



MINISTÉRIO DA SAÚDE
INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA
COORDENAÇÃO DE ENSINO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CARDIOVASCULARES

PATRÍCIA REGINA THOMÉ MARTINS

**EFEITO DA DIETA CARDIOPROTETORA NA QUALIDADE DE VIDA DE
PACIENTES COM DOENÇA ATÉROSCLERÓTICA**

Rio de Janeiro

2020

PATRÍCIA REGINA THOMÉ MARTINS

**EFEITO DA DIETA CARDIOPROTETORA NA QUALIDADE DE VIDA DE
PACIENTES COM DOENÇA ATEROSCLERÓTICA**

Defesa de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Cardiovasculares do Instituto Nacional de Cardiologia, como parte dos requisitos necessários a obtenção do Título de Mestre em Ciências Cardiovasculares.

Orientadores: Annie Seixas Bello Moreira

Elisa Maia dos Santos

Rio de Janeiro

2020

M386e Martins, Patrícia Regina Thomé.

Efeito da dieta cardioprotetora na qualidade de vida de
pacientes com doença aterosclerótica / Patrícia Regina Thomé
Martins. – Rio de Janeiro, 2020.

124 f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Ciências
Cardiovasculares) Instituto Nacional de Cardiologia – INC

1. Qualidade de vida. 2. Aterosclerose. 3. Dieta. I. Título.

EFEITO DA DIETA CARDIOPROTETORA NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM DOENÇA ATÉROSCLERÓTICA

Defesa de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Cardiovasculares do Instituto Nacional de Cardiologia, como parte dos requisitos necessários a obtenção do Título de Mestre em Ciências Cardiovasculares.

Aprovada em: 06 de maio de 2020

Presidente, Prof. Dr. Luiz Fernando Rodrigues Júnior
Instituto Nacional de Cardiologia

Prof^a. Dr^a. Alessandra da Rocha Pinheiro Mulder
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Prof^a Dr^a Helena Cramer Veiga Rey
Instituto Nacional de Cardiologia

Dedicatória

Dedico este trabalho à minha filha Marina que foi a minha maior incentivadora, que sempre acreditou em mim, me deu força para continuar e por me usar como exemplo, mesmo sabendo que eu não sou perfeita!

Dedico também à minha mãe Célia que mesmo sem entender direito todo o processo, me apoiou quando eu quase desisti, e suportou minha irritação, desespero e tristeza sem reclamar. É uma heroína e sempre foi meu exemplo!

Sem vocês eu não teria chegado tão longe!

Amo vocês mais que tudo!!

Agradecimentos

Agradeço à minha família por serem tudo na minha vida e estarem presente mesmo quando eu estive ausente.

À minha orientadora Annie Bello por me ensinar tanto e não desistir de mim em nenhum momento.

À minha orientadora Elisa Maia por ter sido meu “anjo da guarda” durante esse tempo todo. Por ser disponível, mesmo quando não estava presente. Por todo conhecimento compartilhado, por todas as dúvidas tiradas, por me fazer entender bioestatística! Você sem dúvida foi um presente que o mestrado me deu. É uma honra poder conviver com você e ter estado ao seu lado todo esse tempo.

Aos membros da banca por dispor do seu tempo para contribuir com meu trabalho.

Aos professores do curso, por terem me ensinado tanto em suas disciplinas.

Aos participantes do estudo DicaBr da PPC e INC que se dispuseram a colaborar com nosso estudo.

Aos funcionários da Divisão de Ensino e Pesquisa do INC por toda atenção e presteza. Um agradecimento especial aos amigos que fiz Alaíde, Ana Catarina, Anne, Cyntia e Fabiana que contribuíram com seu trabalho e carinho. O que seria de mim sem vocês?

Às nutricionistas Débora Gapanowicz e Daniela Peçanha que formaram minha rede de suporte em cada pedacinho desse trabalho.

Às minhas amigas de vida Livia Mourão, Luciana Salvatore e Karla Gabriela por terem paciência comigo e entenderem minha ausência e escutarem meu único assunto nestes 2 anos. Amo vocês demais!!

*“Os objetivos não podem ser medidos
através do balanço dos bancos. Eles só podem ser medidos
através da qualidade de vida que proporcionam às pessoas”.*

(Lyndon Johson, Presidente dos Estados Unidos, 1964)

RESUMO

Martins, Patrícia Regina Thomé. **Efeito da dieta cardioprotetora na qualidade de vida de pacientes com doença aterosclerótica**. Rio de Janeiro, 2019. Dissertação (Mestrado em Ciências cardiovasculares) – Instituto Nacional de Cardiologia, 2020.

Objetivo: Avaliar o efeito da Dieta Cardioprotetora (DicaBr) na qualidade de vida de pacientes com doença aterosclerótica, atendidos em 2 centros de saúde do Rio de Janeiro. **Métodos:** Ensaio clínico randomizado longitudinal, com tempo de estudo de 4 anos, com 273 indivíduos de ambos os sexos com história de doença aterosclerótica documentada. O grupo intervenção recebeu orientação dietética qualitativa e quantitativa, entrevistas individuais e em grupo, e programa educacional. O grupo controle recebeu orientação nutricional, baseada em redução da gordura total, hipossódica e de baixo colesterol e consultas individuais. Foram estudados 3 tempos: tempo 0, 2 anos e 4 anos, onde foram realizados: avaliação antropométrica (peso, altura, perímetro de cintura e IMC), análise de exames bioquímicos (perfil lipídico, glicemia de jejum e hemoglobina glicada), aferição de pressão arterial, aplicados questionários de avaliação social e de qualidade de vida (SF-36), validado para a população brasileira, com resultados expressos em 8 domínios de avaliação. Os dados foram analisados pelos softwares SPSS 23.0, GraphPad Prism 8.3.0.538 e Stata 13, e o nível de significância aceito foi de 5%. Todos os pacientes assinaram o TCLE. **Resultados:** Concluíram o estudo 114 participantes. A média de idade foi de $64,6 \pm 8,8$ anos, sendo 61,5% do sexo masculino, 91,9% dislipidêmicos, 96,3% hipertensos, 54% diabéticos, 41% obesos e 69,5% sedentários. Ambos os grupos apresentavam risco cardiometabólico aumentado, segundo perímetro da cintura, sem modificação ao longo do tempo. Houve melhora significativa na QV após 4 anos em ambos os grupos, tanto nos domínios físicos quanto emocionais, exceto no subdomínio saúde mental ($p = 0,111$). Após regressão linear não se observou diferença entre os grupos intervenção e controle mesmo após ajustes para idade, IMC e sexo ($p > 0,05$). O grupo intervenção apresentou redução do LDL-c ($p = 0,0437$), quando comparado ao grupo controle ($p = 0,0222$). **Conclusão:** Houve melhora na QV dos participantes após 4 anos de participação no estudo, porém sem diferença entre os grupos. Encontramos, no grupo intervenção, redução do LDL-colesterol ao longo do estudo.

Palavras-chave: Qualidade de vida, aterosclerose, dieta

ABSTRACT

Martins, Patrícia Regina Thomé. Effects of Brazilian Cardioprotective Nutritional Program on quality of life of patients with atherosclerotic disease. Rio de Janeiro 2020. Dissertation. (Master in Cardiovascular Sciences) –National Institute of Cardiology, 2020.

Objectives: To evaluate the effect of Brazilian Cardioprotective Diet on the quality of life (QoL) of patients with atherosclerotic disease from two health centers in the city of Rio de Janeiro. **Methods:** A four years length randomized longitudinal study with 273 male and female subjects with a documented history of atherosclerotic disease. Intervention group received qualitative and quantitative dietary guidance, participated in individual and group sessions, and educational program. Control group received the usual dietary therapy, low in fat, calories, sodium and cholesterol, and participated in individual sessions. Three times were studied: 0, 2 years and 4 years, in which were performed: anthropometric measures (weight, height, waist circumference and BMI), biochemical analysis (lipid profile, fasting glucose and glycated hemoglobin), blood pressure measurement, applied social and QoL questionnaires (SF-36), validated for Brazilian population, with results expressed in 8 evaluation domains. Analyses were performed using SPSS 23.0, GraphPad Prism 8.3.0.538 and Stata 13 statistical packages and the significance level accepted was 5%. All patients signed the informed consent form. **Results:** 114 participants completed the study. The average age was 64.6 ± 8.8 years, being 61.5% male, 91.9% dyslipidemic, 96.3% hypertensive, 54% diabetic, 41% obese and 69.5% sedentary. Both groups had an increased cardiometabolic risk, according to waist circumference, without modification over time. After the 4 years intervention, there was a significant improvement in QoL in both groups, in both the physical and emotional domains, except in the mental health subdomain ($p= 0.111$). After linear regression, no difference was found between the intervention and control, even after adjustments for age, BMI and gender ($p>0.05$). The intervention group showed a reduction in LDL-c ($p=0,0437$), when compared to the control group ($p=0,0222$). **Conclusion:** There was an improvement in participants QoL after the 4 years participation in the study, however there was no difference between groups intervention and control. We found improvement in the LDL-cholesterol fraction throughout the study in intervention group.

Keyword: Quality of life, atherosclerosis, diet

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	Representação gráfica dos grupos alimentares na bandeira Brasileira. Weber, B et al	26
FIGURA 2	Exemplo de classificação dos alimentos de acordo com seus pontos de corte	38
FIGURA 3	Exemplo de alimentos encontrados nos grupos verde, amarelo, azul e vermelho. Fonte: Manual de capacitação Dica Br – Centro Colaborador	38
FIGURA 4	Descritivo das atividades dos participantes ao longo do estudo	40
FIGURA 5	Fluxograma do estudo	46
FIGURA 6	Análise dos dados de qualidade de vida nos de domínios físicos em relação ao tempo e grupo de randomização	48
FIGURA 7	Análise dos dados de qualidade de vida nos de domínios emocionais em relação ao tempo e grupo de randomização	49
FIGURA 8	Análise dos dados antropométricos em relação ao tempo e grupo de randomização	50
FIGURA 9	Análise dos dados de colesterol total, LDL-C, HDL-C e triglicerídeos em relação ao tempo e grupo de randomização	51
FIGURA 10	Análise dos dados de glicose e hemoglobina glicada em relação ao tempo e grupo de randomização	51
QUADRO 1	Classificação do IMC para adultos	41
QUADRO 2	Perímetro de cintura segundo gênero	42

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Características gerais dos participantes do estudo por grupo de randomização	47
TABELA 2	Avaliação da melhoria da qualidade de vida entre grupos ao longo do estudo	52
TABELA 3	Comparação entre os participantes que concluíram e os desistentes do estudo	53
TABELA 4	Comparação entre os participantes que concluíram e os desistentes do estudo – antropometria e bioquímica	54
TABELA 5	Comparação entre os participantes que concluíram e desistentes do estudo – qualidade de vida	55

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1	Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Nacional de Cardiologia (INC)	77
ANEXO 2	Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE)	80
ANEXO 3	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido da Policlínica Piquet Carneiro	82
ANEXO 4	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do Instituto Nacional de Cardiologia	83
ANEXO 5	Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida SF-36	84
ANEXO 6	Ficha de admissão do participante	87
ANEXO 7	Ficha de dados basais do participante	91
ANEXO 8	Questionário de acompanhamento/visita do participante	93
ANEXO 9	Cartilha do participante do Grupo Intervenção	97
ANEXO 10	Cartilha de orientação do participante do Grupo Controle	120
ANEXO 11	Capa do Livro de Receitas Cardioprotetoras do Grupo Intervenção	124

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ACC	<i>American College of Cardiology</i>
AHA	<i>American Heart Association</i>
AVC	Acidente vascular cerebral
CEP	Comitês de ética e pesquisa
cm	Centímetro
CT	Colesterol total
DA	Doença aterosclerótica
DASH	<i>Dietary Approaches to Stop Hypertension</i>
DCNT	Doença crônica não transmissível
DCV	Doença cardiovascular
DICABR	Dieta Cardioprotetora Brasileira
dL	Decilitro
DM	Diabetes Melittus
g	Grama
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
H-Cor	Hospital do Coração
HDL	Lipoproteína de alta densidade
HDL-C	Colesterol da lipoproteína de alta densidade
HUPE	Hospital Universitário Pedro Ernesto
IAM	Infarto Agudo do miocárdio
IC	Intervalo de confiança
IMC	Índice de massa corporal
INC	Instituto Nacional de Cardiologia
IP-HCor	Instituto de Pesquisa do Hospital do Coração
Kg	Quilogramas
Kcal	Quilocaloria
LDL	Lipoproteína de baixa densidade

LDL-C	Colesterol da lipoproteína de baixa densidade
m	Metro
mm	Milímetro
m ²	Metro quadrado
mg	Miligrama
NHLBI	<i>National Heart, Lung and Blood Institute</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão arterial
PAD	Pressão arterial diastólica
PAS	Pressão arterial sistólica
PC	Perímetro de cintura
PPC	Policlínica Piquet Carneiro
PREDIMED	<i>Prevención con Dieta Mediterrânea</i>
PROADI-SUS	Programa Hospitais de Excelência em Serviços de Saúde
QFA	Questionário de Frequência Alimentar
QV	Qualidade de vida
RPM	Rotações por minuto
SF 36	<i>Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
TG	Triglicerídeos
VET	Valor energético total
WELL	<i>Wellbeing, Eating and Exercise for Long Life</i>
WHOQOL	<i>World Health Organization Quality of Life</i>

SUMÁRIO

1. Introdução	17
2. Revisão da literatura.....	19
2.1 Doença aterosclerótica (DA)	19
2.2 Qualidade de vida (QV).....	21
2.3 Padrão alimentar e prevenção de DA	23
2.4 Dieta Cardioprotetora Brasileira	25
2.5 DCV e QV	27
2.6 Dieta e QV.....	28
3. Hipótese	32
4. Justificativa.....	33
5. Objetivos	34
5.1 Objetivo geral:.....	34
5.2 Objetivos específicos:	34
6. Método	35
6.1 Aspectos Éticos.....	35
6.2. Desenho do estudo	35
6.3. Casuística	36
6.4 Critérios de Elegibilidade.....	36
6.5 Intervenção	37
6.5 a. Grupo Intervenção	37
6.5 b. Grupo Controle	39
6.5 c. Etapas do estudo	40
6.6. Amostra.....	40
6.7 Randomização	41
6.8 Avaliação antropométrica.....	41

6.9 Avaliação da Atividade Física	42
6.10 Avaliação da Pressão Arterial	42
6.11 Análise Laboratorial	43
6.12 Avaliação da qualidade de vida.....	44
6.13 Recursos financeiros.....	45
6.14 Análise estatística	45
7. Resultados	46
8. Discussão.....	56
9. Conclusão	63
Referências:	64

1. Introdução

Do total de mortes que ocorreram no mundo em 2015, estima-se que 70% sejam por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), e as doenças cardiovasculares (DCV) representam 45% desse total, causando um grande impacto nas estatísticas mundiais (1).

No Brasil as taxas de mortalidade por doenças do aparelho circulatório também são elevadas, representam 28% do total de óbitos no país em 2017(2), sendo a DCV considerada, portanto, um grande problema de saúde pública. Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia grande parte dos óbitos por DCV registrados são considerados evitáveis e não teriam acontecido se os pacientes tivessem obedecido à prescrição dos medicamentos indicados e controlado os fatores de risco, entre os quais dieta inadequada, tabagismo, obesidade, sedentarismo, hipertensão arterial (HAS) e alto nível de colesterol (3).

As DCV são debilitantes, com um curso progressivo e com múltiplos fatores, como limitação física e risco de morte, que impactam na escalada ou melhoria da doença. Essas características influenciam a qualidade de vida (QV) dos pacientes. (4) Baixa QV pode levar o indivíduo a depressão, a exclusão social, ansiedade e conseqüentemente a piora do quadro de suas doenças, levando ao aumento do uso de medicações e aumento da incidência de DCV, fechando um ciclo vicioso (5–7).

Um dos principais fatores de risco para DCV é a alimentação não saudável e nos últimos anos estuda-se a relação de padrões alimentares e DCV. Um dos padrões alimentares com alto conteúdo de gorduras totais, colesterol e açúcar refinado e com baixo teor de fibra alimentar (8,9). Este padrão denominado “dieta ocidental”, está estreitamente relacionado a uma vida sedentária e a ocorrência de DCNT(10). Por outro lado, a dieta do Mediterrâneo (11–14) mostra associação consistente e positiva com a saúde cardiovascular e metabólica (9,15,16).

Alguns estudos trazem associações controversas entre padrões alimentares e QV (17). Alimentação saudável, perda de peso e prática de atividade física estão

associadas a melhor QV(18), enquanto que dietas com padrões restritos se mostraram associados a piora da QV (18).

No Brasil, o ensaio clínico multicêntrico Dieta Cardioprotetora Brasileira (DicaBr), avaliou a eficácia da implementação de um programa nutricional composto por alimentos cardioprotetores, sobre a qualidade da dieta, eventos cardiovasculares e óbito em pacientes com DCV estabelecida. O objetivo principal era adaptar o padrão mediterrâneo aos alimentos de mais fácil acesso, de baixo custo, respeitando a regionalidade e de fácil compreensão em uma prescrição nutricional, e dessa forma favorecer a adesão pela população brasileira (19).

O objetivo do nosso trabalho é avaliar se a dieta cardioprotetora tem influência positiva na qualidade de vida dos pacientes com doença aterosclerótica.

2. Revisão da literatura

2.1 Doença aterosclerótica (DA)

O número de indivíduos com mais de 60 anos de idade vem aumentando acentuadamente nas últimas décadas. Em 2006, quase 500 milhões de pessoas em todo o mundo tinham 65 anos ou mais. Até 2030, esse total é projetado para aumentar para 1 bilhão - 1 em cada 8 dos habitantes da terra.(17) No Brasil, essa faixa da população apresentou um crescimento de 33,65% no período de 2000 a 2009 , e com isso as DCNT passaram a ser predominantes (18,19) (20)(18), com destaque para as DCV, que se tornaram a principal causa de óbitos. em ambos os sexos no Brasil (19)(20).

Em 2015, estima-se que 40 milhões de mortes no mundo ocorreram por DCNT representando 70% do total de mortes. A maioria dessas mortes foi causada pelos quatro principais DCNT, doença cardiovascular, 17,7 milhões mortes (representando 45% de todas as mortes por DCNT; Câncer, 8,8 milhões de mortes (22%); doença respiratória crônica, 3,9 milhões de mortes (10%); e diabetes, 1,6 milhões de mortes (4%) (1).

No Brasil, do total de mortes de 2017, as doenças do aparelho circulatório foram responsáveis por 362.091 mortes (28%) de um total de 1.309.774, seguida por 16% de mortes por câncer, 12% de mortes por doenças do aparelho respiratório e causas externas (2).

A aterosclerose é uma doença inflamatória crônica de origem multifatorial, que ocorre em resposta à agressão endotelial, acometendo principalmente a camada íntima de artérias de médio e grande calibre (20).

A formação da placa aterosclerótica inicia-se com a agressão ao endotélio vascular. O depósito de lipoproteínas na parede arterial, processo-chave no início da aterogênese, ocorre de maneira proporcional à concentração destas lipoproteínas no plasma. Diversos mecanismos têm sido propostos para a aterogênese e suas complicações, como a oxidação de lipoproteínas (principalmente lipoproteínas de baixa densidade- LDL) e a alteração fenotípica

do endotélio vascular, produzindo substâncias quimiotáticas de linfócitos, liberando espécies reativas de oxigênio, promovendo vasoconstrição e reduzindo propriedades antitrombóticas (20).

A aterosclerose está associada com vários fatores de risco, tais como dislipidemia, diabetes, tabagismo, hipertensão arterial, entre outros, gerando maior gravidade. A nível celular, cristais de colesterol, microfilamentos liberados por neutrófilos, isquemia e alterações na pressão de arrasto hemodinâmico tem sido implicado na ativação de complexo inflamatório, que se associa com ruptura da placa aterosclerótica ou erosão endotelial. A partir destas complicações, ocorre interação do fator tecidual da intima vascular com fator circulante, levando à geração de trombina, ativação plaquetária e formação do trombo, determinando as principais complicações da aterosclerose, Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e Acidente Vascular Cerebral (AVC) (20).

A doença aterosclerótica (DA) é a principal representante dos processos patológicos cardiovasculares ligados ao envelhecimento, uma vez que se manifesta em indivíduos adultos, cuja incidência aumenta exponencialmente a partir dos 45 anos de idade. No entanto, alguns estudos detectaram a prevalência de placas ateroscleróticas superior a 40% nas autópsias de adultos jovens, sugerindo que o processo aterosclerótico ocorra precocemente (21).

Nos países em desenvolvimento, são especialmente as camadas mais pobres e menos educadas da população as mais vulneráveis aos fatores de risco, fato já documentado também no Brasil, por estudos que evidenciam a relação entre a baixa escolaridade e o acúmulo de fatores de risco para a doença cardiovascular (22).

Estudos epidemiológicos têm mostrado que as doenças cardiovasculares seriam uma causa relativamente rara de morte na ausência dos principais fatores de risco. São considerados fatores de risco modificáveis para DCV, tabagismo, hipertensão, diabetes, dislipidemias, inatividade física, obesidade e dietas inadequadas (23).

Além da alimentação, as evidências acumuladas ao longo das últimas décadas mostram que o exercício físico tem papel muito importante na prevenção e no tratamento de DCV. A atividade física melhora a estrutura e a tensão vascular, aumenta a biodisponibilidade de óxido nítrico, aumenta a circunferência luminal e provoca a angiogênese. Já está comprovado que o exercício físico aumenta níveis de HDL e reduz níveis plasmáticos de triglicerídeos (20). O sedentarismo destaca-se entre os maiores fatores de risco na mortalidade global (24,25).

