morte por doença cardiovascular depois de dez anos de seguimento. Consumo maior que a recomendação foi encontrado nesse estudo.

No projeto ERICO, a quantidade de consumo de fibras foi surpreendente. Enquanto em muitos estudos observacionais, a quantidade mínima recomendada de fibra raramente é alcançada, neste estudo o consumo foi, em média, o dobro da recomendação. Embora o tipo de fibra não ter sido analisada, estudos posteriores poderiam ser feitos sobre a distribuição dos tipos de fibra. Apesar de o excesso de fibra poder interferir na quantidade de minerais e a diminuição destes contribuir para o desenvolvimento de síndrome coronariana aguda, o mais provável é que houve superestimação dos alimentos ricos em fibra.

A média do Índice de Qualidade da Dieta Revisado neste estudo foi de 69,8 pontos, indicando uma dieta que necessita de melhora, com qualidade moderada. Como o Índice de Qualidade da Dieta Revisado foi validado recentemente, poucos estudos ainda foram feitos utilizando como base este índice e os que foram, utilizaram a população adolescente. Estudos que utilizaram a população adulta e idosa, em geral, utilizaram outros índices, os quais não incluíram todos os componentes do Índice de Qualidade da Dieta Revisado e alguns ainda consideravam outros componentes [5,23-26]. A divisão nesse estudo foi utilizada baseada em tercil da população. O 3º tercil abrangeu o intervalo de 75,9 a 94,3 pontos. A maior parte desse intervalo é considerada como dieta saudável.

Grande quantidade da população teve consumo mínimo de cereais integrais (70,3%) e 52,4% da população consumindo o escore máximo de frutas totais. Os vegetais tiveram grande consumo, assim como os vegetais verde-escuro e alaranjados. Entretanto, comparando com a pirâmide alimentar, o consumo de vegetais foi abaixo da recomendação em 49,5% da população. Não só de fibras são ricos os componentes frutas e vegetais/hortaliças. A trílogia frutas, legumes e verduras é utilizada para enfatizar a alimentação saudável [8]. A vantagem nutricional desses alimentos é que eles possuem compostos bioativos, que exercem funções biológicas benéficas distintas.

Pontualmente, a média das leguminosas foi de 6,3 pontos, sendo 28,6% da população consumindo a pontuação máxima. Analisando pela Pirâmide Alimentar, observa-se que quase 60% da população consumiu quantidades elevadas de leguminosas. Como frutas, vegetais e cereais integrais tiveram consumo baixo, conclui-se que o consumo elevado de fibras vem da participação do consumo excessivo de leguminosas. Os feijões contêm carboidratos complexos e são ricos em fibra alimentar, vitaminas do complexo B, ferro, cálcio e outros minerais, bem como em compostos bioativos. A comparação com dados de padrão alimentar brasileiro é oposta aos desse estudo. Os dados disponíveis acerca da alimentação brasileira revelam uma tendência de queda no consumo de feijões pela população, em prol de alimentos industrializados. Entre 1974 e 2003, a participação relativa de leguminosas no total energético da alimentação caiu 31%. Essa redução de consumo resultou em importante queda de fibra alimentar.

Os cereais totais obtiveram média de 3,9 pontos de 5 pontos no máximo. Ninguém teve escore mínimo de consumo e 45,2% obteve o escore máximo. Utilizando-se como base a Pirâmide Alimentar, 78,6% da população consumiu menos que a recomendação de cereais. Esse dado não acompanhou os dados da POF 2008/2009 que demonstraram consumo adequado de cereais [27].

Os alimentos de origem animal também são parte de uma alimentação saudável, que inclui pequenas quantidades de carnes, leites e derivados. As carnes tiveram consumo adequado na população. O componente leite e derivados teve consumo mais baixo que a recomendação. Os alimentos de origem animal são boa fonte de proteína [28]. O consumo moderado de alimentos de origem animal é recomendado devido ao alto teor de gorduras saturadas desses alimentos, que aumentam o risco de desenvolvimento de obesidade e doenças cardíacas [29].