2.2 Qualidade de vida (QV)

A expressão *qualidade de vida* foi empregada pela primeira vez pelo presidente dos Estados Unidos, Lyndon Johnson, em 1964, ao declarar que “*os objetivos não podem ser medidos através do balanço dos bancos. Eles só podem ser medidos através da qualidade de vida que proporcionam às pessoas*”. O interesse em conceitos como “padrão de vida” e “qualidade de vida” foi inicialmente partilhado por cientistas sociais, filósofos e políticos. O crescente desenvolvimento tecnológico da Medicina e ciências afins trouxe como uma consequência negativa a sua progressiva desumanização. Assim, a preocupação com o conceito de “*qualidade de vida*” refere-se a um movimento dentro das ciências humanas e biológicas no sentido de valorizar parâmetros mais amplos que o controle de sintomas, a diminuição da mortalidade ou o aumento da expectativa de vida (26).

Qualidade de Vida foi definida pela Organização Mundial de Saúde como “uma percepção do indivíduo da sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores em que vivem e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. É um conceito abrangente que incorpora de uma maneira complexa saúde física, estado psicológico, nível de independência, relacionamentos, crenças pessoais e sua relação com características marcantes do meio ambiente.(27) Alguns aspectos fundamentais estão implícitos neste conceito: a subjetividade (a realidade objetiva só conta na medida em que é percebida pelo indivíduo); a multidimensionalidade (a QV deve ser compreendida em várias dimensões, como físicas, psicológicas, sociais e ambientais); a bipolaridade (presença de dimensões positivas e negativas) e a

mutabilidade (a avaliação da QV muda com o tempo, pessoas, lugares e contexto cultural) (28).

QV compreende conceitos amplos que afetam a satisfação global com a vida, incluindo boa saúde, moradia adequada, emprego, segurança pessoal e familiar, relações interpessoais, atividades de educação e lazer.(29) Existem muitas abordagens para definir Qualidade de Vida, algumas são baseadas nas necessidades humanas, bem-estar subjetivo, expectativas e pontos de vista fenomenológicos. Exemplo de definição de QV é “um julgamento cognitivo consciente de satisfação com a própria vida (30).

Embora muitas definições de QV se concentrem em julgamentos subjetivos, alguns autores argumentam que fatores objetivos devem ser incluídos na QV. (30) Apesar de haver inúmeras definições, não existe uma definição de qualidade de vida que seja amplamente aceita. Cada vez mais claro, no entanto, é que não inclui apenas fatores relacionados à saúde, como bem-estar físico, funcional, emocional e mental, mas também outros elementos importantes da vida das pessoas como trabalho, família, amigos, e outras circunstâncias do cotidiano, sempre atentando que a percepção pessoal de quem pretende se investigar é primordial (31).

Os instrumentos para avaliação da qualidade de vida variam de acordo com a abordagem e objetivos do estudo. Os instrumentos podem ser representados por uma variada gama de indagações, partindo-se de uma única pergunta (por exemplo: “como está sua qualidade de vida?”), até questionários mais sofisticados, onde as questões são agrupadas em domínios ou dimensões de acordo com o seu significado na situação ou doença avaliada (5).

O WHOQOL(27) foi desenvolvido pelo grupo chamado World Health Organization Quality of Life e traduzido e validado para o Brasil por um grupo de Pesquisadores na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.(26) Instrumento de Qualidade de Vida da OMS Abreviado (WHOQOL-Bref), com 26 itens, quatro domínios, um índice global e quatro para os domínios pela média dos itens, resultados de 0 a 100. O índice global não se refere à média de todos os

domínios, e sim à de dois itens não pertencentes aos quatro fatores (saúde global e qualidade de vida global) (32).

O SF-36 (*Medical Outcomes Study 36- Item Short-Form Health Survey*) é um instrumento genérico de avaliação de qualidade de vida, porém não tão extenso. É um questionário multidimensional formado por 36 itens, englobados em 8 escalas e divididos em 2 domínios: físico - capacidade funcional, dor, aspectos físicos, estado geral de saúde - e emocional - vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. A pontuação vai de 0 a 100, sendo zero a menor pontuação e 100 a maior (33).

2.3 Padrão alimentar e prevenção de DA

O padrão alimentar pode ser definido como um conjunto de alimentos frequentemente consumidos por indivíduos e populações. Essa abordagem permite avaliar a dieta de uma perspectiva global, facilitando o estabelecimento de estratégias de promoção da alimentação saudável e prevenção de doenças e agravos nutricionais. Assim, o estudo de padrões alimentares representa um instrumento complementar para avaliação do efeito da dieta na saúde (34).

Diferentes padrões alimentares têm sido estudados na proteção contra doenças cardiovasculares. Recomendações sobre a ingestão de frutas, legumes, cereais integrais, carnes magras e produtos lácteos com baixo teor de gordura aparecem como os principais requisitos dietéticos para promover saúde (15,16,20,35).

Nos últimos anos, o padrão alimentar e o estilo de vida saudável ganharam evidência em estudos epidemiológicos observacionais e de intervenção, como o DASH (*Dietary Approachs to Stop Hypertension*), o INTERHEART e o PREDIMED (*PREvención con Dieta MEDiterránea*), reforçaram as diretrizes nutricionais que preconizam dieta isenta de ácidos graxos *trans*, o consumo de <10% do valor calórico total de ácidos graxos saturados para indivíduos saudáveis e <7% do valor calórico total para aqueles que apresentarem risco cardiovascular aumentado (36–38).

A hipertensão arterial afeta cerca de 50 milhões de adultos no Estados Unidos, aumentando o risco de doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca, infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular cerebral (AVC) e insuficiência renal. Níveis de pressão arterial, não altos o suficiente para serem classificados como hipertensão, também estão associados ao aumento de risco na população. A dieta DASH nasceu de uma iniciativa do *National Heart, Lung, and Blood Institute* (NHLBI) para examinar fatores dietéticos que afetam a pressão arterial (PA). Há muito tempo é sabido que as populações que comiam dietas à base de vegetais apresentavam níveis de pressão arterial mais baixos do que nos países ocidentais e menores incidências de hipertensão e AVC (39).

A dieta DASH é considerada um avanço importante na ciência nutricional. Ela enfatiza os alimentos ricos em proteínas, fibras, potássio, magnésio e cálcio, como frutas e legumes, feijão, nozes, grãos integrais e laticínios de baixa gordura. Limita também os alimentos ricos em gordura saturada e açúcar (39).

Estudos observacionais demonstram consistentemente que consumos de frutas e vegetais estão associados a menor risco de DCV (18,20,40).

Dados recentes da China indicam que o consumo de até uma porção de fruta por dia confere proteção contra mortalidade por DCV.(41) Carnes processadas são associadas com um aumento no risco de DCV, enquanto os dados sobre a carne vermelha natural têm sido mais inconsistentes, variando de um ponto efeito a um modesto aumento no risco de DCV.(40) O consumo de peixe está associado a um menor risco de DCV. A proteção é atribuída aos ácidos graxos ômega-3 e ômega-6.(42) Os dados observacionais sugerem que as bebidas açucaradas estão associadas com maior ganho de peso, obesidade e pode aumentar o risco de doença cardiovascular isquêmica (43).

A literatura científica tem mostrado consistentemente os efeitos de dietas na saúde. Os efeitos deletérios de um "tipo ocidental" e os benefícios de uma dieta mediterrânea tradicional, rica em vegetais, frutas, azeite, grãos e oleaginosas, têm sido consistentemente descritos em muitos estudos epidemiológicos (14,44).

O termo dieta mediterrâneo é usado para descrever os hábitos alimentares da população na Grécia, Espanha, Itália e outros países mediterrânicos. A dieta mediterrânea é um comportamento alimentar saudável, que influenciou de forma consistente e positiva os distúrbios musculoesqueléticos, saúde cardiovascular, metabólica e cognitiva (8).

Em um estudo transversal na Itália com 16.937 participantes com idade igual ou superior a 35 anos, mostrou que uma maior aderência a dieta Mediterrânea melhora os parâmetros da QV. Os resultados evidenciaram que 3 subdomínios físicos e 4 subdomínios mentais obtiveram maiores escores (45).

A obesidade e o sobrepeso têm um impacto negativo na qualidade de vida, especialmente na avaliação dos domínios físico, psicológico e social da saúde. Uma perda na massa corporal muitas vezes melhora a QV, capacidade funcional, aspecto físico, estado geral de saúde, vitalidade e saúde mental (46).

A obesidade em idade precoce está associada a aumento do risco de DCV durante a idade adulta, especialmente nos homens, e um risco aumentado de morte prematura, especialmente em mulheres mais jovens e de meia-idade (47).

2.4 Dieta Cardioprotetora Brasileira

A composição nutricional da dieta mediterrânea é uma das principais referências para diretrizes dietéticas para tratamento e prevenção de DCV no Brasil e no mundo. No entanto, em muitos países a maioria dos alimentos da dieta do mediterrâneo não estão amplamente disponíveis, podendo ser caros e principalmente não fazendo parte de hábitos alimentares locais. Portanto, a prescrição de uma dieta mediterrânea para DCV nas populações brasileiras pode ser inviável e apresentar baixa adesão. Com foco nas necessidades da maioria da população brasileira de baixa renda, um programa dietético e nutricional que prevê estas particularidades foi desenvolvido (48).

O programa alimentar cardioprotetor (DicaBr) é um estudo de intervenção nutricional nacional randomizado multicêntrico, com participantes com idade maior ou igual a 45 anos, com DA documentada. Os participantes foram

acompanhados por um período de 48 meses. O DicaBr considerou o acesso e a regionalidade dos alimentos, e compreensão da prescrição nutricional como forma de gerar adesão ao programa (19,48–50).

O programa foi elaborado para atender às recomendações nutricionais propostas pelas Diretrizes Cardiovasculares Brasileiras (35,51), que, por sua vez, são orientadas pela composição nutricional de dietas como a dieta mediterrânea e a dieta DASH. A proposta é de garantir a ingestão adequada de nutrientes com uma dieta localmente apropriada, ou seja, aquela que consiste em alimentos consumidos no Brasil, não necessariamente os alimentos consumidos como parte da dieta mediterrânea. O Programa BALANCE é baseado em três conceitos: (a) Prescrição dietética guiada por recomendações de conteúdo nutricional das diretrizes nacionais brasileiras; (b) Um programa de educação nutricional baseado em estratégias divertidas e lúdicas e sugestões de alimentos acessíveis; e (c) acompanhamento intensivo por meio de visitas individuais, sessões de grupo e telefonemas.

Como estratégia para facilitar a adesão do paciente ao programa de intervenção, foi utilizado as cores da bandeira Brasileira para classificar os grupos alimentares, representados por símbolos de corações de cores diferentes. Os alimentos foram classificados nos grupos de acordo com sua densidade calórica.



Figura 1: Representação gráfica dos grupos alimentares na bandeira Brasileira. Weber, B et al 2015

Os participantes do grupo intervenção participaram de sessões individuais com um nutricionista a cada 6 meses, durante 2 anos. Uma vez por mês, os participantes receberam telefonemas para avaliar sua compreensão do Programa e reforçar o aconselhamento nutricional. Durante os anos 3 e 4 do

estudo, os pacientes participaram de duas sessões de grupo e uma sessão individual por ano e receberam telefonemas a cada 4 meses. Já os que estavam no grupo controle tiveram consultas semestrais com nutricionista.

O estudo do DicaBr investigou os efeitos do programa de redução de eventos cardiovasculares – como parada cardíaca, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, revascularização do miocárdio, amputação por doença arterial periférica, e hospitalização por angina instável - ou morte em pacientes com DCV estabelecida. Além disso, avaliou os efeitos do programa dietético para reduzir os fatores de risco cardiovascular, como o IMC (índice de massa corporal), perímetro da cintura (PC), pressão arterial, colesterol total (CT), lipoproteína de baixa densidade (LDL-C), triglicerídeos e glicemia de jejum (52).

2.5 DCV e QV

As DCVs são doenças debilitantes com um curso progressivo e múltiplos fatores internos e externos têm impacto na escalada da doença. Essas características influenciam a QV dos pacientes (4).

Estudos mostraram uma maior incidência de eventos cardiovasculares na população com sintomas depressivos ou baixos escores de indicadores de qualidade de vida. Além disso, pacientes com doença aterosclerótica já instalada apresentam qualidade de vida prejudicada e nível elevado de estresse, impostos pela própria condição de doença, limitação física e risco de morte, fechando um círculo vicioso que intensifica a progressão da doença. Presume-se que, além da gravidade da doença, a associação de comorbidades, como diabetes mellitus (DM), hipertensão arterial sistêmica (HAS) e obesidade, frequentemente presentes nesses pacientes, poderia representar um agravante no declínio da qualidade de vida (7).

Um ensaio clínico randomizado em uma cidade da Catalunha, Espanha, com 207 indivíduos hipertensos, com um programa de caminhada de 120min/semana e atividades sócio culturais verificou após 9 meses, que a intervenção reduziu o risco de doença cardiovascular e pressão arterial sistólica (PAS) e aumentou o

escores de QV no domínio físico e seus subdomínios e na vitalidade do domínio mental (53).

Na Coreia do Sul, um estudo transversal com 417 participantes, pós infarto agudo do miocárdio e subsequente angioplastia, em 11 hospitais, associou a aderência à medicação e ao estilo de vida saudável (baixa ingestão de sal, dieta pobre em gordura e / ou perda de peso pela dieta, exercícios regulares, redução do estresse na vida diária, beber álcool com moderação e deixar de fumar), a melhoria de QV. Os pacientes que aderiram a medicação e a um estilo de vida saudável apresentaram resultados bem melhores nos escores de QV (54).

Em um estudo na Espanha com 314 participantes com risco cardiovascular médio, onde foi avaliado atividade física, índice de qualidade da dieta, questionário de frequência alimentar (QFA) e questionário de aderência a dieta mediterrânea. Os resultados evidenciaram que os participantes que mais faziam atividade física eram os que tinham melhores escores dos domínios físicos e os que tinham melhor qualidade da dieta e maior aderência a dieta mediterrânea tinham melhor resultados nos domínios emocionais (55).

2.6 Dieta e QV

Recomendações dietéticas apropriadas podem representar uma parte essencial na prevenção e tratamento de doenças crônicas e consequentemente na melhoria da qualidade de vida. Vários autores têm demonstrado essa associação de forma consistente e em vários estudos de intervenção e observacionais.

Atividade física e dieta sempre são citadas como de grande influência para melhoria de qualidade de vida, por isso um estudo cruzado controlado nos Estados Unidos com 164 idosos obesos, com 3 grupos randomizados, onde o um grupo recebeu um programa de exercícios (grupo exercícios), outro um programa de exercícios e orientação para melhoria da qualidade da dieta (grupo manutenção) e um terceiro grupo recebeu um programa de exercícios físicos, mais dieta com restrição calórica (grupo perda de peso) e orientação para melhoria da qualidade da dieta. O grupo manutenção teve melhora expressiva

nos domínios físicos. O grupo perda de peso mostrou melhora significativa na autoestima (46).

Em um estudo com 3594 participantes dessa população com maiores de 65 anos, analisou a quantidade de frutas e verduras e a prática de atividade física e associando-a a QV. Como resultado, foi verificado que quem mais pratica atividade física teve melhor avaliação da QV. Os indivíduos que consumiam menores porções de frutas e vegetais por dia tinham menores índices de qualidade de vida (56).

Em outro estudo na Austrália, com 2457 participantes do estudo *Wellbeing, Eating and Exercise for Long Life* (WELL), prospectivo e populacional de coorte longitudinal de comportamentos de nutrição e atividade física, obesidade e qualidade de vida, e os aspectos sociais, ambientais e interpessoais, a qualidade da dieta foi avaliada usando três índices previamente desenvolvidos: o índice de diretriz dietético, a pontuação recomendada de alimentos, e o escore da dieta mediterrânea. Os resultados desse estudo demonstraram que os participantes com maior escore em relação a dieta, também tinham melhores escores com relação a QV (57).

Um estudo transversal de coorte da “*Seguimiento Universidad de Navarra*” com 11.128 participantes, onde foi analisado pelo questionário de frequência alimentar e questionário de qualidade de vida SF-36, os hábitos alimentares dos participantes e sua correlação com a QV. Foi evidenciado que a adesão ao padrão dietético ocidental foi associada com escores mais pobres nas medidas de qualidade de vida (os domínios mental e físico) e em todos os 8 subdomínios do SF-36. Ao contrário da adesão ao padrão dietético mediterrâneo, que foi associado com maiores escores de qualidade de vida em 4 dos 8 subdomínios individuais do SF-36 (vitalidade, saúde mental, capacidade funcional e estado geral de saúde) (58).

Pesquisadores na Suécia fizeram um ensaio clínico randomizado prospectivo com 61 pacientes adultos diabéticos. No grupo 1 eles receberam orientação para uma dieta *Low Carb* (50% lipídios – 30% proteínas – 20% de carboidratos) e o

grupo 2 dieta *Low Fat* (30% lipídios – 55-60% carboidratos – 10-15% proteínas) as mulheres de ambos os grupos recebiam dieta com 1600kcal e os homens 1800kcal. Após 12 meses verificaram que o grupo 1 apresentava melhora na qualidade de vida nos domínios capacidade física, dor, estado geral de saúde e vitalidade, porém após ajustes não houve alteração. O grupo 2 não apresentou melhora em nenhum domínio (59).

É importante considerar que recomendações dietéticas padronizadas para grandes grupos podem afetar a QV geral negativamente. Adotar recomendações dietéticas padrão, como comer mais frutas e legumes ou menos calorias pode ter implicações sociais por fazer com que um indivíduo se sinta isolados ou desconectados de seus círculos sociais. Estas recomendações também podem ter implicações econômicas que afetam negativamente a QV para aqueles com baixa renda. Em contraste, a adoção de um padrão alimentar mais saudável pode levar ao aumento da satisfação associada à implementação bem-sucedida de uma mudança de comportamento e, melhora da qualidade de vida, independentemente de ocorrer perda de peso (60).

Um estudo piloto na França com 35 adultos obesos onde a intervenção proposta foi dieta qualitativa e quantitativa, mais orientação de um nutricionista mensal e um livro de receitas, além de um programa de exercícios que com 10.000 passos 7 vezes por semana. Os participantes ao final do estudo tiveram redução na circunferência de quadril, peso, IMC (Índice de Massa Corporal) e massa gorda, aumento de massa muscular e melhora da QV somente nos domínios Capacidade Física e Aspecto Físico e também melhora da ansiedade (61).

Em um estudo, com 107 obesos idosos nos Estados Unidos, divididos em 4 grupos. Um grupo controle que não recebeu orientação dietética, outro grupo com intervenção dietética com ajuste calórico feito por nutricionistas e terapia comportamental, outro grupo com intervenção de programa de exercícios de 90 minutos 3 vezes por semana e um quarto grupo com intervenção dietética e de exercícios. Ao final do estudo os resultados evidenciaram que todos os grupos onde houve intervenção a qualidade de vida e a cognição melhoraram de uma

forma geral, porém o grupo com exercícios e exercício e dieta tiveram escores maiores do que o que só fez a dieta (62).

Em um estudo de coorte observacional na Austrália, com 3.654 participantes com 49 anos ou mais, foi avaliado a adesão a alimentação de acordo com os guia australiano de alimentação saudável (63), e o índice de qualidade da dieta Australiano (64). Os resultados evidenciaram que pacientes com maior aderência a dieta e com melhores índices de qualidade da dieta, tinham melhores escores de QV em 4 subdomínios, capacidade física, estado geral de saúde, vitalidade e aspectos físicos (17).

Um estudo de intervenção nos Estados Unidos com 48.835 mulheres pós menopausa entre 50 e 79 anos, onde elas foram orientadas por nutricionistas a reduzir o valor energético total (VET) da alimentação em 20%, aumentar o consumo de vegetais e frutas para 5 porções por dia e 6 porções por dia de grãos após o primeiro ano, essas pacientes mostraram mudança na qualidade de vida com melhora dos escores nos domínios estado geral de saúde, capacidade física e vitalidade. As mulheres mais velhas, obesas e sedentárias tiveram os melhores resultados (38).

Alguns estudos mostram o efeito da intervenção dietética na qualidade de vida dos indivíduos, mas não foram encontrados estudos com pacientes ateroscleróticos em prevenção secundária, com dieta adaptada para atender a regionalidade e particularidades de uma população específica.

3. Hipótese

A Dieta Cardioprotetora melhora a qualidade de vida de pacientes com doença aterosclerótica, após 4 anos de intervenção dietética.

4. Justificativa

Prevenir doença aterosclerótica virou prioridade em saúde pública, devido aos seus altos gastos e índices alarmantes de óbito. As condições da doença, a limitação física e risco de morte são fatores que contribuem de forma importante para o elevado nível de estresse e diminuição da qualidade de vida.

As principais diretrizes mundiais de prevenção e tratamento da doença aterosclerótica (15,16,65) tem como item principal a mudança de estilo de vida, e adotar uma alimentação mais saudável está no topo destas modificações. O acompanhamento nutricional e a melhora na alimentação, contribuem com a melhora clínica do paciente e consequentemente com a sua qualidade de vida.

Portanto, analisar de que forma uma intervenção dietética com alimentos adequados aos hábitos brasileiros, como proposta de melhoria de padrão alimentar pode melhorar a qualidade de vida desses pacientes, torna-se de suma importância.

5. Objetivos

5.1 Objetivo geral:

- Avaliar o efeito da Dieta Cardioprotetora na qualidade de vida de pacientes com doença aterosclerótica, atendidos em 2 centros de saúde do Rio de Janeiro, o Instituto Nacional de Cardiologia e a Policlínica Piquet Carneiro.