Óleo e sódio tiveram consumo elevado. Entretanto uma consideração deve ser feita, o consumo desses nutrientes provavelmente foi subestimado. Não foi considerada na entrevista a quantidade de óleo adicionada nos alimentos tanto nas preparações como em alimentos prontos, como saladas. Utilizou-se como forma de contornar esse viés o padrão de receita do programa Virtual Nutri para as preparações, para as saladas, não se considerou o óleo. A quantidade de sódio foi a do componente de cada alimento, o sal adicionado às preparações, bem como outros temperos prontos, não foram considerados. Os dados desse estudo mesmo com valores subestimados para sódio foram superiores aos da POF 2008/2009 [27].

Conclusão

A maior parte dos indivíduos foram homens adultos de etnia branca, com sobrepeso e diagnóstico de Infarto Agudo do Miocárdio sem elevação do segmento ST no eletrocardiograma de repouso. A dieta média foi considerada hipercalórica, hipoglicídica, normoprotéica e

hiperlipídica. Em relação aos micronutrientes, as quantidades foram adequadas para ácidos graxos polinsaturados, ácidos graxos monoinsaturados e fibras. Consumos elevados foram observados para ácidos graxos saturados, ácidos graxos trans e colesterol e consumos abaixo do recomendado para ácidos graxos linolênicos e ácidos graxos linoleicos. A qualidade da dieta dos indivíduos necessita melhorar. Para os componentes cereal total, carne e derivados, leguminosas, leite e derivados, óleo e gorduras e sódio, o aumento dos mesmos, aumentou em relação à gravidade da doença. Os valores médios mais baixos em relação à pontuação total foram para os componentes cereal integral, leite e derivados e gordura saturada enquanto os mais altos foram vegetal total, óleo e derivados e sódio.

Referências

1. Ministério da Saúde, Datasus. 2013 [citado 2013 30/07/2013]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br>
2. Verschuren WM, Jacobs DR, Bloemberg BP, Kromhout D, Menotti A, Aravanis C et al. Serum total cholesterol and long-term coronary heart disease mortality in different cultures. Twenty-five-year follow-up of the seven countries study. *JAMA* 1995;274(2):131-6. <https://doi.org/10.1001/jama.274.2.131>
3. Goulart A, Santos IS, Sitnik D, Staniak HL, Fedeli LM, Pastore CA et al. Design and baseline characteristics of a coronary heart disease prospective cohort: two-year experience from the strategy of registry of acute coronary syndrome study (ERICO study). *Clinics* 2013;68(3):431-34. [https://doi.org/10.6061/clinics/2013\(03\)rc02](https://doi.org/10.6061/clinics/2013(03)rc02)
4. Sichieri R, Everhart JE. Validity of a Brazilian food frequency questionnaire against dietary recalls and estimated energy intake. *Nutr Res* 1998;18(10):1649-59. [https://doi.org/10.1016/s0271-5317\(98\)00151-1](https://doi.org/10.1016/s0271-5317(98)00151-1)
5. Previdelli AN, Andrade SC, Pires MM, Ferreira SR, Fisberg RM, Marchioni DM. A revised version of the Healthy Eating Index for the Brazilian population. *Rev Saude Publica* 2011;45(4):794-8.
6. Philippi ST, Szarfarc S, Latterza A. *Virtual Nutri. 1.0 for Windows* ed. São Paulo: Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da USP; 1996.
7. United States Department of Agriculture National Nutrient Database for Standard Reference. <http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp>
8. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. *Guia Alimentar para a População Brasileira: Promovendo a Alimentação Saudável*. Brasília; 2006.
9. Sociedade Brasileira de Cardiologia. *IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose*; 2007.
10. United States Department of Agriculture. Dietary Reference Intakes 2002/2005 [31/07/2013]. <http://fnic.nal.usda.gov/dietary-guidance/dietary-reference-intakes/dri-tables>
11. Philippi ST, Latterza AR, Cruz ATR, Ribeiro LC. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. *Rev Nutr* 1999;12:65-80. <https://doi.org/10.1590/s1415-52731999000100006>
12. Mattos LA. Rationality and methods of ACCEPT registry - Brazilian registry of clinical practice in acute coronary syndromes of the Brazilian Society of Cardiology. *Arq Bras Cardiol* 2011;97(2):94-9.
13. Piegas LS, Avezum A, Guimarães HP, Muniz AJ, Reis HJ, Santos ES, et al. Acute coronary syndrome behavior: results of a Brazilian registry. *Arq Bras Cardiol* 2013;100(6):502-10. <https://doi.org/10.5935/abc.20130101>
14. Nicolau JC, Franken M, Lotufo PA, Carvalho AC, Marin Neto JA, Lima FG et al. Use of demonstrably effective therapies in the treatment of acute coronary syndromes: comparison between different Brazilian regions. Analysis of the Brazilian Registry on Acute Coronary Syndromes (BRACE). *Arq Bras Cardiol*. 2012;98(4):282-9. <https://doi.org/10.1590/s0066-782x2012000400001>
15. Steg PG, Goldberg RJ, Gore JM, Fox KA, Eagle KA, Flather MD et al. Baseline characteristics, management practices, and in-hospital outcomes of patients hospitalized with acute coronary syndromes in the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *Am J Cardiol* 2002;90(4):358-63. [https://doi.org/10.1016/s0002-9149\(02\)02489-x](https://doi.org/10.1016/s0002-9149(02)02489-x)