5.2 Objetivos específicos:

- Avaliar o efeito da DicaBr no estado nutricional através da avaliação antropométrica dos pacientes participantes desse estudo nos dois centros ao longo dos 4 anos
- Avaliar o efeito da dieta cardioprotetora sobre exames laboratoriais como perfil lipídico, glicemia e hemoglobina glicada.
- Avaliar o efeito da intervenção na QV ao longo dos 4 anos de estudo;
- Comparar o efeito da DicaBr nos grupos de randomização e as diferenças entre eles através das suas características gerais e como foi esse ao longo do tempo estudado;
- Comparar o efeito da DicaBr nos grupos de randomização e as diferenças entre eles através dos exames laboratoriais como perfil lipídico, glicemia e hemoglobina glicada e como foi esse ao longo do tempo estudado;
- Comparar o efeito da DicaBr nos grupos de randomização e as diferenças entre eles na qualidade de vida e como foi esse ao longo do tempo estudado;

6. Método

6.1 Aspectos Éticos

O presente trabalho é parte integrante do estudo multicêntrico nacional intitulado Efeito do Programa Alimentar Brasileiro Cardioprotetor na redução de eventos e fatores de risco na prevenção secundária para doença cardiovascular: um ensaio clínico randomizado (Dica BR).

O protocolo do estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Nacional de Cardiologia (INC) e do Hospital Universitário Pedro Ernesto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (HUPE), segundo a Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde sendo aprovado pelos protocolos nº 03218512.0.2006.5272 e 03218512.0.2002.5259, respectivamente (**ANEXO 1 e 2**).

Os pacientes participantes da pesquisa foram devidamente informados sobre os procedimentos aos quais foram submetidos ao longo da pesquisa, sendo seu consentimento formalizado por meio do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) conforme a Resolução nº466/12 sobre pesquisa envolvendo seres humanos, do Conselho de Saúde do Ministério da Saúde (**ANEXO 3 e 4**).

6.2. Desenho do estudo

Os pacientes foram captados a partir de análise de agendas de atendimento do ambulatório dos dois centros de estudo, sendo realizada análise dos prontuários para verificação dos critérios de elegibilidade.

Foram selecionados um total de 900 prontuários de pacientes em acompanhamento para doença aterosclerótica atendidos nos ambulatórios do INC, e de pacientes em acompanhamento clínico no ambulatório de cardiologia da PPC.

Após a análise dos prontuários, foram retirados 400 prontuários atendendo aos critérios de exclusão, foram selecionados 500 pacientes nos dois centros de estudo e que obedeciam a todos os critérios de inclusão, sendo então contatados por meio telefônico e convidados a participar do estudo. Os pacientes que

aceitavam participar eram então convidados a comparecer em um dos centros, em data e horários agendados para iniciar sua participação na pesquisa.

Na primeira consulta - triagem (T0) foram explicados os procedimentos da pesquisa, leitura e assinatura do TCLE, em seguida, foram aplicados os questionários para coleta de dados socioeconômicos, informações sobre história patológica pregressa e atual e terapia medicamentosa (**ANEXO 5**) e qualidade de vida (**ANEXO 6**), realizou-se avaliação antropométrica com aferição de estatura, peso corporal, perímetro de cintura (PC), e cálculo do índice de massa corporal (IMC) e mensuração de pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD).

6.3. Casuística

Trata-se de ensaio clínico randomizado, realizado no período de abril de 2013 a outubro de 2017. O estudo foi realizado no Instituto Nacional de Cardiologia (INC) e na Policlínica Piquet Carneiro (PPC -UERJ).

6.4 Critérios de Elegibilidade

Foram selecionados pacientes em acompanhamento médico nos ambulatórios de cardiologia do Instituto Nacional de Cardiologia e na Policlínica Piquet Carneiro (UERJ). Este estudo é um recorte e foram utilizados os mesmos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos pelo Dica BR:

- Critérios de inclusão: Ser adulto de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 45 anos; pacientes com doença arterial coronariana documentada, ou acidente vascular cerebral prévio documentado, ou história prévia de revascularização de miocárdio e/ou angioplastia, ou doença arterial periférica documentada ou hospitalização por angina instável;
- Critérios de exclusão: Impossibilidade de realizar as refeições via oral; suspeita clínica ou diagnóstico de hepatopatia/ encefalopatia hepática; pacientes oncológicos; pacientes que foram submetidos à gastroplastia;

pacientes com transplante de órgãos prévios; cadeirantes; pacientes em pós operatório imediato de cirurgia cardíaca (até 30 dias pós cirurgia); pacientes com diagnóstico de Insuficiência cardíaca em qualquer estágio da doença.

6.5 Intervenção

6.5 a. Grupo Intervenção

Esse grupo foi baseado em três conceitos: (a) prescrição dietética, (b) programa educacional baseado em estratégias educacionais lúdicas e sugestões de alimentos disponíveis, (c) entrevistas individuais, sessões em grupo e contatos telefônicos. Os pacientes receberam uma cartilha com as informações sobre os a alimentação que deveriam seguir como valor calórico, distribuição, porções e grupos alimentares, receitas, dicas e informações gerais sobre o programa **(ANEXO 8)**, além do livro de receitas **(ANEXO 9)**.

Os alimentos foram divididos em três grupos de acordo com os seguintes critérios: sem adição de açúcar, baixa caloria, ausência de nutrientes que aumentam o risco cardiovascular (colesterol, gordura saturada e sódio), e a presença de nutrientes cardioprotetores (antioxidantes e fibras). Essa seleção qualitativa gerou uma lista contendo leite e iogurte desnatados, frutas e vegetais, e feijão. Esse grupo foi chamado “verde”.

Foi estabelecido o ponto de corte onde a densidade calórica é $\leq 1,11$ kcal/g, ácidos graxos $\leq 0,001$ g/g, colesterol $\leq 0,04$ mg/g e sódio $\leq 2,01$ mg/g. Vide **Figura 2**. (66)

Alimentos que continham 1 ou 2 nutrientes acima do ponto de corte foram alocados no grupo amarelo, e os que continham 3 ou 4 nutrientes acima foram categorizados no grupo azul.

Alimentos	Densidade energética ≤ 1,11 Kcal/g	Densidade de gordura saturada ≤ 0,01 g/g	Densidade de colesterol ≤ 0,04 mg/g	Densidade de sódio ≤ 2,01 mg/g	Classificação
	0,56	0,00	0,00	traços	
	3,00	0,01	0,00	6,48	
	2,42	0,04	1,19	2,41	

Figura 2: Exemplos de classificação dos alimentos de acordo com seus pontos de corte.

Grupo Verde	Grupo Amarelo	Grupo Azul	Grupo Vermelho
Hortaliças – agrião, chicória, couve, espinafre, repolho, etc	Frutas – abacate, polpa de açaí, coco ralado	Bolos e doces – bolos, brigadeiro, leite condensado, pudim de leite, quindim	Alimentos industrializados não recomendados:
Legumes – abóbora, abobrinha, batatas, berinjela, beterraba, chuchu, etc	Oleaginosas – amêndoa, amendoim, castanhas e nozes	Derivados de leite - queijos, requeijão	Congelados prontos – lasanha, pizza, pratos prontos, hambúrguer, nuggets
Leguminosas – ervilha freca, feijões, lentilha	Leguminosas – ervilha em conserva, grão de bico, tremoços em conserva	Pães – broa de milho, pão de queijo, pão sovado	Desidratados – sopa, macarrão instantâneo e arroz temperado e desidratado
Frutas – abacaxi, banana, caqui, figo, maçã, mamão, melancia, pera, etc	Cereais e farinhas – aveia, farinha de mandioca, milho e rosca, milho	Peixes, carne bovina, carne de aves, carne suína, ovos	Em pó – sucos, temperos, achocolatados, capuccino
Leite e iogurtes desnatados	Leite e iogurtes integrais		Embutidos – salame, mortadela, presunto, apresuntado, salsicha
	Pães e substitutos – bisnaguinha, pães e torradas		Doces industrializados – flan, gelatinas sorvetes, chocolates, balas
	Doces – frutas em caldas, doces de frutas, canjica, geléia de frutas, doce de leite, mel		Biscoitos, salgadinhos
	Óleos – azeites, margarina, óleos		Refrigerante
			Bebida alcoólica

Figura 3: Exemplo de alimentos encontrados nos grupos verde, amarelo, azul e vermelho.

Fonte: Manual de capacitação DicaBr – Centro Colaborador.

As cores da bandeira nacional foram usadas como estratégia de aprendizado dos grupos. A cor verde está em maior quantidade na bandeira, o que se

correlaciona com o grupo alimentar verde que deve ser consumido em maior quantidade. O amarelo em segundo lugar, o que sugere um consumo menor, e o azul, que está em pequena parte, um consumo mais restrito. A **Figura 3** exemplifica os alimentos de cada grupo.

O grupo vermelho é composto por alimentos com gordura trans, açúcar refinado, adoçantes artificiais e conservantes, alimentos ultra processados, e seu consumo foi totalmente desencorajado. Como o grupo vermelho não está demonstrado na bandeira, os alimentos desse grupo não devem ser consumidos.

O valor energético total (VET), foi calculado usando a fórmula de 20kcal/kg do peso atual para perda de peso (obesidade e sobrepeso), e 25kcal/kg/peso para pacientes eutróficos (48). Para facilitar a aderência a dieta, as prescrições foram elaboradas estipulando as quantidades de porções de alimentos dos grupos verdes, azuis e amarelos das refeições. Todos os pacientes foram atendidos individualmente a cada 6 meses. Nos dois primeiros anos, uma vez ao mês, os participantes receberam uma ligação para reforçar a compreensão do programa e reforçar pontos da dieta. No terceiro e quarto ano eles receberam os telefonemas a cada 4 meses. Os participantes também compareceram a reuniões em grupo a cada 4 meses, do 28º ao 44º mês, com palestras com temas sobre educação nutricional e motivacional elaboradas pelo programa para aumentar a adesão.

6.5 b. Grupo Controle

Os participantes foram orientados a seguir uma dieta baseada em orientações para uma alimentação com redução de frituras e alimentos muito ricos em gordura e de baixo valor nutricional, baixo sódio e de baixo colesterol. Todos receberam um folder (**ANEXO 10**) contendo uma lista de alimentos que deveriam ser evitados e alimentos que deveriam ter preferência. Era uma dieta qualitativa, sem cálculos de valor energético total (VET). Toda a restrição calórica foi feita pela troca de alimentos de alta densidade calórica pelos de baixa densidade calórica.

Esses participantes foram atendidos em sessões presenciais e individuais a cada 6 meses por 4 anos. Foi feita coleta de dados antropométricos, coleta de

sangue, aplicado o recordatório alimentar de 24h e informações sobre hábitos de estilo de vida e qualidade de vida.

6.5 c. Etapas do estudo

Os participantes do estudo, em suas visitas semestrais à unidade de coleta de dados, tinham entrevistas individuais, coleta de sangue para análise bioquímica, análise antropométrica, questionário de avaliação de atividade física, recordatório da dieta nas últimas 24 horas, questionário SF-36, recebiam orientações em relação a dieta do programa, como demonstra a **Figura 4**.

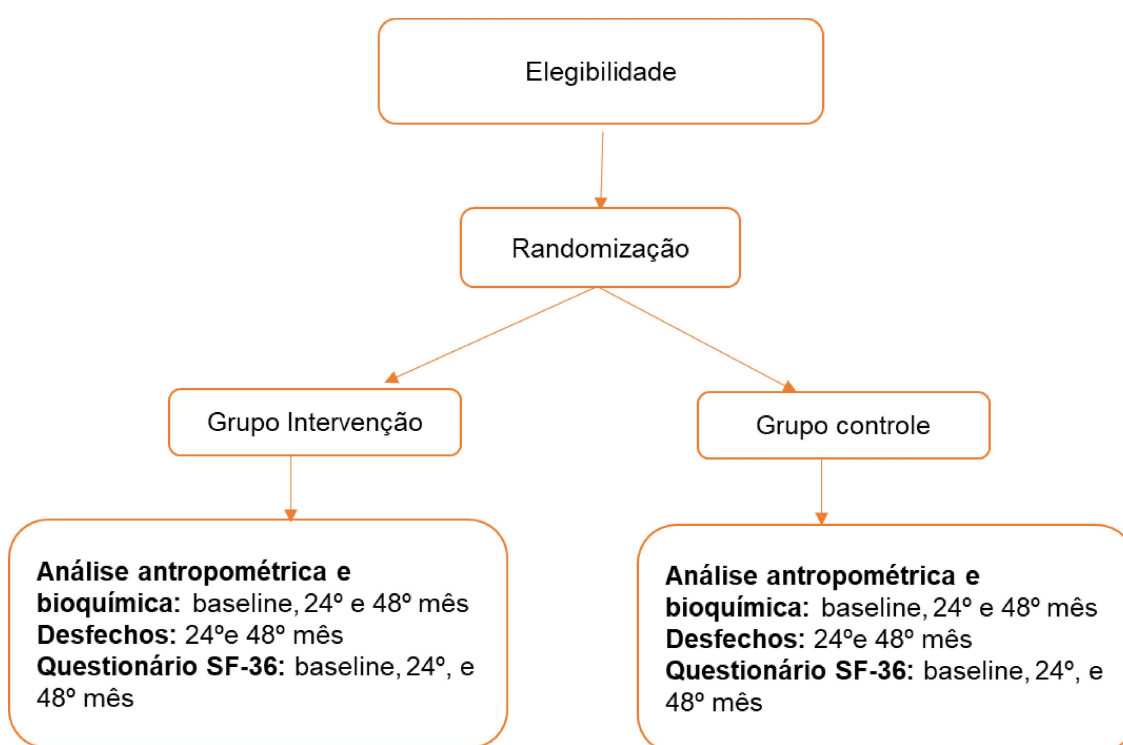


Figura 4: descritivo das atividades dos participantes ao longo do estudo.

6.6. Amostra

Optou-se, pela utilização de amostra de conveniência onde foram captados 273 pacientes, nos dois centros de estudo, no período de 1 ano.

6.7 Randomização

A randomização foi feita por um sistema automatizado, disponível 24 horas por dia, desenvolvido pelo Instituto de Pesquisa do Hospital do Coração (IP-HCor), e separado em dois grupos: Grupo Controle e Grupo Intervenção.

6.8 Avaliação antropométrica

O peso corporal foi avaliado, em quilogramas (kg), utilizou-se uma balança antropométrica eletrônica da marca Líder®, com capacidade máxima de 200kg e precisão de 100g, posicionada sob superfície plana. Os pacientes eram pesados descalços.

A estatura foi aferida, em metros, por meio de estadiômetro (com acurácia de 1mm), da marca Líder® acoplado a balança, com os pacientes descalços, cabeça posicionada na posição de Frankfurt com os braços estendidos ao longo do corpo.

As medidas de peso e estatura foram utilizadas para calcular o índice de massa corporal (IMC), dividindo-se a medida do peso (kg) pela medida da estatura (m) elevada ao quadrado e classificado de acordo com o proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (67) para pacientes maiores de 18 anos (**Quadro 1**).

Quadro 1: Classificação do IMC para adultos	
Classificação	IMC (kg/m ²)
Baixo peso	< 18,5
Eutrofia	18,5 – 24,9
Sobrepeso	25 – 29,9
Obesidade	≥ 30

Fonte: OMS, 1998

O perímetro da cintura (PC) foi aferido com fita métrica inextensível e flexível, (com acurácia de 0,1 cm), com o indivíduo na posição ereta, abdome relaxado, braços ao lado do corpo e os pés juntos, sendo a medida realizada no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, resultado expresso em centímetros (cm) e classificada de acordo com OMS, 1998. (**Quadro 2**)

Quadro 2: Perímetro da cintura segundo gênero		
Risco de complicações metabólicas		
Gênero	Elevado	Muito elevado
Homem	≥ 94cm	≥ 102cm
Mulher	≥ 80cm	≥ 88cm

Fonte: OMS, 1998

6.9 Avaliação da Atividade Física

A avaliação da prática de atividade física foi realizada na entrevista inicial, onde os participantes foram classificados como praticantes ou não, e não houve incentivo a realização da atividade durante o estudo. No entanto, os pacientes que já realizavam algum tipo de atividade física foram orientados a continuarem realizando na mesma frequência e intensidade. Não foram admitidos no estudo pacientes que participavam de programas de reabilitação cardíaca, conforme protocolo do ensaio clínico no qual este estudo estava inserido.

Foi considerado como praticante de atividade física o paciente que praticava atividade de baixa ou moderada intensidade por pelo menos trinta minutos por dia, pelo menos 5 vezes por semana ou que praticava atividade intensa por pelo menos vinte minutos por dia pelo menos 3 vezes na semana. Foram considerados exercícios de baixa ou moderada intensidade caminhadas, hidroginástica, dança e ginástica localizada, já atividade intensa foram considerados natação e corrida. Os pacientes que não relatavam praticar atividade física foram considerados sedentários.

6.10 Avaliação da Pressão Arterial

A pressão arterial (PA) foi aferida em todas as entrevistas por meio do método auscultatório, de acordo com o preconizado pelas diretrizes Brasileiras de hipertensão. (35) Utilizou-se esfigmomanômetro e estetoscópio ambos da marca Missouri® para aferição da PA.

O procedimento seguido para aferição da pressão arterial foi realizado de acordo com a VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial(35): estar em repouso de

cinco minutos em ambiente calmo, não estar com a bexiga cheia, não praticar exercícios físicos 60 a 90 minutos antes da aferição, não ingerir bebidas alcoólicas, café ou alimentos e não fumar 30 minutos antes, manter as pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado, remover roupas do braço no qual será colocado o manguito, posicionar o braço na altura do coração (nível do ponto médio do esterno ou 4º espaço intercostal), apoiado com a palma da mão voltada para cima e o cotovelo ligeiramente fletido e solicitar para que o paciente não fale durante a medida. A pressão arterial sistólica será determinada na ausculta do primeiro som (fase I de Korotkoff) e a pressão arterial diastólica será determinada no desaparecimento do som (fase V de Korotkoff).

6.11 Análise Laboratorial

A coleta de sangue foi realizada por técnico treinado, com realização de 12 horas de jejum. As amostras de sangue foram coletadas em tubo contendo gel coagulante. Após 30 minutos de coagulação, sob temperatura ambiente, foram centrifugadas a 4000 rpm por 15 minutos para a obtenção de soro. As amostras obtidas foram analisadas pelo laboratório de análises bioquímicas do hospital no mesmo dia da coleta.

As análises bioquímicas foram realizadas por meio dos kits comerciais Abbott Laboratórios do Brasil LTDA e a leitura realizada em Analisador Automático ARCHITECT c Systems™ ou no Sistema AEROSET segundo informações:

- ❖ Triglicerídeos – pelo método enzimático(68) (valores de referência: normal < 150 mg/dL, limite Superior 150 a 199mg/dL, superior 200 a 499mg/dL, muito Superior > 500mg/dL)(20);
- ❖ Colesterol total – pelo método enzimático(69) (valores de referência desejável <200mg/dL, limite 200 a 239 mg/dL, superior >240 mg/dL)(20).

- ❖ HDL - colesterol direto – pelo método detergente direto(70) (valores de referência: fator de risco maior para doença coronariana < 40mg/dL, fator de risco negativo para doença coronariana ≥ 60mg/dL)(20).
- ❖ LDL-C calculado segundo a fórmula de Friedewald(71) ($LDL-c = CT - HDL-c - TG/5$), válida somente se triglicerídeos <400 mg/dL (valores de referência: <100 mg/dL ótimo; de 100 a 129 mg/dL desejável; de 130 a 159mg/dL limítrofe; de 160 a 189 mg/dL alto)(20).
- ❖ Glicemia – pelo método hexoquinase /G-6-PDH(72,73) (valores de referência: glicemia de jejum < 99 mg/dL).
- ❖ A hemoglobina glicosilada foi analisada pelo método cromatografia líquida de alta eficiência(74) (HPLC) tendo como valores de referência 4 a 6%.

6.12 Avaliação da qualidade de vida

Para avaliação da qualidade de vida foi utilizado o questionário “*Medical Outcomes Study 36 - item Short-Form Healthy Survey*” (SF-36), desenvolvido por Ware e Sherbourne (75), traduzido e validado para a população brasileira por Ciconelli et al (**ANEXO 5**).(33) Este questionário foi escolhido por ser de maior amplitude e não específico para uma determinada população.

O SF-36 é um questionário composto por 36 itens, de duas a seis possibilidades de respostas objetivas, respondido pelo participante, onde é estimulado que ele relate a sua própria percepção. É distribuído em oito domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspecto emocional, aspecto social e saúde mental. Para avaliação dos resultados é dado um escore a cada questão.

Os domínios 1 a 4 de o questionário trata de aspectos físicos, enquanto os domínios 5 a 8 medir características emocionais. Para cada parâmetro, os escores foram codificados, somado e transformado em uma escala de 0 (a pior condição possível) a 100 (a melhor condição possível). No caso do domínio da

dor corporal uma pontuação de 100 significa uma completa tolerância ou ausência de dor.

Cada dimensão é analisada em separado, não existe um único valor que resuma toda a avaliação, traduzindo-se num estado geral de saúde melhor ou pior, justamente para que, numa média de valores, evite-se o erro de não se identificar os verdadeiros problemas relacionados à qualidade de vida e à saúde do entrevistado ou mesmo para não os subestimar.

Para a análise do questionário SF-36 foi utilizado o aplicativo gratuito Qualipes, disponível no site: <https://app.qualipes.com.br>.

6.13 Recursos financeiros

Este estudo foi financiado pelo Hospital do Coração (HCor), como parte do Programa Hospitais de Excelência em Serviços de Saúde (PROADI-SUS), em parceria com o Ministério da Saúde do Brasil.

6.14 Análise estatística

Os dados foram avaliados pelos programas estatísticos *Statistical Package for the Social Sciences®* (SPSS) versão 23.0 (SPSS Incorporation), *Stata Corp LLC* (Stata 13) Texas, USA e *GraphPad Prism versão 8.3.0.538*. Sendo os dados expressos como média (desvio-padrão) para as variáveis normais, mediana (P25-75) para as não normais, e percentuais.

O teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov* foi utilizado para verificar a distribuição dos dados de todas as variáveis contínuas.

Para a comparação das variáveis dicotômicas foi utilizado o teste Qui-quadrado. Utilizou-se o teste *t-Student* para amostras independentes a fim de comparar as médias entre os grupos. O teste *Mann-Whitney U* foi utilizado para comparação de dois grupos. O teste de regressão linear foi utilizado para comparação entre os grupos ao longo do estudo. Para a comparação da evolução das variáveis entre grupos ao longo do tempo, foi utilizado o teste modelo misto. O valor de significância aceito foi 5%.

7. Resultados

Participaram do estudo 273 indivíduos de ambos os sexos, porém ao final do estudo permaneceram 114 participantes, um percentual de perda de 41,8%. Participantes com diagnóstico de doença aterosclerótica documentada em prontuário, sendo destes 142 acompanhados no Instituto Nacional de Cardiologia (INC) e 131 na Policlínica Piquet Carneiro (PPC). Todos são participantes do estudo multicêntrico nacional intitulado Efeito do Programa Alimentar Brasileiro Cardioprotetor na redução de eventos e fatores de risco na prevenção secundária para doença cardiovascular: um ensaio clínico randomizado.

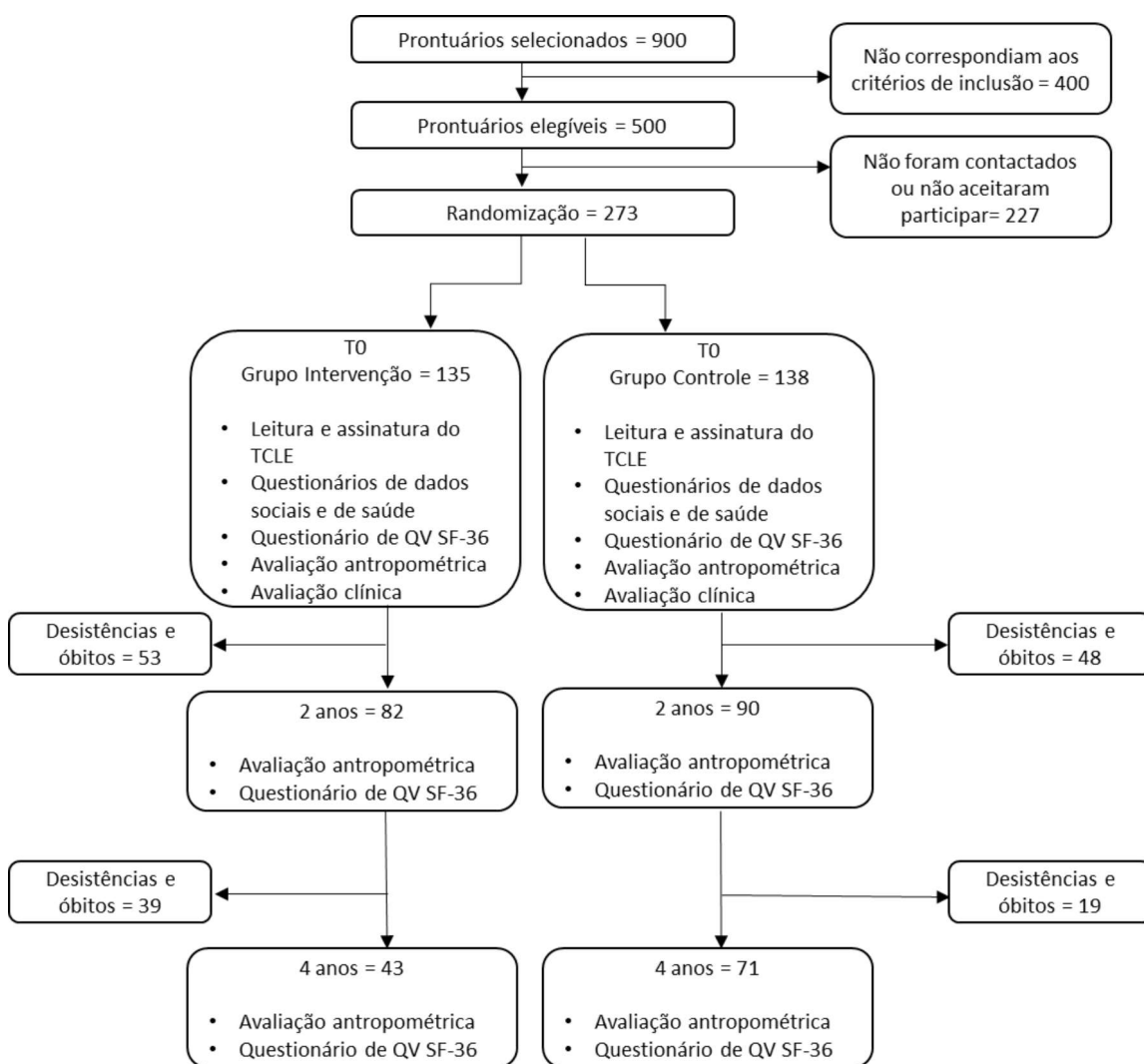


Figura 5: Fluxograma do estudo

A **Tabela 1** apresenta a distribuição dos participantes estudados quanto aos dados gerais dos 2 grupos. A média de idade encontrada em nosso estudo foi de $64,2 \pm 8,2$ anos no grupo controle e $65 \pm 9,5$ anos no grupo intervenção, sendo a sua maioria do sexo masculino (82% no grupo controle e 63,7% no grupo intervenção), sedentários (65,2% controle e 73,8% intervenção) e 33,3% tinham o 1º grau incompleto no grupo controle e 30% no grupo intervenção.

Tabela 1: Características gerais dos participantes do estudo por grupo de randomização

Variáveis (n)	Grupo Controle	Grupo intervenção
n	138	135
Idade (anos)	64,2 ($\pm 8,2$)	65 ($\pm 9,5$)
Gênero - masculino % (n)	82 (59,4)	63,7 (86)
Estado Civil - casado % (n)	55,1 (76)	51,13 (68)
Escolaridade - 1º grau incompleto % (n)	33,3 (46)	30,01 (40)
Atividade física - sedentarismo % (n)	65,2 (90)	73,85 (96)
Tabagismo % (n)		
Não tabagista	34,0 (47)	38,5 (52)
Tabagista	4,3 (6)	3,7 (5)
Ex-tabagista	60,6 (83)	52,5 (71)
Etilismo % (n)		
Não etilista	28,2 (39)	25,9 (35)
Etilista	31,1 (43)	38,51 (52)
ex-etilista	38,4 (53)	32,6 (44)
Diagnóstico nutricional % (n)		
Eutrófico	17,4 (24)	14,8 (20)
Sobrepeso	38,4 (53)	46,7 (63)
Obeso	42,0 (58)	37,8 (51)
História da Doença Atual		
Hipertensão % (n)	95,6 (131)	97,0 (131)
Dislipidemia % (n)	94,2 (129)	88,1 (119)
Diabetes melito % (n)	54,7 (75)	53,3 (72)
Infarto agudo do miocárdio % (n)	62,8 (86)	67,4 (91)
Angina % (n)	51,1 (70)	54,8 (74)
Cirurgia de revascularização % (n)	43,8 (60)	42,2 (57)

Valores expressos em médias $\pm$ desvio padrão e percentual (n). Diferença significativa $p < 0,05$.

Teste *T Student* e *Qui-quadrado*.

Dentre as doenças mais citadas, a hipertensão arterial sistêmica foi a mais prevalente, presente em 95,6 % dos participantes no grupo controle e 97% no

grupo intervenção. A segunda patologia mais prevalente foi a dislipidemia que acomete 94,2% dos participantes do estudo no grupo controle e 88,1% no grupo intervenção.

Observamos uma elevada taxa de sobrepeso entre os participantes do estudo, nos dois grupos, sendo importante ressaltar o excesso de peso como fator de risco para o desenvolvimento de DCV.

Ao compararmos os dois grupos de estudo, podemos observar que não há diferença estatisticamente significativa entre eles, o que evidencia uma boa randomização.

Analisando os dados da qualidade de vida. Na **figura 6** o impacto da intervenção nos domínios físicos da qualidade de vida é apresentado, mostrando que há aumento nos parâmetros dos subdomínios capacidade funcional, aspectos físicos, dor e estado geral de saúde, entretanto essa melhora acontece igualmente nos dois grupos de randomização.

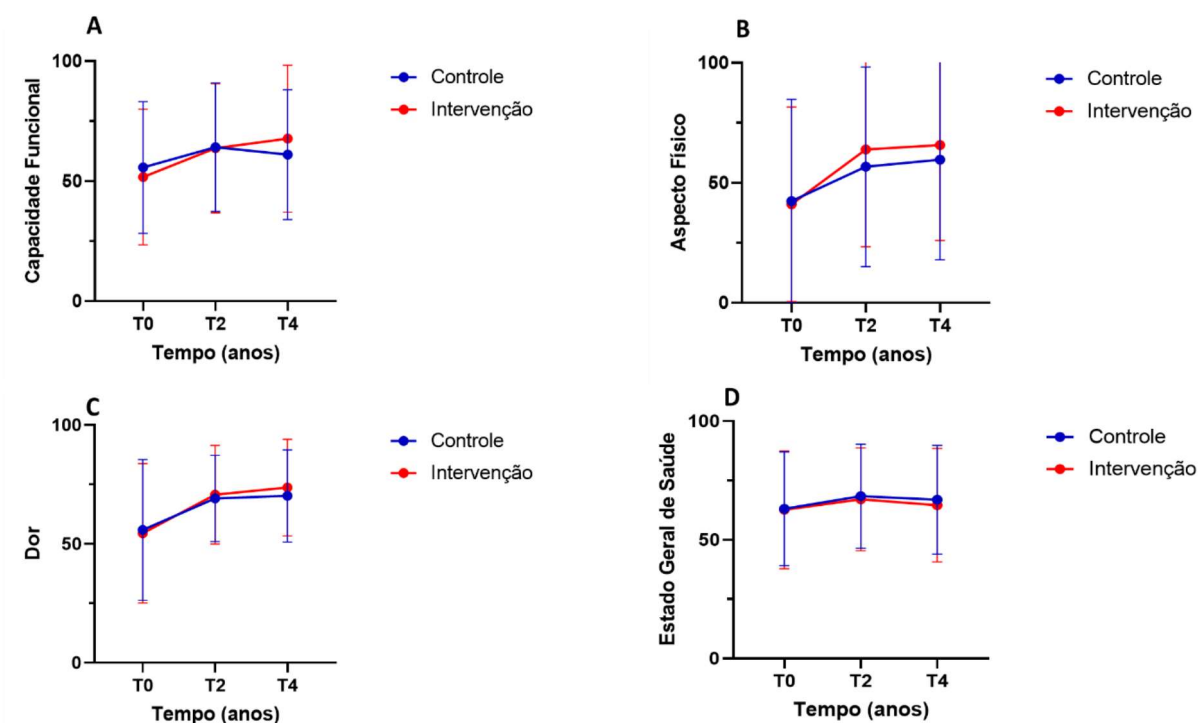


Figura 6: Análise dos dados em relação ao tempo e grupo de randomização: **A:** Tempo: $p=0,0001$; Grupo: $p=0,9745$; TxG: $p=0,1613$; **B:** Tempo: $p=0,0001$; Grupo: $p=0,3813$; TxG: $p=0,4102$; **C:** Tempo: $p=0,0001$; Grupo: $p=0,6404$; TxG: $p=0,5727$; **D:** Tempo: $p=0,0488$; Grupo: $p=0,5744$; TxG: $p=0,8771$

Em relação aos domínios emocionais, a melhora geral da qualidade de vida é evidenciada nos subdomínios vitalidade, aspectos sociais e aspectos emocionais, como mostra a **figura 7**, contudo, não foi evidenciado no subdomínio saúde mental. Não foram encontradas diferenças estatísticas em comparação dos grupos ao longo do tempo.

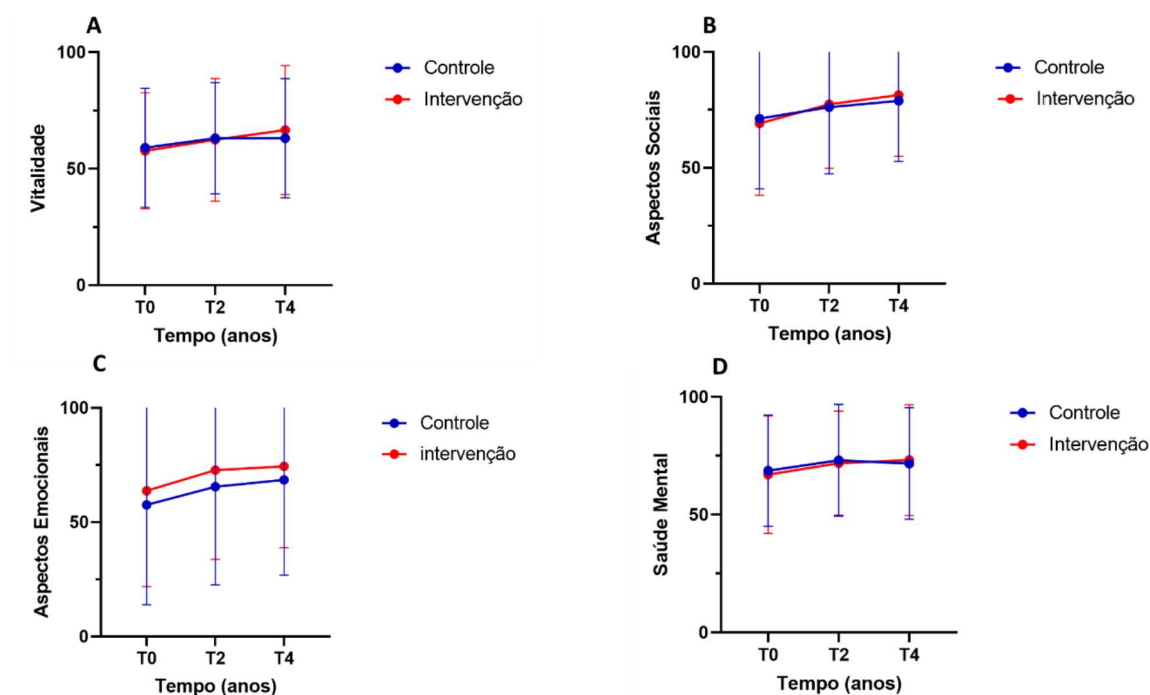


Figura 7: Análise dos dados em relação ao tempo e grupo de randomização: **A:** Tempo: $p=0,0329$; Grupo: $p=0,8942$; TxG: $p=0,7134$; **B:** Tempo: $p=0,0009$; Grupo: $p=0,9025$; TxG: $p=0,6666$; **C:** Tempo: $p=0,0086$; Grupo: $p=0,1449$; TxG: $p=0,9963$; **D:** Tempo: $p=0,0542$; Grupo: $p=0,7604$; TxG: $p=0,8802$

A **figura 8** a seguir mostra a evolução dos dados antropométricos ao longo dos 4 anos de estudo. O peso e IMC dos grupos não apresentaram mudanças, porém o perímetro de cintura dos participantes apresentou uma redução significativa ao longo do tempo, contudo sem diferença estatística entre os grupos.

Quando se compara o percentual de perda de peso dos grupos ao final do estudo, verifica-se que o grupo intervenção teve 26% dos participantes com perda acima de 5%, e no grupo controle o resultado foi de 21%.

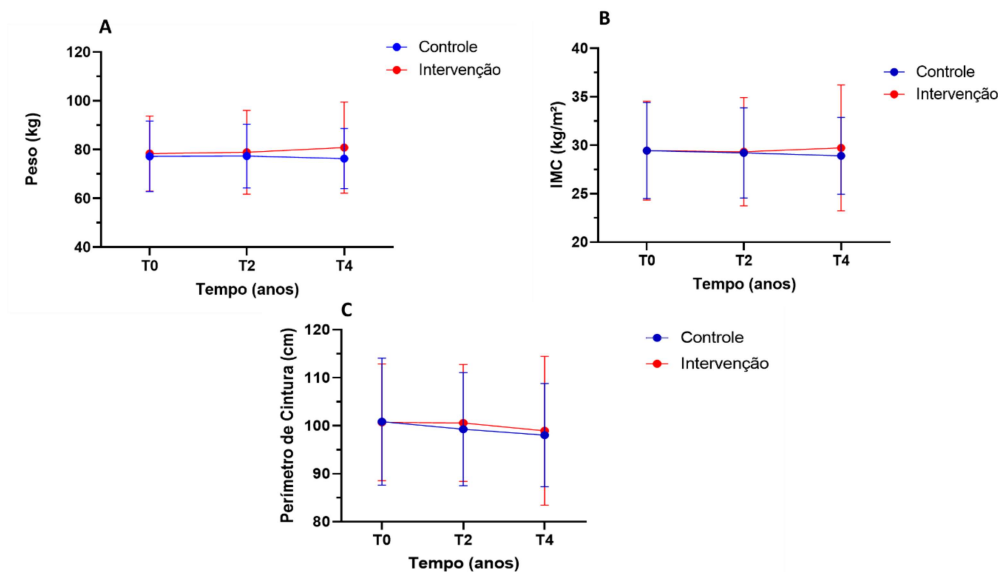


Figura 8: Análise dos dados em relação ao tempo e grupo de randomização: **A:** Tempo: $p=0,4981$; Grupo: $p=0,3855$; TxG: $p=0,4447$; **B:** Tempo: $p=0,4180$; Grupo: $p=0,8170$; TxG: $p=0,6078$; **C:** Tempo: $p=0,0001$; Grupo: $p=0,9470$; TxG: $p=0,1559$

A **figura 9 e 10** mostra o impacto da intervenção nutricional nos dados bioquímicos dos participantes do estudo. O colesterol total apresentou diferença entre os grupos ao longo do tempo, apresentou redução no grupo intervenção, porém sem significância quando comparado ao grupo controle. O LDL teve uma redução significativa no grupo intervenção no tempo 2 anos e manteve no tempo 4 anos, diferente do grupo controle que se manteve igual ao longo dos 4 anos. HDL, triglicerídeos e glicose não tiveram diferenças. A hemoglobina glicada se mostrou diferente entre os grupos ao longo do tempo, com pequena redução no grupo intervenção, porém não apresentou significância quando comparamos os grupos ao longo do tempo.

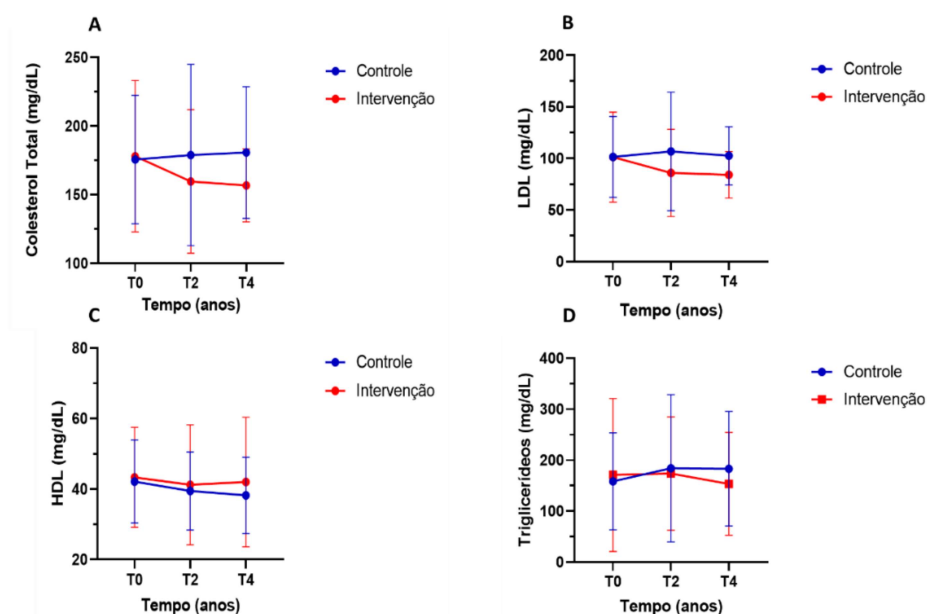


Figura 9: Análise dos dados em relação ao tempo e grupo de randomização: A: Tempo: $p=0,2048$; Grupo: $p=0,1268$; TxG: $p=0,0462$; B: Tempo: $p=0,3498$; Grupo: $p=0,0437$; TxG: $p=0,0222$; C: Tempo: $p=0,6806$; Grupo: $p=0,4320$; TxG: $p=0,2624$; D: Tempo: $p=0,6538$; Grupo: $p=0,5214$; TxG: $p=0,3648$

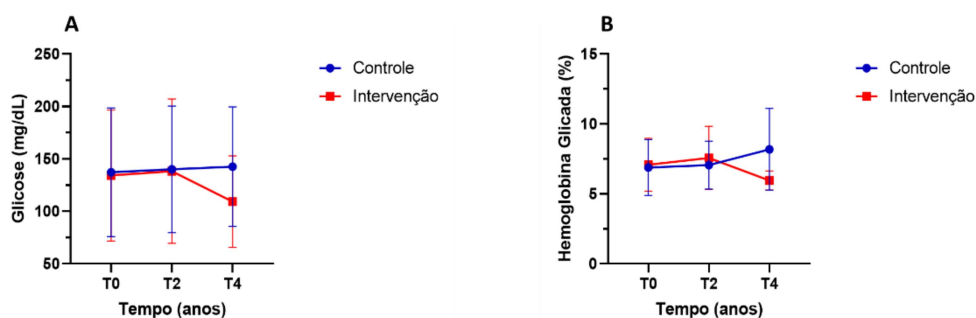


Figura 10: Análise dos dados em relação ao tempo e grupo de randomização: A: Tempo: $p=0,8717$; Grupo: $p=0,0807$; TxG: $p=0,2805$; B: Tempo: $p=0,7801$; Grupo: $p=0,2035$; TxG: $p=0,0224$

A **Tabela 2**, é a avaliação da melhoria da qualidade de vida entre grupos, por regressão linear, onde demonstramos que houve igualdade entre os grupos, onde ao compararmos o grupo intervenção com o grupo controle, nos tempos 2 e 4 anos em cada domínio, não foram encontradas diferenças significativas.

Após ajuste por IMC, idade e sexo, os resultados continuaram os mesmos, evidenciando que a melhora na qualidade de vida foi igual nos dois grupos e sem diferenças entre eles.

Tabela 2: Avaliação da melhoria da qualidade de vida entre grupos ao longo do estudo

Variável	Sem ajuste			Ajustado para IMC, idade e sexo		
	β	IC 95%	p valor	β	IC 95%	p valor
Capacidade Física						
Tempo 2	4,45	-2,52 11,43	0,210	4,39	-2,58 11,37	0,217
Tempo 4	7,76	-0,66 16,19	0,071	7,56	-0,95 16,07	0,082
Aspectos Físicos						
Tempo 2	8,77	-4,67 22,22	0,201	8,05	-5,45 21,55	0,242
Tempo 4	6,85	-9,25 22,95	0,405	7,96	-8,38 24,29	0,340
Dor						
Tempo 2	3,34	-4,95 11,63	0,429	3,51	-4,76 11,78	0,406
Tempo 4	4,76	-5,16 14,67	0,347	3,63	-6,32 13,59	0,474
Estado Geral de Saúde						
Tempo 2	-1,25	-7,98 5,47	0,715	-0,86	-7,63 5,90	0,803
Tempo 4	-1,95	-10,05 6,16	0,638	-3,52	-11,77 4,71	0,401
Vitalidade						
Tempo 2	1,42	-5,95 8,79	0,706	1,53	-5,75 8,80	0,681
Tempo 4	3,72	-5,15 12,60	0,411	2,59	-6,26 11,45	0,566
Aspecto Social						
Tempo 2	2,67	-6,56 11,89	0,571	3,03	-6,29 12,36	0,524
Tempo 4	4,86	-6,21 15,93	0,389	4,44	-6,85 15,13	0,440
Aspecto Emocional						
Tempo 2	0,08	-13,60 13,77	0,990	0,19	-13,49 13,86	0,979
Tempo 4	0,72	-15,67 17,10	0,932	0,65	-15,86 16,16	0,938
Saúde Mental						
Tempo 2	0,40	-5,95 6,76	0,901	0,63	-5,74 7,02	0,847
Tempo 4	1,97	-5,69 9,640	0,614	1,48	-6,30 9,67	0,709

*Diferença estatística ($p < 0,05$). Regressão linear mista. B - coeficiente beta, IC - intervalo de confiança, IMC - índice de massa corporal.

A **tabela 3** é o comparativo dos participantes que concluíram o estudo e os que não permaneceram (óbito, desistência, troca de centro, acompanhamento exclusivo por telefone e perda de contato). Esses dados foram comparados no tempo zero.

No grupo controle os participantes que desistiram representam 48,5% do total, enquanto no grupo intervenção o total de desistentes é 68,2%. Foi observado que apenas a escolaridade apresentou diferença estatística significativa, onde no grupo intervenção os desistentes tinham menor escolaridade.

Tabela 3: Comparação entre os participantes que concluíram e desistentes do estudo.

Variáveis (n)	CONTROLE			INTERVENÇÃO		
	Concluiu	Desistentes	p valor	Concluiu	Desistentes	p valor
N (%)	71 (51,4)	67 (48,5)		43 (31,8)	92 (68,1)	
Idade (anos)	63,7 ±7,0	64,4 ±9,3	0,351	64,2 ±8,1	65,4 ±10,0	0,625
Gênero - masculino % (n)	55,6 (40)	62,7 (42)	0,295	69,8 (30)	62,0 (57)	0,343
Estado Civil - casado % (n)	55,6 (40)	53,7 (36)	0,095	48,8 (21)	52,2 (48)	0,990
Escolaridade - 1º grau incompleto % (n)	31,9 (23)	34,3 (23)	0,766	27,9 (12)	33,7 (31)	0,047*
Atividade física - sedentarismo % (n)	65,3 (47)	64,2 (43)	1,000	67,4 (29)	71,7 (66)	0,668
Tabagismo % (n)						
Ex tabagista	65,3 (47)	55,2 (37)	0,281	55,8 (24)	52,2 (48)	0,655
Etilismo % (n)						
Ex etilista	40,3 (29)	35,8 (24)	0,695	30,2 (13)	33,7 (31)	0,208
Diagnóstico nutricional						
Sobrepeso % (n)	43,1 (31)	35,8 (24)	0,386	53,5 (23)	42,4 (4)	0,551
História da Doença Atual						
Hipertensão arterial % (n)	94,4 (68)	97,0 (65)	0,351	95,3 (41)	97,8 (90)	0,592
Dislipidemia % (n)	90,3 (65)	98,5 (66)	0,064	86,0 (37)	89,1 (82)	0,765
Diabetes melito % (n)	51,4 (37)	56,7 (38)	0,441	58,1 (25)	50,0 (46)	0,482
Infarto agudo do miocárdio % (n)	68,1 (49)	55,2 (37)	0,157	60,5 (26)	72,8 (67)	0,245
Angina % (n)	51,4 (37)	52,2 (35)	1,000	60,5 (26)	52,2 (48)	0,335
Cirurgia de revascularização %(n)	44,4 (32)	43,3 (29)	1,000	44,2 (19)	42,4 (39)	1,000

Valores expressos em médias ± desvio padrão e percentual (n). Diferença significativa $p < 0,05$. Testes Qui-quadrado e Mann-Whitney. (*) $p < 0,05$.

Continuando a comparação entre os participantes que concluíram o estudo e os que desistiram, a **tabela 4** mostra os dados de antropometria e bioquímica. O peso, IMC e perímetro de cintura não evidenciaram nenhuma diferença estatística entre os que concluíram e os desistentes, entretanto, os dados bioquímicos mostraram que os desistentes do grupo intervenção e controle tinham maiores índices de triglicerídeos, glicose e hemoglobina glicada, e maiores índices de HDL também, ou seja, tinham pior condição clínica.

A **tabela 5** mostra a comparação dos participantes desistentes e que concluíram o estudo pelos domínios da qualidade de vida, que não demonstrou nenhuma diferença entre os grupos de randomização.

Tabela 4: Comparação entre os participantes que concluíram e desistentes do estudo - antropometria e bioquímica

Variáveis (n)	CONTROLE			INTERVENÇÃO		
	n	Concluiu	Desistentes	p valor	Concluiu	Desistentes
Antropometria		71	67		43	92
Peso (kg)		75,4 (67,9-85,0)	75,8 (67,7-89,2)	0,846	77,6 (70,4-90,5)	76,3 (68,4-84,9)
IMC (kg/m ²)		29,1 (26,7-31,4)	29,2 (25,2-33,7)	0,768	28,3 (25,9-32,3)	28,5 (26,1-32,4)
PC (cm)		100,0 (94,5-109,5)	99,4 (91,2-109,5)	0,625	100,0 (92,0-110,0)	99 (91,2-109,5)
Bioquímica						
Colesterol Total (mg/dL)		174,0 (136,5-219,5)	167 (137,0-192,5)	0,274	166,0 (138,0-196,5)	168,5 (141,0-213,3)
LDL (mg/dL)		99,0 (71,8-132,0)	91,0 (73,5-113,5)	0,369	94,5 (74,3-114,5)	90,5 (76,3-123,0)
HDL (mg/dL)		43,0 (36,0-52,0)	39,0 (33,0-45,0)	0,015*	44,5 (36,0-59,8)	38,5 (33,0-47,8)
Triglicerídeos (mg/dL)		125,0 (89,0-170,5)	142,0 (104,5-201,0)	0,032*	109,5 (87,0-162,8)	155,5 (103,5-211,3)
Glicose (mg/dL)		112,0 (98,3-136,0)	122,0 (107,0-159,5)	0,018*	105,0 (96,3-122,3)	124,5 (100,8-164,0)
Hemoglobina Glicada (%)		6,0 (5,7-7,1)	6,7 (5,7-7,9)	0,046*	5,95 (5,7-6,5)	6,8 (5,9-8,3)

Valores expressos em mediana (25-75). Diferença significativa p<0,05. Teste Mann-Whitney.

IMC - Índice de Massa Corporal, PC - Perímetro de Cintura

Tabela 5: Comparação entre os participantes que concluíram e desistentes do estudo - Qualidade de vida

		CONTROLE			INTERVENÇÃO		
Variáveis (n)		Concluiu	Desistentes	p valor	Concluiu	Desistentes	p valor
	n	71	67		43	92	
Domínios Físicos							
Capacidade funcional		55 (40-80)	60 (30-80)	0,967	60 (30-85)	50 (30-70)	0,272
Aspecto físico		25 (0-100)	25 (0-100)	0,210	50 (0-75)	25 (0-75)	0,648
Dor		51 (31-84)	52 (38-73)	0,884	52 (21-74)	56 (31-72)	0,887
Estado geral de saúde		67 (50-82)	66 (42-87)	0,843	62 (45-82)	67 (45-87)	0,639
Domínios Emocionais							
Vitalidade		65 (40-80)	60 (35-80)	0,897	65 (40-80)	58 (36-79)	0,490
Aspectos sociais		75 (50-100)	81 (50-100)	0,500	62 (50-100)	75 (50-100)	0,359
Aspectos emocionais		66 (33-100)	83 (0-100)	0,945	66 (33-100)	100 (33-100)	0,188
Saúde mental		72 (52-88)	76 (52-89)	0,618	72 (60-84)	76 (48-88)	0,786

Valores expressos em mediana (25-75). Diferença significativa $p < 0,05$. Teste *Mann-Whitney*.

8. Discussão

Nos últimos anos, os padrões alimentares globais mudaram em quase todas as nações do mundo. Estudos científicos, da última década, mostram associação entre padrão alimentar e prevenção de DCV (12,56,63). Está claro a importância de adotar um padrão dietético adequado para prevenção e tratamento de DA.

O presente estudo avaliou o efeito da Dieta Cardioprotetora na qualidade de vida de pacientes com DA, participantes do Ensaio Clínico Multicêntrico DicaBR (Dieta Cardioprotetora Brasileira) ao longo de 4 anos de intervenção. Foi observada melhora na QV geral dos participantes após a intervenção dietética. Estudos com a utilização de padrões alimentares saudáveis e adequados têm mostrado melhora na QV (38,55,59).

Os participantes do nosso estudo tinham em média 65 anos, a maioria eram homens casados, com primeiro grau completo. Encontramos alguns estudos na literatura com população semelhante à nossa, porém com um número muito superior de participantes como o estudo de Milte e colaboradores na Austrália, com 2457 pacientes entre 55 e 65 anos, onde eles avaliaram a adesão a dieta de padrão mediterrâneo e sua associação com a QV (57). Ou com grau de instrução diferente como nesse estudo de Pérez na Espanha, com 2376 idosos com a maioria de participantes contendo o ensino médio completo, onde foi avaliada a aderência a dieta mediterrânea e associada com a qualidade de vida também (14).

Fazendo a comparação com o estudo principal DicaBr (52), a população tinha em média 63 anos, era na maioria do sexo masculino, sedentários, com baixa escolaridade. A doença de maior prevalência é HAS e DLP, demonstrando que não há diferença de população com nosso estudo que é um recorte do estudo principal.

Nosso estudo trata-se de população em prevenção terciária de DCV que apresentavam como comorbidades mais prevalentes a hipertensão, diabetes e dislipidemia. Ao realizarmos a avaliação de risco cardiovascular através de índices antropométricos e bioquímicos, observamos que nossos participantes

estão classificados como risco aumentado (76), vale ressaltar que todos os pacientes do estudo apresentam evento cardiovascular prévio. Destacamos que a maioria dos pacientes têm sobrepeso e obesidade, são sedentários e hipertensos. Encontramos um estudo de Jahangiry e colaboradores realizado no Irã, com 160 participantes com dieta saudável e atividade física, e uma população com características semelhantes ao nosso estudo, maioria com sobrepeso, circunferência de cintura aumentada e hipertensos (77).

O IMC é tradicionalmente o indicador escolhido para medir o tamanho e composição corporal e diagnosticar baixo peso e excesso de peso. No entanto, medidas alternativas que refletem a adiposidade abdominal, como circunferência da cintura, razão cintura-quadril e cintura altura, tem sido sugerido como superiores ao IMC na predição do risco de DCV (76). Isto é baseado principalmente na lógica de que o aumento do tecido adiposo visceral está associado a uma gama de anormalidades metabólicas, incluindo diminuição da tolerância à glicose, redução da sensibilidade a insulina e perfis lipídicos adversos, que são fatores de risco para diabetes tipo 2 e DCV. Encontramos no nosso estudo uma diminuição significativa do perímetro de cintura, porém essa diminuição foi igual nos dois grupos de pesquisa. Renzo e colaboradores em seu estudo também encontrou correlação positiva em uma intervenção dietética com 188 participantes, por 4 semanas na Itália, onde comprovou a diminuição da adiposidade corporal ginoide no grupo que sofreu intervenção com dieta de padrão mediterrânea isocalórica (11).

As dislipidemias representam importante fator de risco cardiovascular, sendo que o LDL é o mais relevante fator de risco modificável para DA (65). Em nosso estudo o grupo intervenção apresentou uma redução nos níveis séricos LDL, ao longo dos 4 anos, significativamente maior quando comparados ao grupo controle. Ao final do estudo, o colesterol total apresentou diferença entre os grupos, porém não apresentou redução ao longo do tempo. Castres, e colaboradores em seu ensaio clínico também obteve uma redução dos níveis séricos de LDL após 6 meses de intervenção com dieta balanceada e mudanças de hábitos alimentares e um programa de 10.000 passos por dia (61). Estruch e colaboradores, encontraram em seu estudo com intervenção dietética com estilo

mediterrâneo, um aumento nos níveis séricos de HDL (13). Um estudo de intervenção randomizado crossover brasileiro de Huguenin e colaboradores, que acompanhou por 3 meses 91 pacientes de ambos os sexos, hipertensos e dislipidêmicos com orientações dietéticas e 13g de castanha do Brasil, encontrou aumento significativo no HDL ao final do estudo, porém não encontrou alterações nos níveis de LDL (78). A melhora dos níveis séricos de LDL, em nosso estudo, pode ser justificada pela orientação para o não consumo de produtos ultraprocessados no grupo intervenção, de acordo com as diretrizes para tratamento e prevenção de dislipidemias atuais (15,16,65).

Austel e colaboradores em um estudo com 225 participantes com intervenção nutricional na Alemanha, avaliou o efeito de uma dieta mediterrânea, com modificações, nos índices de lipídeos plasmáticos, onde após 12 semanas perceberam uma diminuição de 6% nos índices de LDL 21% nos índices de triglicerídeos e aumento de 3% nos índices de HDL, porém esse resultado não foi encontrado após 52 semanas (79). Assim como em nosso estudo, eles fizeram modificações na dieta mediterrânea para adequar aos hábitos locais, entretanto, em nosso estudo a redução nos níveis séricos de LDL foram de 8,5% e permaneceram ao final do estudo.

A hemoglobina glicada é utilizada para avaliar o impacto do controle glicêmico sobre as complicações do diabetes. Assim como o colesterol total, a hemoglobina glicada, em nosso estudo, apresentou diferença entre os grupos ao final do nosso estudo, onde o grupo intervenção obteve redução dos parâmetros, entretanto essa redução não foi estatisticamente significativa. Resultado que Goldbrand e colaboradores também encontraram em um estudo na Suécia com 61 adultos diabéticos com intervenção com dieta *low-carb* (LC) e *low-fat* (LF) por 24 meses, onde após 6 meses houve redução da hemoglobina glicada no grupo LF ($p=0,028$) e da qualidade de vida geral dos participantes nos domínios físicos (59).

Uma diretriz do *American College of Cardiology* (ACC) e da *American Heart Association* (AHA), publicado no início de 2019 aponta a mudança do estilo de vida como um item de suma importância na prevenção e tratamento da DCV

(16). Digno de nota é o fato de que, além das práticas alimentares, outras modificações no estilo de vida como exercícios regulares, cessação do tabagismo, e estímulo a meditação e outros, devem ser incorporados ao Programa do DicaBR para melhorar os desfechos cardiovasculares (todas as alterações de estilo de vida podem trazer algum efeito benéfico adicional além da intervenção na dieta) (52).

Recomendações dietéticas apropriadas podem representar uma parte essencial na prevenção e tratamento de doenças crônicas e consequentemente na melhoria da qualidade de vida. Vários autores têm demonstrado essa associação de forma consistente e em estudos de intervenção e observacionais como nesse ensaio clínico randomizado com intervenção dietética nos Estados Unidos com mulheres pós menopausa, com acompanhamento individual por nutricionista e consultas em grupo, apresentou melhora discreta, porém significativa dos índices de qualidade de vida(38). Outro estudo, também nos Estados Unidos, com participantes de ambos os sexos, obesos adultos, com consultas em grupo, orientação dietética e atividade física, apresentou melhora na QV em ambos os grupos(46). A QV dos participantes do nosso estudo após 4 anos intervenção dietética com consultas individuais e em grupo, obteve melhoria nos domínios emocional e físico, porém o resultado foi igual nos dois grupos, intervenção e controle.

Estudos que avaliaram a qualidade da dieta e associaram com a qualidade de vida como esse de Veronese e colaboradores nos Estados Unidos, com 4470 participantes que tiveram a dieta avaliada por escores de adesão a dieta mediterrânea, verificaram que aqueles que tinham maior aderência a esse padrão tinham escores maiores de qualidade de vida, e os participantes que tinham baixo consumo de vegetais tinham escores piores principalmente nos domínios físicos (8).

A dieta mediterrânea é o padrão dietético mais estudado, e é a que tem a melhor associação com melhor qualidade de vida como podemos ver em vários estudos de coorte como o de Gopinath e colaboradores na Austrália com 3654 participantes com idade acima de 49 anos, onde foi medida a adesão a dieta

mediterrânea através de questionários validados e verificado que os que tinham maior aderência também tinham melhores escores de QV (17). E em outro na Espanha, com 11128 participantes, onde foi aferido a aderência a dieta ocidental e mediterrânea através de questionário de frequência alimentar validados no país, um estudo de Ruano e colaboradores, o resultado foi que aqueles que tinham maior aderência a dieta mediterrânea tinham melhores escores de QV, ao contrário dos que tinham a dieta mais próxima aos padrões ocidentais tinham menor qualidade de vida (58). Também em um estudo de Bonaccio e colaboradores, na Itália, com 16937 participantes, onde foi aferida a aderência a dieta mediterrânea, foi obtido maiores escores dos 4 domínios emocionais e 3 domínios físicos, exceto dor, para aqueles que tinham maior aderência a dieta mediterrânea (45).

Apesar de estudos comprovarem a relação da dieta mediterrânea com a melhora da qualidade de vida (12,55,80–83) alguns autores como Pérez-Tasigchana e colaboradores em um estudo de coorte com 2376 participantes idosos na Espanha por 4 anos e observou que não havia associação entre a alta aderência a dieta com a melhora da QV(14) e Torres e colaboradores em um estudo na Austrália com 100 mulheres idosas com idade média de 60 anos, com intervenção dietética e atividade física, avaliou a QV dos participantes, mostrou que não houve diferença significativa entre os grupos, apesar do grupo com dieta hiperproteica ter tido maiores escores nos domínios físicos(29). Acreditamos que o fato dos nossos participantes já estarem em prevenção terciária, ou seja, já haviam sido orientados previamente quanto a dieta após hospitalização e/ou consulta médica, serem alguns dos fatores que podem explicar a ausência de diferença significativa entre os grupos controle e intervenção em nosso estudo.

O padrão mediterrâneo tem destaque na literatura científica (8,14,60), como no estudo de Landaeta-Diaz e colaboradores que avaliaram a qualidade de vida dos participantes de 2 grupos, sendo um com dieta com padrão mediterrâneo e o outro com dieta padrão mediterrâneo e atividade física, onde a qualidade de vida dos dois grupos teve melhora significativa, porém o do grupo com atividade física foi consideravelmente maior. Ele também é descrito em diretrizes de entidades de cardiologia em todo o mundo e inclusive no Brasil (15,20,51,65), como sendo

um exemplo de padrão alimentar a ser seguido na prevenção e tratamento de doenças cardiovasculares. Entretanto, os alimentos que compõe essa dieta são típicos dos países banhados pelo mar mediterrâneo e não são habitualmente consumidos no Brasil até mesmo pelo custo elevado.

Com o claro objetivo de adaptar a dieta mediterrânea aos padrões alimentares brasileiros, o estudo Dieta Cardioprotetora levou em consideração o acesso aos alimentos e a clara compreensão do programa pelos participantes (48). A estratégia nutricional foi uma tentativa de aumentar a acessibilidade à dieta, adaptando o cardápio às especificações culturais e incentivar o consumo de alimentos locais. Além de frutas e legumes, foi recomendado que quantidades maiores de outros alimentos cardioprotetores fossem consumidas.

Apesar da recomendação de consumir alimentos produzidos localmente, alguns participantes podem ter considerado tal recomendação como levando a um aumento nos gastos com a alimentação, contribuindo para o abandono ou baixa adesão. O programa com consultas individuais e em grupo, ligações telefônicas e livro de receitas, com intenção de prender a atenção dos participantes e facilitar a adesão ao programa, tinha o objetivo de prevenir eventos cardíacos – AVC, infarto, angina e óbito – e melhorar a qualidade de vida desses pacientes (52).