16. Crispim SP, Francheschini SCC, Priore SE, Fisberg, RM. Validação de inquéritos dietéticos: uma revisão. *Nutrire* 2003;26:127-41.
17. Ascherio A, Rimm EB, Giovannucci EL, Spiegelman D, Stampfer M, Willett WC. Dietary fat and risk of coronary heart disease in men: cohort follow up study in the United States. *BMJ* 1996;313(7049):84-90. <https://doi.org/10.1136/bmj.313.7049.84>
18. Willett WC, Stampfer MJ, Manson JE, Colditz GA, Speizer FE, Rosner BA et al. Intake of trans fatty acids and risk of coronary heart disease among women. *Lancet* 1993;341(8845):581-5. [https://doi.org/10.1016/0140-6736\(93\)90350-p](https://doi.org/10.1016/0140-6736(93)90350-p)
19. Hu FB, Stampfer MJ, Manson JE, Rimm E, Colditz GA, Rosner BA, et al. Dietary fat intake and the risk of coronary heart disease in women. *N Engl J Med* 1997;337(21):1491-9. <https://doi.org/10.1056/nejm199711203372102>
20. Watts GF, Lewis B, Jackson P, Burke V, Lewis ES, Brunt JN et al. Relationships between nutrient intake and progression/regression of coronary atherosclerosis as assessed by serial quantitative angiography. *Can J Cardiol* 1995;11 Suppl G:110G-4G.
21. Sêbédio JL, Vermunt SH, Chardigny JM, Beaufrère B, Mensink RP, Armstrong RA, et al. The effect of dietary trans alpha-linolenic acid on plasma lipids and platelet fatty acid composition: the TransLinE study. *Eur J Clin Nutr* 2000;54(2):104-13. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1600903>
22. McGee DL, Reed DM, Yano K, Kagan A, Tillotson J. Ten-year incidence of coronary heart disease in the Honolulu Heart Program. Relationship to nutrient intake. *Am J Epidemiol* 1984;119(5):667-76.
23. Morimoto JM, Latorre MoR, César CL, Carandina L, Barros MB, Goldbaum M et al. Factors associated with dietary quality among adults in Greater Metropolitan São Paulo, Brazil, 2002. *Cad Saude Publica* 2008;24(1):169-78. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2008000100017>
24. Fisberg RM, Morimoto JM, Slater B, Barros MB, Carandina L, Goldbaum M et al. Dietary quality and associated factors among adults living in the state of São Paulo, Brazil. *J Am Diet Assoc* 2006;106(12):2067-72. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2006.09.010>
25. Ervin RB. Healthy Eating Index--2005 total and component scores for adults aged 20 and over: National Health and Nutrition Examination Survey, 2003-2004. *Natl Health Stat Report* 2011;44:1-9.
26. Ervin RB. Healthy Eating Index scores among adults, 60 years of age and over, by sociodemographic and health characteristics: United States, 1999-2002. *Adv Data* 2008;(395):1-16.
27. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Análise de Consumo Alimentar Pessoal no Brasil. 2011.
28. Garrow J, James W. Human nutrition and dietetics. 9 ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1993.
29. World Health Organization. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva; 2011.