A baixa aderência ao programa, e a idade avançada dos participantes, pode ter sido a causa da perda de seguimento de 58% dos participantes ao final dos 4 anos, sendo 68,1% no grupo intervenção e 48,5% no grupo controle, ao contrário de outros estudos de intervenção dietética, com população semelhante, de diabéticos, hipertensos, dislipidêmicos, que mostraram uma perda de seguimento menor (11,84).

Como limitações do nosso estudo podemos citar a elevada perda de seguimento, 58%, acreditamos que a baixa escolaridade pode ter dificultado a compreensão do programa e causado essa grande desistência no grupo intervenção. O SF-36 é um questionário auto aplicável, porém a baixa escolaridade dos participantes fez com que isso não fosse possível, tornando isso outra limitação do nosso estudo.

Outro fator que pode ter contribuído é os participantes apresentarem doença aterosclerótica, muitas vezes limitante considerando a distância entre moradia e o centro de estudo. A adesão a dieta não foi mensurada, o que é uma outra grande limitação do estudo e poderia ter explicado melhor os resultados de antropometria e bioquímica, junto com a avaliação da composição corporal, talvez pudesse explicar a diminuição no perímetro de cintura sem alteração de peso.

Esse foi um estudo inovador, pois foi o primeiro estudo no Brasil a fazer a associação de uma dieta com a qualidade de vida de pacientes ateroscleróticos. Será de grande utilidade para que no futuro possamos dar mais atenção as orientações dietéticas sabendo que com isso estaremos contribuindo com a melhora da qualidade de vida de nossos pacientes.

9. Conclusão

- Houve melhora na QV dos participantes após 4 anos de participação no estudo, porém sem diferença entre os grupos intervenção e controle.
- Foi encontrada diminuição na fração LDL-Colesterol ao longo do estudo no grupo que sofreu intervenção, a mesma não foi encontrada no grupo controle.
- Encontrou-se diferença na hemoglobina glicada e colesterol total ao longo, com redução dos parâmetros de ambos no grupo intervenção, entretanto, essa diferença não foi significativa entre os grupos de randomização.
- Houve diminuição do perímetro de cintura dos participantes, igualmente entre grupos intervenção e controle, porém não foi suficiente para diminuir o risco cardiometabólico dos participantes.

Referências:

1. WHO - World Health Statistics. Monitoring Health for the SDGs [Internet]. 2017 [cited 2019 Mar 31]. Available from: https://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2017/EN_WHS2017_Part2.pdf?ua=1
2. DATASUS. Óbitos por Residência por capítulo CID-10 segundo região [Internet]. 2016 [cited 2019 Mar 30]. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>
3. Assessoria de Imprensa da SBC. Cardiômetro da Sociedade Brasileira de Cardiologia já registra mais de 10 mil mortes por doenças cardíacas nos primeiros dias do ano [Internet]. 2014 [cited 2019 Mar 31]. Available from: <http://socios.cardiol.br/2014/20160119-cardiometro.asp>
4. Darvishpour A, Javadi-Pashaki N, Salari A, Sadeghi T, Taleshan-Nejad M. Factors associated with quality of life in patients undergoing coronary angioplasty. *Int J Health Sci (Qassim)*. 2017;11(4):35–41.
5. Castillo, Letícia N. C.; Leporace, Gustavo; Cardinot, Themis M.; Levy, Roger A.; Oliveira LP. a Importância Dos Questionários Para Avaliação Da Qualidade De Vida. *Rev Hosp Univ Pedro Ernesto, UERJ*. 2012;11(1):12–7.
6. Ahmed HO, Ezzat RF. Quality of life of obese patients after treatment with the insertion of intra-gastric balloon versus Atkins diet in Sulaimani Governorate, Kurdistan Region, Iraq. *Ann Med Surg* [Internet]. 2019;37(November 2018):42–6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2018.11.014>
7. Moriel G, Roscani MG, Matsubara LS, Cerqueira AT de AR, Matsubara BB. Quality of life in patients with severe and stable coronary atherosclerotic disease. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2010;95(6):691–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21271189>

8. Veronese N, Stubbs B, Veronese N, Stubbs B, Noale M, Solmi M, et al. Adherence to the Mediterranean diet is associated with better quality of life: data from the OA initiative. *Am J Clin Nutr*. 2016;104(5):1403.
9. Proença Vieira L, Nobre MR, Gonçalves de Queiroz G. Eating behavior and nutritional status in patients who underwent coronary angioplasty. *Nutr Hosp*. 2012;27(1):281–7.
10. Mozaffarian D. Dietary and Policy Priorities for CVD, diabetes and obesity - a comprehensive RV. 2017;133(2):187–225.
11. Abenavoli L, Cioccoloni G, Sinibaldi Salimei P, De Lorenzo A, Falco S, Di Renzo L, et al. Influence of FTO rs9939609 and Mediterranean diet on body composition and weight loss: a randomized clinical trial. *J Transl Med* [Internet]. 2018;16(1):1–12. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12967-018-1680-7>
12. Vioque J, Hernández M, Jurjo C, Granado-Casas M, Alcubierre N, Valls J, et al. Relationship of the adherence to the Mediterranean diet with health-related quality of life and treatment satisfaction in patients with type 2 diabetes mellitus: a post-hoc analysis of a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2016;14(1):4–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12955-016-0473-z>
13. Estruch R, Miguel A, Ruiz-gutierrez V, Vinyoles E, Aro F, Martínez-González MA, et al. Effects of a Mediterranean-style diet on cardiovascular risk factors: a randomized trial. *Ann Intern Med* [Internet]. 2006;145(1):1–11. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16818923>
14. Pérez-Tasigchana RF, León-Muñoz LM, López-García E, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F, Guallar-Castillón P. Mediterranean diet and health-related quality of life in two cohorts of community-dwelling older adults. *PLoS One*. 2016;11(3):1–12.
15. 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* [Internet]. 2019;1–78. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31504418>
16. Blumenthal RS, Albert MA, Michos ED, Buroker AB, Miedema MD, Goldberger ZD, et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: Executive Summary. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2019; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.03.009>.
 17. Gopinath B, Russell J, Flood VM, Burlutsky G, Mitchell P. Adherence to dietary guidelines positively affects quality of life and functional status of older adults. *J Acad Nutr Diet* [Internet]. 2014;114(2):220–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2013.09.001>
 18. Mahe G, Carsin M, Zeeny M, De Bosschere JP. Dietary pattern, a modifiable risk factor that can be easily assessed for atherosclerosis vascular disease prevention in clinical practice. *Public Health Nutr*. 2011;14(2):319–26.
 19. Weber B, Bersch-Ferreira ÂC, Torreglosa CR, Marcadenti A, Lara ES, da Silva JT, et al. Implementation of a Brazilian Cardioprotective Nutritional (BALANCE) Program for improvement on quality of diet and secondary prevention of cardiovascular events: A randomized, multicenter trial. *Am Heart J*. 2019;215:187–97.
 20. Faludi A, Izar M, Saraiva J, Chacra A, Bianco H, Afiune Neto A, et al. ATUALIZAÇÃO DA DIRETRIZ BRASILEIRA DE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE - 2017. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2017 [cited 2019 Mar 8];109(1). Available from: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/abc.20170121>
 21. Gottlieb MG V, Bonardi G, Resumo EHM. Fisiopatologia e aspectos inflamatórios da aterosclerose. *Sci Med (Porto Alegre)*. 2005;203–7.
 22. Barreto SM, Maria V, Passos A, Renê A, Cardoso A, Lima-costa MF.

- Quantificando o Risco de Doença Coronariana na Comunidade . Projeto Bambuí. *Int J Epidemiol*. 2003;81(nº 6):549–55.
23. Joseph P, Leong D, McKee M, Anand SS, Schwalm JD, Teo K, et al. Reducing the global burden of cardiovascular disease, part 1: The epidemiology and risk factors. *Circ Res*. 2017;121(6):677–94.
 24. Maeda S, Miyauchi T, Kakiyama T, Sugawara J, Iemitsu M, Irukayama-Tomobe Y, et al. Effects of exercise training of 8 weeks and detraining on plasma levels of endothelium-derived factors, endothelin-1 and nitric oxide, in healthy young humans. *Life Sci*. 2001;69(9):1005–16.
 25. Organization WH. Global recommendation on physical activity for health [Internet]. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, editor. Geneva: © World Health Organization 2010; 2010. 10–11 p. Available from: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/en/>
 26. Fleck MPDA, Leal OF, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, et al. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). *Rev Bras Psiquiatr*. 1999;21(1):19–28.
 27. WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHOQOL Annotated Bibliography [Internet]. 1999 [cited 2019 May 27]. Available from: <https://www.who.int/healthinfo/survey/WHOQOL-BIBLIOGRAPHY.pdf?ua=1>
 28. Mari P. Principais Instrumentos De Avaliação Da Qualidade De Vida De Idosos No Brasil: Vantagens E Desvantagens Na Utilização Main Evaluation Instruments of Elderly Quality of Life in Brazil : Advantages and Disadvantages in Using. *Corpoconsciência*. 2015;19(2):25–36.
 29. Torres SJ, Robinson S, Orellana L, O’Connell SL, Grimes CA, Mundell NL, et al. Effects of progressive resistance training combined with a protein-enriched lean red meat diet on health-related quality of life in elderly

- women: Secondary analysis of a 4-month cluster randomised controlled trial. *Br J Nutr*. 2017;117(11):1550–9.
30. Karimi M, Brazier J. Health, Health-Related Quality of Life, and Quality of Life: What is the Difference? *Pharmacoeconomics*. 2016;34(7):645–9.
 31. Pereira, Érico Felden, Teixeira, Clarissa Stefani, Santos A dos. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. 2012;241–50. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v26n2/07.pdf>
 32. Panzini RG, Maganha C, Bandeira DR, Fleck MP, Rocha NS. Validação brasileira do Instrumento de Qualidade de Vida / espiritualidade , religião e crenças pessoais Brazilian validation of the Quality of Life Instrument / spirituality , religion. *Rev Saude Publica*. 2011;45(1):153–65.
 33. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinao IM, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Arthritis Rheum Philadelphia Lippincott-raven Publ*, v 40, n 9, p 489-489, 1997. 1997;
 34. Carolina Abreu de C, Poliana Cristina de Almeida F, Luciana Neri N, Silvia Eloiza P, Sylvia do Carmo Castro F. Metodologias de identificação de padrões alimentares a posteriori em crianças Brasileiras: Revisão sistemática. *Cienc e Saude Coletiva*. 2016;21(1):143–54.
 35. Brasileira R. Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial BRAZILIAN JOURNAL OF HYPERTENSION. [cited 2019 May 12];24. Available from: <http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/revista/24-1.pdf>
 36. Yusuf S, Hawken S, Ôunpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet [Internet]*. 2004 Sep [cited 2019 Mar 2];364(9438):937–52. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673604170189>

37. Mozaffarian D. Dietary and Policy Priorities for Cardiovascular Disease, Diabetes, and Obesity-A Comprehensive Review HHS Public Access. *Circulation* [Internet]. 2016 [cited 2019 Mar 2];133(2):187–225. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4814348/pdf/nihms-741208.pdf>

38. Assaf R. A, Beresford S.A.A, Risica P.M, Aragaki A, Brunner R.L, Bowen D. J, Naughton M RM. Low-fat dietary pattern intervention and health-related quality of life: The WHI randomized controlled Dietary Modification trial. *J Acad Nutr Diet*. 2017;46(5):1247–62.

39. Bray GA, Sacks FM, Windhauser MM, Karanja N, Lin P-H, Obarzanek E, et al. A dietary approach to prevent hypertension: A review of the dietary approaches to stop hypertension (DASH) study. *Clin Cardiol*. 2009;22(S3):6–10.

40. Micha R, Mozaffarian D. Unprocessed Red and Processed Meats and Risk of Coronary Artery Disease and Type 2 Diabetes-An Updated Review of the Evidence. *Curr Atheroscler Rep* [Internet]. 2012 [cited 2019 Mar 31];14(6):515–24. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3483430/pdf/nihms409637.pdf>

41. Du H, Li L, Bennett D, Guo Y, Key TJ, Bian Z, et al. Fresh Fruit Consumption and Major Cardiovascular Disease in China. [cited 2019 Mar 31]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4896382/pdf/emss-68411.pdf>

42. Rizos EC, Ntzani EE, Bika E, Kostapanos MS, Elisaf MS. Association Between Omega-3 Fatty Acid Supplementation and Risk of Major Cardiovascular Disease Events. *JAMA* [Internet]. 2012 Sep 12 [cited 2019 Mar 31];308(10):1024. Available from: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/2012.jama.11374>

43. Huang C, Huang J, Tian Y, Yang X, Gu D. Sugar sweetened beverages consumption and risk of coronary heart disease: A meta-analysis of prospective studies. *Atherosclerosis* [Internet]. 2014 May [cited 2019 Mar 31];234(1):11–6. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S002191501400063X>
44. Zou P, Parry M, Dennis L, Lee R. the Dietary Approach To Stop Hypertension With Sodium Reduction for Chinese Canadian (Dashna-Cc): a Pilot Rct. *Can J Cardiol*. 2015;31(10):S316–7.
45. Bonanni A, Di Castelnuovo A, Zito F, de Gaetano G, Pounis G, Bonaccio M, et al. Adherence to a Mediterranean diet is associated with a better health-related quality of life: a possible role of high dietary antioxidant content. *BMJ Open*. 2013;3(8):e003003.
46. Martin CK, Bhapkar M, Pittas AG, Pieper CF, Das SK, Williamson DA, et al. Effect of Calorie Restriction on Mood, Quality of Life, Sleep, and Sexual Function in Healthy Nonobese Adults: The CALERIE 2 Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med*. 2017;176(6):743–52.
47. Cooiman M, Mol B, Aarts E, Janssen I, Hazebroek E, Berends F. Weight loss, reduction of comorbidities and quality of life after bariatric surgery in the elderly. *Obes Surg* [Internet]. 2018;28 (1 Supp:S56. Available from: <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=emexa&AN=622273517%0Ahttp://openurl.ac.uk/athens:lee/?sid=OVID:embase&id=pmid:&id=doi:10.1007%2Fs11695-018-3200-5&issn=1708-0428&isbn=&volume=28&issue=1+Supplement+1&spage=S56&pages=S56&>
48. Rodrigues IG, Moraes MA, de los Santos MLP, Dias LPP, da Silva RA, Ramos SS, et al. The Brazilian Cardioprotective Nutritional Program to reduce events and risk factors in secondary prevention for cardiovascular disease: study protocol (The BALANCE Program Trial). *Am Heart J* [Internet]. 2015;171(1):73-81.e2. Available from:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ahj.2015.08.010>

49. Weber B, Galante AP, Bersch-Ferreira AC, Torreglosa CR, Carvalho VO, Victor E da S, et al. Effects of Brazilian Cardioprotective Diet Program on risk factors in patients with coronary heart disease: A Brazilian Cardioprotective Diet randomized pilot trial. *Clinics*. 2012;67(12):1407–14.
50. Da Silva JT, Bersch-Ferreira ÂC, Torreglosa CR, Weber B, Levy RB. Development of a dietary index based on the Brazilian Cardioprotective Nutritional Program (BALANCE). *Nutr J*. 2018;17(1):1–9.
51. Faludi AA, Izar MCO, Saraiva JFK, Chacra APM, Bianco HT, Afiune Neto A, Bertolami A, Pereira AC, Lottenberg AMP, Sposito AC, Chagas ACP, Casella-Filho A, Simão AF, Alencar Filho AC, Caramelli B, Magalhães CC, Magnoni D, Negrão CE, Ferreira CES, Scherr C, SFW. Diretriz Brasileira de Dislipidemia atualização 2017 [Internet]. 01 ed. E S– T da I, Comunicação, Publicações NI de, editors. Vol. 109. Rio de Janeiro: SBC – Tecnologia da Informação e Comunicação Núcleo Interno de Publicações; 2017. 1–90 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.5935/abc.20170121>
52. Weber B, Bersch-Ferreira ÂC, Torreglosa CR, Marcadenti A, Lara ES, da Silva JT, et al. Implementation of a Brazilian Cardioprotective nutritional (BALANCE) program for improvement on quality of diet and secondary prevention of cardiovascular events: A randomized, multicentre trial. *Am Heart J* [Internet]. 2019; Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002870319301553>
53. Arijia V, Villalobos F, Pedret R, Vinuesa A, Jovani D, Pascual G, et al. Physical activity, cardiovascular health, quality of life and blood pressure control in hypertensive subjects: randomized clinical trial. *Health Qual Life Outcomes*. 2018;16(1):184.
54. Lee YM, Kim RB, Lee HJ, Kim K, Shin MH, Park HK, et al. Relationships among medication adherence, lifestyle modification, and health-related quality of life in patients with acute myocardial infarction: A cross-sectional

- study. *Health Qual Life Outcomes*. 2018;16(1):1–8.
55. Sanchez-Aguadero N, Alonso-Dominguez R, Garcia-Ortiz L, Agudo-Conde C, Rodriguez-Martin C, de Cabo-Laso A, et al. Diet and physical activity in people with intermediate cardiovascular risk and their relationship with the health-related quality of life: Results from the MARK study. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2016;14(1):1–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12955-016-0572-x>
 56. Islam NS, Kwon SC, Horowitz C, Devia C, Trinh-Shevrin C, Wyatt LC, et al. Physical Activity, Fruit and Vegetable Intake, and Health-Related Quality of Life Among Older Chinese, Hispanics, and Blacks in New York City. *Am J Public Health*. 2015;105(S3):S544–52.
 57. Milte CM, Thorpe MG, Crawford D, Ball K, McNaughton SA. Associationsof diet quality with health-related quality of life in older Australian men and women. *Exp Gerontol* [Internet]. 2015;64:8–16. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.exger.2015.01.047>
 58. Martínez-González MÁ, Sánchez-Villegas A, Ruano C, Henriquez P, Bes-Rastrollo M, Ruiz-Canela M. Empirically Derived Dietary Patterns and Health-Related Quality of Life in the SUN Project. *PLoS One*. 2013;8(5):e61490.
 59. Guldbrand H, Lindström T, Dizdar B, Bunjaku B, Östgren CJ, Nystrom FH, et al. Randomization to a low-carbohydrate diet advice improves health related quality of life compared with a low-fat diet at similar weight-loss in Type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Res Clin Pract*. 2014;106(2):221–7.
 60. Carson TL, Hidalgo B, Ard JD, Affuso O. Dietary interventions and quality of life: A systematic review of the literature. *J Nutr Educ Behav*. 2014;46(2):90–101.
 61. Castres I, Tourny C, Lemaitre F, Coquart J. Impact of a walking program of 10,000 steps per day and dietary counseling on health-related quality of

- life, energy expenditure and anthropometric parameters in obese subjects. *J Endocrinol Invest.* 2017;40(2):135–41.
62. Napoli N, Shah K, Waters DL, Sinacore DR, Qualls C, Villareal DT. Effect of weight loss, exercise, or both on cognition and quality of life in obese older adults. *Am J Clin Nutr.* 2014;100(1):189–98.
 63. Thorpe MG, Milte CM, Crawford D, McNaughton SA. A revised Australian dietary guideline index and its association with key sociodemographic factors, health behaviors and body mass index in peri-retirement aged adults. *Nutrients.* 2016;8(3).
 64. Australian Institute of Health and Welfare 2007. Australian diet quality index project [Internet]. Australian Institute of Health and Welfare; 2007. Available from: <https://www.aihw.gov.au/getmedia/2b8340a0-b694-4eb6-b5c2-21419e06fa49/adqip.pdf.aspx?inline=true>
 65. Précoma DB, Oliveira GMM de, Simão AF, Dutra OP, Coelho OR, Izar MC de O, et al. Updated Cardiovascular Prevention Guideline of the Brazilian Society of Cardiology - 2019. *Arq Bras Cardiol.* 2019;1–105.
 66. Drewnowski A. Concept of a nutritious food: toward a nutrient density score. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2005 Oct 1 [cited 2019 May 22];82(4):721–32. Available from: <https://academic.oup.com/ajcn/article/82/4/721/4607427>
 67. Akram DS, Astrup A V., Atinmo T, Boissin JL, Bray GA, Carroll KK, et al. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. *World Heal Organ - Tech Rep Ser.* 2000;(894).
 68. Fossati P, Prencipe L, Berti G. Use of 3, 5-Dichloro-2-hydroxybenzenesulfonic Acid/4-Aminophenazone Chromogenic System in Direct Enzymic Assay of Uric Acid in Serum and Urine [Internet]. Vol. 26, *CLINICAL CHEMISTRY*. 1980 [cited 2019 May 17]. Available from: <http://clinchem.aaccjnls.org/content/clinchem/26/2/227.full.pdf>

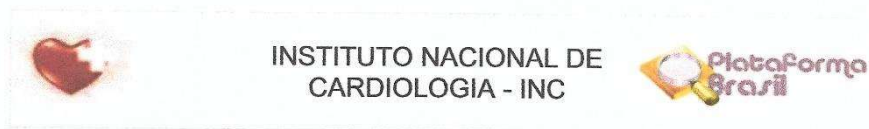
69. Allain CC, Poon LS, Chan CSG, Richmond W, Fu3 PC. EnzymaticDeterminationof Total Serum Cholesterol [Internet]. Vol. 20, CLINICAL CHEMISTRY. 1974 [cited 2019 May 17]. Available from: <http://clinchem.aaccjnls.org/content/clinchem/20/4/470.full.pdf>
70. Warnick GR, Nauck M, Rifai N. Evolution of Methods for Measurement of HDL-Cholesterol: From Ultracentrifugation to Homogeneous Assays [Internet]. 2001 [cited 2019 May 17]. Available from: <http://clinchem.aaccjnls.org/content/clinchem/47/9/1579.full.pdf>
71. Friedewald WT, Levy RI, Fredrickson DS. Estimationof the Concentration of Low-Density LipoproteinCholesterol in Plasma,Without Useof the PreparativeUltracentrifuge [Internet]. Vol. 18, CLINICAL CHEMISTRY. 1972 [cited 2019 May 17]. Available from: <http://clinchem.aaccjnls.org/content/clinchem/18/6/499.full.pdf>
72. Care D, Suppl SS. 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetesd2019. Diabetes Care. 2019;42(January):S13–28.
73. Standards of Medical Care in Diabetes-2007. 2007 [cited 2019 May 17]; Available from: http://care.diabetesjournals.org/content/diacare/30/suppl_1/S4.full.pdf
74. Khuu HM, Andrew Robinson C, Goolsby K, Hardy RW, Konrad RJ. Evaluation of a Fully Automated HPLC Method for Hemoglobin A 1c-Khuu et al 763 Strategies for Laboratory and Patient Management Evaluation of a Fully Automated High-Performance Liquid Chromatography Assay for Hemoglobin A 1c [Internet]. Vol. 123, Arch Pathol Lab Med. 1999 [cited 2019 May 17]. Available from: <https://www.archivesofpathology.org/doi/pdf/10.1043/0003-9985%281999%29123%3C0763%3AEOAFAH%3E2.0.CO%3B2>
75. Coll J, Gen, Hunt S, Mcewen J, Mckenna. The SF 36 health survey questionnaire: an outcome measure suitable for routine use within the

NHS? 1985;35(9):185–8.

76. World Health Organisation (WHO). WHO | Waist Circumference and Waist–Hip Ratio. Report of a WHO Expert Consultation. Geneva, 8–11 December 2008. 2008;(December):8–11. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44583/9789241501491_eng.pdf?ua=1
77. Jahangiry L, Montazeri A, Najafi M, Yaseri M, Farhangi MA. An interactive web-based intervention on nutritional status, physical activity and health-related quality of life in patient with metabolic syndrome: A randomized-controlled trial (The Red Ruby Study). *Nutr Diabetes*. 2017;7(1).
78. Huguenin GVB, Moreira ASB, Siant’Pierre TD, Gonçalves RA, Rosa G, Oliveira GMM, et al. Effects of Dietary Supplementation with Brazil Nuts on Microvascular Endothelial Function in Hypertensive and Dyslipidemic Patients: A Randomized Crossover Placebo-Controlled Trial. *Microcirculation*. 2015;22(8):687–99.
79. Austel A, Ranke C, Wagner N, Gorge J, Ellrott T. Weight loss with a modified Mediterranean-type diet using fat modification: A randomized controlled trial. *Eur J Clin Nutr*. 2015;69(8):878–84.
80. Milte CM, Thorpe MG, Crawford D, Ball K, McNaughton SA. Associations of diet quality with health-related quality of life in older Australian men and women. *Exp Gerontol* [Internet]. 2015;64:8–16. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.exger.2015.01.047>
81. Sacks FM, Lichtenstein AH, Wu JHY, Appel LJ, Creager MA, Kris-Etherton PM, et al. Dietary fats and cardiovascular disease: A presidential advisory from the American Heart Association. *Circulation*. 2017;136(3):e1–23.
82. Sofi F, Dinu M, Pagliai G, Cesari F, Gori AM, Sereni A, et al. Low-calorie vegetarian versus mediterranean diets for reducing body weight and improving cardiovascular risk profile. *Circulation*. 2018;137(11):1103–13.

83. Doménech M, Roman P, Lapetra J, García De La Corte FJ, Sala-Vila A, De La Torre R, et al. Mediterranean diet reduces 24-hour ambulatory blood pressure, blood glucose, and lipids: One-year randomized, clinical trial. *Hypertension*. 2014;64(1):69–76.
84. Landaeta-Díaz L, Fernández JM, Da Silva-Grigoletto M, Rosado-Alvarez D, Gómez-Garduño A, Gómez-Delgado F, et al. Mediterranean diet, moderate-to-high intensity training, and health-related quality of life in adults with metabolic syndrome. *Eur J Prev Cardiol*. 2013;20(4):555–64.

ANEXO 1



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DOENÇA ATROSCLERÓTICA: ESTUDO DOS MARCADORES CLÍNICOS, NUTRICIONAIS E COMPORTAMENTAIS

Pesquisador: Annie Seixas Bello Moreira

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 19717113.9.0000.5272

Instituição Proponente: Instituto Nacional de Cardiologia - INC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

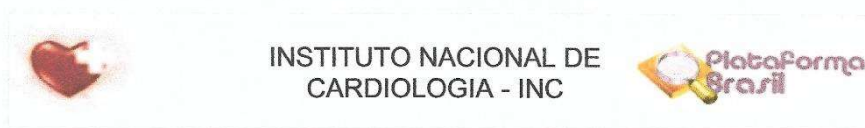
Número do Parecer: 424.742

Data da Relatoria: 01/10/2013

Apresentação do Projeto:

As doenças cardiovasculares (DCV) são a principal causa de mortalidade no Brasil e no mundo. Evidências mostraram que a dieta é eficaz na prevenção primária e secundária das DCV. No entanto, não existem estudos que explorem a associação entre a qualidade da dieta, dos micronutrientes, com biomarcadores e progressão da doença em pacientes com doença cardiovascular. Importante enfatizar que faltam dados na literatura sobre a resposta dos biomarcadores após orientação nutricional em longo prazo. Portanto, o objetivo deste estudo é avaliar a associação da qualidade da dieta, com adiposidade, biomarcadores e progressão da doença em pacientes em acompanhamento com doença cardiovascular. Trata-se de um estudo prospectivo, que serão incluídos os pacientes do ambulatório de prevenção de aterosclerose. Os pacientes assinarão o termo de consentimento livre e esclarecido. Serão realizadas medidas antropométricas, avaliação dietética, avaliação da qualidade de vida, avaliação da bioquímica (conforme rotina médica) e dos biomarcadores. Os pacientes serão acompanhados periodicamente de 6 em 6 meses e as avaliações (antropométrica, dietética e bioquímica) serão feitas em todas as consultas. A orientação dietética prescrita será baseada nas diretrizes brasileiras para tratamento de DCV.

Endereço: Rua das Laranjeiras 374 - 5º andar
Bairro: Laranjeiras **CEP:** 22.240-006
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)3037-2307 **Fax:** (21)3037-2307 **E-mail:** cepinclaranjeiras@gmail.com



Continuação do Parecer: 424.742

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo primário: Determinar os marcadores clínicos, nutricionais e comportamentais de risco DCV de pacientes com doença aterosclerótica.

Objetivo secundário: Avaliar a qualidade da dieta e o padrão alimentar dos pacientes com doença aterosclerótica;

Acompanhar a evolução do estado nutricional, clínico e comportamental dos pacientes com doença aterosclerótica.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: O presente projeto de pesquisa não envolve a realização de procedimentos novos, pois a intervenção dietética já é recomendada pelas diretrizes brasileiras para tratamento de doenças cardiovasculares. A dieta para tratamento de DCV já é aprovada e recomendada, e que todos os sujeitos do estudo receberão esta orientação dietética.

Benefícios: Este estudo trará benefícios a saúde, pois promove a perda de peso e a reeducação alimentar. Além objetivar a identificação dos fatores dietéticos que influenciam na adiposidade e nos marcadores cardiometabólicos. Sendo assim uma ferramenta importante para futuras intervenções nutricionais para prevenção de fatores de risco e redução de eventos clínicos nos pacientes com DCV. Uma vez a relação comprovada na prevenção

secundária, sugere-se a extrapolação para a prevenção primária, o que pode ser adotado em políticas públicas para prevenção e tratamento das DCV.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O conhecimento dos marcadores de diagnóstico e prognóstico além dos mecanismos fisiopatológicos e inflamatórios da doença torna-se indispensável. Assim, a identificação dos fatores nutricionais, comportamentais e clínicos que influenciam na doença aterosclerótica será uma importante ferramenta para futuras intervenções nutricionais para prevenção de fatores de risco e redução de eventos clínicos nos pacientes com DCV.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos obrigatórios foram apresentados.

Recomendações:

Não há recomendações para o estudo.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências ou inadequações para o estudo.

Endereço: Rua das Laranjeiras 374 - 5º andar

Bairro: Laranjeiras

CEP: 22.240-006

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3037-2307

Fax: (21)3037-2307

E-mail: cepinclaranjeiras@gmail.com



Continuação do Parecer: 424.742

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

RIO DE JANEIRO, 15 de Outubro de 2013

Assinador por:
monica mouro de vasconcellos
(Coordenador)

Endereço: Rua das Laranjeiras 374 - 5º andar
Bairro: Laranjeiras **CEP:** 22.240-006
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)3037-2307 **Fax:** (21)3037-2307 **E-mail:** cepinclaranjeiras@gmail.com

ANEXO 2

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Relação entre ingestão de Cálcio/ Magnésio e biomarcadores em pacientes com doença cardiovascular

Pesquisador: Annie Seixas Bello Moreira

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 07639812.5.0000.5259

Instituição Proponente: Hospital Universitário Pedro Ernesto/UERJ

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 185.156

Data da Relatoria: 14/01/2013

Apresentação do Projeto:

Adequado

Objetivo da Pesquisa:

atende ao apresentado

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

estruturados

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

projeto condizente

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

resposta aprovadas

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

projeto aprovado

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Avenida 28 de Setembro 77 - Térreo
Bairro: Vila Isabel **CEP:** 20.551-030
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2866-8253 **Fax:** (21)2264-0853 **E-mail:** cep-hupe@uerj.br



Considerações Finais a critério do CEP:

1. Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e termo de consentimento livre e esclarecido. Nestas circunstâncias a inclusão de pacientes deve ser temporariamente interrompida até a resposta do Comitê, após análise das mudanças propostas.
2. Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.
3. O Comitê de Ética solicita a V. S^a., que ao término da pesquisa encaminhe a esta comissão um sumário dos resultados do projeto.

RIO DE JANEIRO, 14 de Janeiro de 2013

Assinador por:
WILLE OIGMAN
(Coordenador)

ANEXO 3**ESTUDO DIETA CARDIOPROTETORA****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – INC**

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa – Relação entre ingestão de cálcio/ magnésio e biomarcadores em pacientes com doença cardiovascular, no caso de você concordar em participar, favor assinar ao final do documento. Sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador(a) ou com a instituição.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e endereço do pesquisador(a) principal, podendo tirar dúvidas do projeto e de sua participação.

NOME DA PESQUISA: Relação entre ingestão de cálcio/ magnésio e biomarcadores em pacientes com doença cardiovascular

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: Annie Seixas Bello Moreira

ENDEREÇO: R. São Francisco Xavier, 524 – Maracanã- Rio de Janeiro

TELEFONE: (21) 2334-0150; (21) 2334-2344

PESQUISADORES PARTICIPANTES: Annie Seixas Bello Moreira, Karine Montrezor, Mariana Favacho, Ana Paula Trotte, Bianca Rodrigues da Silva

Comitê de Ética em Pesquisa HUPE: (21)2868-8253

OBJETIVOS: Pretende-se com tal estudo Identificar e determinar a relação entre ingestão de cálcio e magnésio e biomarcadores para doença cardiovascular. Assim será importante para implantar estratégias de tratamento nutricional em pacientes doença cardiovascular.

PROCEDIMENTOS DO ESTUDO: Se concordar em participar da pesquisa, você terá que responder a questionários sobre alimentação e qualidade de vida, além de fazer a avaliação e acompanhamento nutricional nas consultas agendadas e avaliação laboratorial para análise no sangue de hormônios e da genética (gene é uma estrutura celular, presente no sangue das pessoas, responsável por determinadas características do seu corpo).

BENEFÍCIOS: Propiciará oportunidade de melhorar o tratamento da doença cardiovascular.

CUSTO/REEMBOLSO PARA O PARTICIPANTE: Os participantes desta pesquisa não receberão qualquer espécie de reembolso ou gratificação devido à participação na pesquisa.

CONFIDENCIALIDADE DA PESQUISA: Este estudo garante o sigilo que assegura a privacidade dos sujeitos quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa, informando que somente serão divulgados dados diretamente relacionados aos objetivos da pesquisa.

Eu, _____, declaro que li as informações contidas nesse documento, fui devidamente informado(a) pelo pesquisador(a) – Annie Seixas Bello Moreira - dos procedimentos que serão utilizados, riscos e desconfortos, benefícios, custo/reembolso dos participantes, confidencialidade da pesquisa, concordando ainda em participar da pesquisa. Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade. Declaro ainda que recebi uma cópia desse Termo de Consentimento.

Data: _____

Nome do Paciente: _____

(ou representante legal)

Assinatura do Paciente: _____

Data: _____

Annie Seixas Bello Moreira (pesquisador)

ANEXO 4

ESTUDO DIETA CARDIOPROTETORA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – INC

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa – **Efeito do Programa Alimentar Brasileiro Cardioprotetor na redução de eventos e fatores de risco na prevenção secundária para doença cardiovascular: um ensaio clínico randomizado**. Esta pesquisa estudará o efeito de uma dieta, elaborada com nossos alimentos típicos que possa ter efeito comprovado na redução de doenças cardíacas e também do colesterol, as gorduras no sangue, glicemia, o açúcar do sangue, a pressão alta e a obesidade.

PESQUISADOR RESPONSÁVEL NO INC: :Annie Seixas Bello Moreira

ENDEREÇO: Rua das Laranjeiras, 374 – Laranjeiras- Rio de Janeiro, 22240-006

TELEFONE: (21) 3037-2288

PESQUISADORES PARTICIPANTES no INC: Annie Moreira: (21) 33037-2431, Elisa Maia dos Santos, Elaine Santos

Comitê de Ética em Pesquisa INC: (21) 3037-2307; Contato por e-mail: cepinclaranjeiras@gmail.com

PESQUISADORES PARTICIPANTES do HCor: Bernardete Weber (11) 3053-6611(1124); Otávio Berwanger: (11) 3053-6611 (ramal 8201).

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO HCor: (11) 3886-4688. Contato por e-mail: pabc@hcor.com.br

COMO É O ESTUDO: O estudo tem duração de 12 meses. No início do estudo, o(a) senhor(a) passará por um sorteio, no qual poderá entrar em um dos dois grupos do estudo. O senhor(a) será atendido por um nutricionista (grupo dieta cardioprotetora) ou profissional da saúde devidamente treinado com supervisão do nutricionista (grupo controle). Serão 3- 4 encontros pessoalmente onde serão medidos seu peso, a circunferência da sua cintura, e também serão feitas perguntas sobre o que o(a) senhor(a) comeu no dia anterior à consulta. O Sr (a) receberá dieta nutricionalmente adequada para uma reeducação alimentar, seguindo as recomendações para o tratamento da aterosclerose. E poderá receber as orientações do Programa Alimentar Brasileiro Cardioprotetor. Além dessas visitas pessoalmente, o senhor também receberá ligações de pesquisadores do centro coordenador mensalmente ou trimestralmente para acompanhar sua saúde (por exemplo, se o(a) senhor(a) mudou a medicação) e esclarecer dúvidas da dieta. Os exames de sangue serão solicitados apenas 3 vezes durante o estudo. Uma vez no início (1º mês), outra no meio (6º mês) e outra no final (12º mês).

CUSTO: O (a) senhor (a) não terá nenhum custo por participar da pesquisa.

RISCO: Não sofrerá nenhum risco em participar, já que as orientações preconizadas no tratamento da aterosclerose.

BENEFÍCIOS: o senhor poderá ter seu colesterol, gordura e açúcar no sangue, peso e pressão do sangue reduzidos.

Sua participação é totalmente voluntária e o (a) senhor (a) pode desistir e retirar seu consentimento em qualquer momento durante o decorrer da pesquisa, sem que isso prejudique sua assistência pela equipe de saúde.

Seus dados são secretos e sigilosos de acordo com as normas brasileiras. Os resultados desta pesquisa poderão ser publicados em revistas científicas, mas a sua identidade será preservada. A qualquer momento o(a) senhor(a) poderá esclarecer dúvidas.

Declaro que li o termo de consentimento livre e esclarecido para esse estudo e aceito participar voluntariamente desse estudo. Ainda, declaro que recebi todos os esclarecimentos necessários para compreender o estudo.

Data: _____

Nome do Paciente: _____

(ou representante legal)

Assinatura do Paciente: _____

Data: _____

Annie Seixas Bello Moreira (pesquisador)

ANEXO 5

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

Função exercida no trabalho: _____

Há quanto tempo exerce essa função: _____

Instruções: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor, tente responder o melhor que puder.

1- Em geral você diria que sua saúde é:

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

2- Comparada a um ano atrás, como você 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, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta 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, marque uma resposta que mais se aproxime com a 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 animá-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 adoecer 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

PONTUAÇÃO: ____ /100

Ass. Terapeuta Ocupacional: _____ Data: ____/____/____.

ANEXO 6



Hospital do Coração
HCor
São Paulo



Dieta
cardioprotetora

ADMISSÃO

Identificação
n° do centro

n° do paciente

Iniciais do paciente
 N° do prontuário

Nome do paciente: _____

Sexo: ☐ masculino DN: / / Idade:

☐ feminino Estrangeiro: Sim ☐ Não ☐

CPF: _____ Doc. de identificação: _____

E-mail: _____

Endereço: _____ Complemento: _____

Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____

Fone residencial: _____ Fone comercial: _____ Ramal: _____

Fone celular: _____

Pessoa de contato # 1 (Preferencialmente familiar ou amigo próximo)

Nome: _____ Relação com o paciente: _____

E-mail: _____

Endereço: _____ Complemento: _____

Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____

Fone residencial: _____ Fone comercial: _____ Ramal: _____

Fone celular: _____

Pessoa de contato # 2 (Preferencialmente familiar ou amigo próximo)

Nome: _____ Relação com o paciente: _____

E-mail: _____

Endereço: _____ Complemento: _____

Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____

Fone residencial: _____ Fone comercial: _____ Ramal: _____

Fone celular: _____

CRF preenchido por: _____ Data: _____

Observações:

ELEGIBILIDADE

Identificação

n° do centro

n° do paciente

Iniciais do paciente

1. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO:

Incluir paciente que apresentar as seguintes características:

Idade ≥ 45 anos;

☐ Sim ☐ Não

Evidência de doença arterial coronariana (DAC) / Insuficiência coronariana (IOC) nos últimos 10 anos:

- DAC assintomática (história de angiografia coronariana ou angiotomografia coronariana com estenose aterosclerótica $> 70\%$ do diâmetro de qualquer artéria coronária);
- DAC sintomática (história de angina: diagnóstico clínico, mesmo sem exames complementares; História de positividade a um teste de esforço com radionuclídeos, teste de esforço na ecocardiografia ou testes de esforço cardiovascular farmacológico demonstrando isquemia cardíaca);

☐ Sim ☐ Não

☐ Sim ☐ Não

- DAC tratada (Angioplastia/ stent / revascularização

☐ Sim ☐ Não

- Infarto (história de infarto do miocárdio ou síndrome coronariana aguda; História de anormalidade no movimento segmentar da parede cardíaca na ecocardiografia (mesmo que sem sintomas) ou um defeito segmentar fixo no teste por imagem de radionuclídeo (mesmo que sem sintomas);

☐ Sim ☐ Não

Evidência de AVC isquêmico / AIT / AVE / Derrame nos últimos 10 anos:

- Diagnóstico médico de acidente vascular cerebral ou AIT; evidência de acidente vascular cerebral prévio na tomografia computadorizada ou ressonância nuclear magnética;

☐ Sim ☐ Não

Evidência de doença arterial periférica (DAP) nos últimos 10 anos;

- DAP assintomática (relação tornozelo/braço $< 0,90$ de pressão arterial sistólica em qualquer perna em repouso; estudo anioográfico ou doppler demonstrando estenose $> 70\%$ em uma artéria não cardíaca);

☐ Sim ☐ Não

- DAP sintomática (Claudicação intermitente)

☐ Sim ☐ Não

- DAP tratada (Cirurgia vascular para doença aterosclerótica)

☐ Sim ☐ Não

- Amputação (Amputação por causa arterial)

☐ Sim ☐ Não

- Aneurisma de aorta

☐ Sim ☐ Não

- O paciente apresenta uma ou mais das doenças citadas?

☐ Sim ☐ Não

2. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO:

Excluir paciente que apresente qualquer das características abaixo (nenhuma pode estar presente):

- Condição psiquiátrica ou neurocognitiva que impeça a obtenção de dados clínicos fidedignos (definida pelo julgamento clínico dos investigadores;

☐ Sim ☐ Não

- Expectativa de vida menor do que 6 meses (exemplo: neoplasia metastática);

☐ Sim ☐ Não

- Gravidez ou lactação;

☐ Sim ☐ Não

ELEGIBILIDADE

Identificação
n° do centro

n° do paciente

Iniciais do paciente

2. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO:

- Insuficiência hepática com história prévia de encefalopatia ou anasarca; ☐ Sim ☐ Não
- Insuficiência renal com indicação de diálise; ☐ Sim ☐ Não
- Insuficiência cardíaca congestiva; ☐ Sim ☐ Não
- Realizou transplante de órgãos; ☐ Sim ☐ Não
- Realizou gastropastia; ☐ Sim ☐ Não
- É cadeirante; ☐ Sim ☐ Não
- Apresenta dificuldade para receber dieta VO; ☐ Sim ☐ Não
- O paciente apresenta uma ou mais das características citadas? ☐ Sim ☐ Não

PACIENTE ELEGÍVEL:

- Randomizar o paciente; ☐ Sim ☐ Não
- Se não, favor indicar a principal razão: ☐ Sim ☐ Não
- Recusa do paciente para assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; ☐ Sim ☐ Não
- Dificuldades com o sistema de randomização eletrônica; ☐ Sim ☐ Não
- Óbito antes da randomização; ☐ Sim ☐ Não
- Outra - favor indicar a principal razão: _____ ☐ Sim ☐ Não



RANDOMIZAÇÃO

Identificação
n° do centro

n° do paciente

Iniciais do paciente

A Randomização é feita exclusivamente via internet pelo site:

<http://hcor.novatela.com.br/dicabr>

Para qual grupo o sistema alocou este paciente:

GRUPO 1 (PROGRAMA ALIMENTAR BRASILEIRO CARDIOPROTETOR);

☐

GRUPO 2 (APENAS RECOMENDAÇÕES DAS DIRETRIZES);

☐

Data da randomização //

CRF preenchido por: _____ Data: _____

ANEXO 7



DADOS BASAIS

Identificação

n° do centro

n° do paciente

Iniciais do paciente DATA

1. Antropometria

Peso 1(Kg) Altura 1(m.) Peso 2(Kg) Altura 2(m.) Peso médio(kg) Altura média (m.) IMC (Kg/m²) Circunferência da cintura 1 (cm) Circunferência da cintura 2 (cm) Circunferência da cintura média (cm)

1. Aferição da pressão arterial

Pressão arterial sistólica (mmHg) Pressão arterial diastólica (mmHg)

3. Exames bioquímicos

Colesterol total (mg/dl) LDL colesterol (mg/dl) HDL colesterol (mg/dl) Triglicérides (mg/dl) Glicemia de jejum (mg/dl)

4. Medicação

Anticoagulantes

AAS ☐ Sim ☐ NãoClopidogrel ☐ Sim ☐ NãoPrasugrel ☐ Sim ☐ NãoTicagrelor ☐ Sim ☐ NãoWarfarina ☐ Sim ☐ NãoOutro anticoagulante ☐ Sim ☐ Não

Especificar: _____

Anti hipertensivos

Beta-bloqueadores ☐ Sim ☐ NãoDiurético tiazídico ☐ Sim ☐ NãoInibidor de ECA ☐ Sim ☐ NãoBloq. receptor Angiotensina II ☐ Sim ☐ NãoBloqueador de Renina ☐ Sim ☐ NãoAntagonista de canais de cálcio ☐ Sim ☐ NãoAntilipemiantes e estatina ☐ Sim ☐ Não

Hipoglicemiantes

Metformina ☐ Sim ☐ NãoInsulina ☐ Sim ☐ NãoOutro hipoglicemiante oral ☐ Sim ☐ Não

Especificar: _____

Observações:

CRF preenchido por: _____

Data: _____

**DADOS BASAIS**Identificação
n° do centro
n° do pacienteIniciais do paciente **5. Características clínicas**

Hipertensão arterial

☐ Sim ☐ Não

Diabetes Mellitus

☐ Sim ☐ Não

Dislipidemia

☐ Sim ☐ Não

História familiar de DAC

☐ Sim ☐ NãoFumante ☐Ex-fumante ☐Nunca fumou ☐Com que idade começou a fumar Números de cigarros/dia Com que idade parou de fumar Frequência de exposição a outras
pessoas fumandoNunca ☐1-2x/sem ☐3-6x/sem ☐Diário ☐**6. Fator Atividade Física**☐ Sedentário☐ Atividade leve☐ Atividade média☐ Atividade alta

CRF preenchido por: _____ Data: _____

ANEXO 8



VISITA CLÍNICA 24 MESES

 Identificação
 n° do centro

 n° do paciente

 Iniciais do paciente

DATA ____ / ____ / ____

Status do Paciente

- Seguimento completo ☐ Sim ☐ Não
 Não atende ao estudo, seguimento apenas com coleta de dados ☐ Sim ☐ Não
 Antropometria ☐
 Sangue ☐
 R24h ☐
 Não atende ao estudo, seguimento apenas com coleta de dados MONITEL ☐ Sim ☐ Não

Compareceu à visita?

☐ Sim ☐ Não

Se NÃO, qual a razão?

- Óbito ☐
 Óbito Cardiovascular ☐
 Internação ☐
 Esqueceu/não pode ir ☐
 Perda de seguimento ☐
 Apenas MONITEL ☐

DATA ____ / ____ / ____

1- Medicação

A) Anticoagulantes / antiagregante

- AAS ☐ Sim ☐ Não
 Clopidogrel ☐ Sim ☐ Não
 Prasugrel ☐ Sim ☐ Não
 Ticagrelor ☐ Sim ☐ Não
 Warfarina ☐ Sim ☐ Não
 Outro anticoagulante: ☐ Sim ☐ Não
 Especificar: _____

B) Anti hipertensivos

- Beta-bloqueadores ☐ Sim ☐ Não
 Diurético Tiazídico ☐ Sim ☐ Não
 Diurético ☐ Sim ☐ Não
 Inibidor de ECA ☐ Sim ☐ Não
 Bloq. receptor Angiotensinall ☐ Sim ☐ Não
 Bloqueador de Renina ☐ Sim ☐ Não
 Antagonista de canais de cálcio ☐ Sim ☐ Não
 Outros anti hipertensivos ☐ Sim ☐ Não
 Especificar: _____

C) Antilipemiantes

- Estatina ☐ Sim ☐ Não
 Fibrato ☐ Sim ☐ Não
 Outro antilipemiantes ☐ Sim ☐ Não
 Especificar: _____

D) Hipoglicemiantes

- Metformina ☐ Sim ☐ Não
 Sulfonilureias (Glibenclamida/Glicazida) ☐ Sim ☐ Não
 Insulina ☐ Sim ☐ Não
 Outro hipoglicemiante: ☐ Sim ☐ Não
 Especificar: _____

E) Suplementos

- Ômega-3 ☐ Sim ☐ Não



VISITA CLÍNICA 24 MESES

 Identificação

n° do centro

n° do paciente

 Iniciais do paciente

2- Eventos clínicos

 Parada cardíaca ☐ Sim ☐ Não Ordem: _____

Data: ____/____/____ Instituição: _____

 Infarto do miocárdio ☐ Sim ☐ Não Ordem: _____

Data: ____/____/____ Instituição: _____

 AVC ☐ Sim ☐ Não Ordem: _____

Data: ____/____/____ Instituição: _____

 Amputação ☐ Sim ☐ Não Ordem: _____

Data: ____/____/____ Instituição: _____

 Angina ☐ Sim ☐ Não Ordem: _____

Data: ____/____/____ Instituição: _____

 Revascularização do miocárdio ☐ Sim ☐ Não Ordem: _____

Data: ____/____/____ Instituição: _____

3- Antropometria

 Peso 1 (kg)

 Peso 2 (kg)

 Peso médio (kg)

 IMC (Kg/m²)

 Circunferência da cintura 1 (cm)

 Circunferência da cintura 2 (cm)

 Circunferência da cintura média (cm)

4- Aferição da pressão arterial

 Pressão arterial sistólica (mmHg)

 Pressão arterial diastólica (mmHg)

5- Características Clínicas

 a) Parou de fumar? ☐ Sim ☐ Não ☐ N/A

 b) número de cigarros/dia

c) Frequência de exposição a outras pessoas fumando

 Nunca ☐

 1-2x/semana ☐

 3-6x/semana ☐

 Diário ☐

6- Exames bioquímicos

 Colesterol Total (mg/dl)

 LDL Colesterol (mg/dl)

 HDL Colesterol (mg/dl)

 Triglicérides (mg/dl)

 Glicemia de jejum (mg/dl)



VISITA CLÍNICA 24 MESES

Identificação 
n.º do centro

n° do paciente

Iniciais do paciente

7- Questionário Internacional de atividade física - Versão Curta (IPAQ)

1.a) Em quantos dias da última semana o participante CAMINHOU?

dias por **SEMANA** NENHUM

1.b) Quanto tempo no total ele gastou caminhando por dia?

Horas: Minutos:

2.a) Em quantos dias da última semana, o participante realizou atividades **MODERADAS**?

dias por SEMANA NENHUM

2.b) Quanto tempo no total ele gastou fazendo essa atividade moderada por dia?

Horas: Minutos:

3.a) Em quantos dias da última semana, o participante realizou atividade **VIGOROSA**?

dias por **SEMANA** **NENHUM**

3.b) Quanto tempo no total ele gastou fazendo essa atividade vigorosa **por dia**?

Horas: Minutos:

4.a) Quanto tempo no total o participante gasta sentado durante um dia de semana?

Horas: Minutos:

4.b) Quanto tempo no total o participante gasta sentado durante um dia de final de semana?

Horas: Minutos:

8- Valor Energético Recomendado (Kcal)

Obs.:

This image shows a single page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.



VISITA CLÍNICA 24 MESES

Identificação 
n.º do centro

n° do paciente

Iniciais do paciente

RECORDATÓRIO DE 24 HORAS (ATENÇÃO! deverá ser inserida em www.nutriquantil.com.br)

QUE DIA DA SEMANA FOI ONTEM? (PESQUISADOR: Você é quem deve responder esta questão, não solicite a resposta ao entrevistado)

☐ SEGUNDA
 ☐ TERÇA
 ☐ QUARTA
 ☐ QUINTA
 ☐ SEXTA
 ☐ SÁBADO
 ☐ DOMINGO

[illegible]

ANEXO 9



Ministério da
Saúde



PROGRAMA
Dieta
cardioprotetora

PROGRAMA DIETA CARDIOPROTETORA
O alimento na quantidade certa para a saúde do seu coração



CONTEÚDO

PROGRAMA DIETA CARDIOPROTETORA BRASILEIRA	01
AGENDA	05
ORIENTAÇÕES PARA EXAME DE SANGUE	06
COMO SEGUIR A DIETA CARDIOPROTETORA BRASILEIRA	07
LISTA DE PORÇÕES	09
CARDÁPIOS	17
EXEMPLO DE ALMOÇO BRASILEIRO E SAUDÁVEL	23
DICAS DE RECEITAS SABOROSAS	24
MUDE DE IDEIA	25
DICAS DA DIETA CARDIOPROTETORA	26
A SUA SAÚDE É IMPORTANTE	27
ANOTAÇÕES	28



PROGRAMA DIETA CARDIOPROTETORA BRASILEIRA

Você faz algo para proteger a saúde do seu coração? A Dieta Cardioprotetora pode contribuir para sua saúde. Como? Através de uma alimentação saudável e brasileira.

Neste PROGRAMA você irá conhecer os alimentos que protegem o seu coração e que existem na sua região, bem pertinho de você.

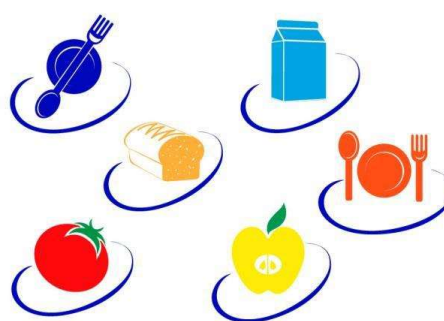




MAS VOU FAZER DIETA...
VÃO ME PROIBIR DE COMER
TUDO QUE É GOSTOSO?

Ao contrário do que se imagina, a alimentação saudável pode ser muito saborosa e ainda respeitar seus hábitos alimentares.

Mas é importante entender que a quantidade e a combinação dos alimentos devam ser adequadas.





A alimentação pode ser um risco ou uma aliada à saúde.



Não importa a idade, sempre é tempo de cuidar da sua saúde, por meio de uma alimentação saudável e equilibrada.

Esta é a proposta da Dieta Cardioprotetora.



VOCÊ TEM MUITOS
MOTIVOS PARA CUIDAR DE MIM.
AFINAL, A ALIMENTAÇÃO ERRADA PODE
LEVAR A PRESSÃO ALTA, DIABETES
E DOENÇAS CARDÍACAS.



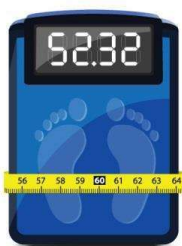
Agora você vai saber tudo sobre o
PROGRAMA DIETA CARDIOPROTETORA BRASILEIRA



DURAÇÃO: 1 ANO

Durante este período, você será acompanhado por seu Nutricionista. Serão três tipos de contatos:

CONSULTAS COM O NUTRICIONISTA



CONTATOS TELEFÔNICOS



EXAMES DE SANGUE E MEDIDAS DA PRESSÃO



Verifique o número de consulta, contatos telefônicos e datas de exames na agenda desta cartilha



AGENDA



AVALIAÇÕES E CONSULTAS

DATA

HORÁRIO

LOCAL

Medidas antropométricas
Medida da pressão arterial
Exame de sangue

Consulta com o Nutricionista

Consulta com o Nutricionista

Medidas antropométricas
Medida da pressão arterial
Exame de sangue
Consulta com o Nutricionista

Medidas antropométricas
Medida da pressão arterial
Exame de sangue
Consulta com o Nutricionista

OBSERVAÇÕES:

Após 30 dias do início do programa o nutricionista entrará em contato por telefone uma vez por mês durante 11 meses. É muito importante que você atenda estas ligações, pois nelas iremos esclarecer dúvidas e coletar novas informações relacionadas à sua saúde e alimentação. Sua participação é fundamental para o sucesso da pesquisa.

NUTRICIONISTA RESPONSÁVEL:

CONTATO:



ORIENTAÇÕES PARA EXAME DE SANGUE

No dia anterior aos seus exames de sangue siga as seguintes orientações:



Permaneça em jejum nas 12 (doze) horas que antecedem o horário do exame.



Não ultrapasse mais de 14 (quatorze) horas em jejum.



Bebidas alcoólicas não devem ser consumidas nas últimas 72 horas (3 dias) antes do exame.



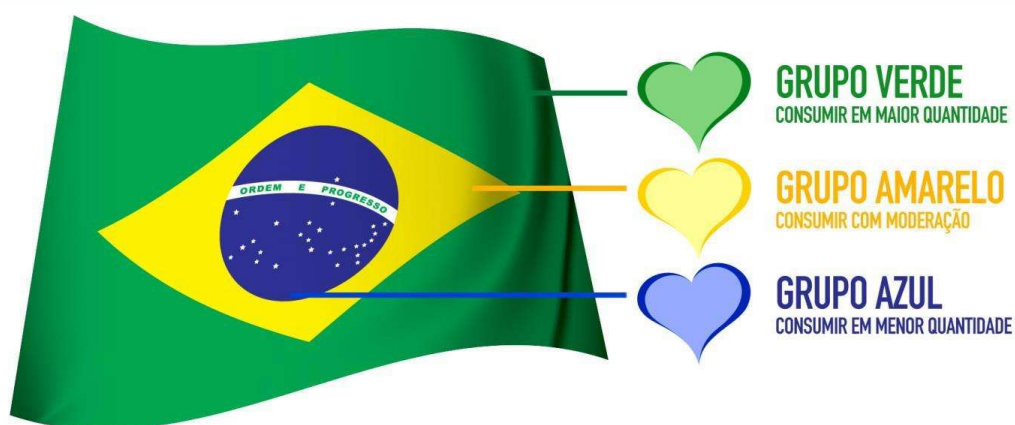
Não realizar esforço físico antes da coleta.

OBSERVAÇÕES:



COMO SEGUIR A DIETA CARDIOPROTETORA (DICA)

É bem fácil, será com as cores da nossa bandeira nacional. Cada cor representa um grupo de alimentos e a quantidade que devem ser consumidos.



**Estas são as cores certas para o seu coração.
Siga as instruções de cada uma e o seu coração viverá
mais saudável.**



GRUPO VERDE

O verde ocupa o **maior espaço** da bandeira, por isso você deve comer os alimentos deste grupo **em maior quantidade**. Estes alimentos só trazem benefícios para o seu coração.



GRUPO AMARELO

A cor amarela ocupa **menos espaço** que o verde na bandeira. Logo, você deve comer os alimentos deste grupo em **quantidade moderada**. Estes alimentos além de serem bons para a saúde, podem ter muita caloria ou colesterol ou gordura ou sal.



GRUPO AZUL

O azul ocupa o **menor espaço** na bandeira, por isso deve ser ingerido em **menor quantidade**. Mesmo sendo alimentos bons para o coração, podem apresentar mais calorias, colesterol, gordura e sal que os alimentos do grupo amarelo.

Veja exemplos destes alimentos na próxima página.



LISTA DE PORÇÕES : CAFÉ DA MANHÃ/ LANCHE DA TARDE



CONSUMIR EM
MAIOR QUANTIDADE

ÁGUA DE COCO
1 COPO DE REQUEIJÃO CHEIO

BANANA OU LARANJA OU MEXERICA
1 UNIDADE

BEBIDA A BASE DE SOJA
1 COPO AMERICANO

IOGURTE NATURAL OU COM FRUTAS DESNATADO
1 UNIDADE

LEITE DESNATADO
1 COPO DUPLO CHEIO

MAÇÃ OU CAQUI
1 UNIDADE PEQUENA

MAMÃO PAPAYA
0,5 UNIDADE

MELÃO OU MELANCIA OU ABACAXI
1 FATIA MÉDIA

MINGAU DE AVEIA COM LEITE DESNATADO
4 COLHERES DE SOPA

MINGAU DE BANANA COM FARINHA DE TAPIOCA
4 COLHERES DE SOPA

SALADA DE FRUTA SEM AÇÚCAR
1 COPO AMERICANO CHEIO

VITAMINA DE FRUTAS COM LEITE DESNATADO
1 COPO DE REQUEIJÃO CHEIO



CONSUMIR COM
MODERAÇÃO

ABACATE
4 COLHERES DE SOPA

AVEIA EM FLOCOS
2 COLHERES DE SOPA

CASTANHA DE CAJU OU AMENDOIM
2 COLHERES DE SOPA

CASTANHA DO BRASIL
2 UNIDADES

CEREAL MATINAL
0,5 XÍCARA DE CHÁ

GELÉIA DE FRUTAS E DOCE DE LEITE
2 COLHERES DE CHÁ

LINHAÇA
3 COLHERES DE SOPA

MARGARINA SEM SAL
1 COLHER DE CHÁ

MEL DE ABELHAS
1 COLHER DE SOPA

PÃO DE FORMA INTEGRAL OU BRANCO
1 FATIA

PÃO FRANCÊS
0,5 UNIDADE

PAMONHA
1 FATIA PEQUENA

TORRADA INDUSTRIALIZADA
2 UNIDADES



CONSUMIR EM
MENOR QUANTIDADE

BOLO SIMPLES
1 FATIA PEQUENA

CHIPA
5 UNIDADES

MANTEIGA SEM SAL
1 COLHER DE CHÁ

MUÇARELA
1 FATIA PEQUENA

OVO MEXIDO
1 OVO

QUEIJO BRANCO E RICOTA
1 FATIA MÉDIA

QUEIJO COALHO
0,5 ESPETO

REQUEIJÃO CREMOSO
2 COLHERES DE CHÁ



LISTA DE PORÇÕES : ALMOÇO / JANTAR



CONSUMIR EM
MAIOR QUANTIDADE

BATATA OU MANDIOQUINHA COZIDAS
2 COLHERES DE SOPA

FEIJÃO (CARIÓCA OU PRETO OU BRANCO)
4 COLHERES DE SOPA

FIGO OU PÊSSEGO
1 UNIDADE MÉDIA

GOIABA
1 UNIDADE

LEGUMES COZIDOS OU REFOGADOS
4 COLHERES DE SOPA

MANGA
1 FATIA MÉDIA

MORANGO
6 UNIDADES

PÊRA OU CAJU
1 UNIDADE GRANDE

SALADA DE FOLHAS
2 PEGADORES

VERDURAS REFOGADAS
2 PEGADORES



CONSUMIR COM
MODERAÇÃO

ARROZ INTEGRAL OU BRANCO
1 COLHER DE ARROZ

FARINHA DE MANDIOCA
1 COLHER DE SOPA

FAROFA COM VERDURAS OU LEGUMES
2 COLHERES DE SOPA

MANDIOCA COZIDA
1 PEDAÇO PEQUENO

MILHO
2 COLHERES DE SOPA/ 0,5 ESPIGA

POLENTA OU ANGU
1 COLHER DE ARROZ

PURÊ DE BATATA/MANDIOQUINHA/INHAME
2 COLHERES DE SOPA



CONSUMIR EM
MENOR QUANTIDADE

BIFE GRELHADO
1 FILÉ PEQUENO (100 GRAMAS)

CARNE BOVINA COZIDA / ASSADA COM MOLHO
2 COLHERES DE ARROZ

CARNE MOÍDA
4 COLHERES DE SOPA

FILÉ DE PEIXE GRELHADO
1 FILÉ MÉDIO (120 GRAMAS)

OVO FRITO OU OMELETE SEM RECHEIO
1 OVO

PEITO DE FRANGO GRELHADO
1 FILÉ MÉDIO (120 GRAMAS)



LISTA DE PORÇÕES

LIVRO DE RECEITAS DICA BR





LISTA DE PORÇÕES - LIVRO DE RECEITAS DICA BR CAFÉ DA MANHÃ/ LANCHE DA TARDE



CONSUMIR EM
MAIOR QUANTIDADE

CURAU DE ABÓBORA
4 COLHERES DE SOPA

GELATINA DE FRUTAS
4 COLHERES DE SOPA

GELINHO OU SACOLÉ DE FRUTAS
1 UNIDADE

SAGU DE SUCO DE UVA
2 CONCHAS PEQUENAS

SUCOS DE FRUTA
1 COPO AMERICANO CHEIO

TAPIOCA
2 UNIDADES

VITAMINAS COM IOGURTE DESNATADO
1 COPO DE REQUEIJÃO CHEIO

VITAMINAS COM LEITE DESNATADO
1 COPO DE REQUEIJÃO CHEIO



CONSUMIR COM
MODERAÇÃO

BOLO DE ABOBRINHA
1 FATIA MÉDIA

BOLO DE ROLO
1 FATIA PEQUENA

BOLO DE MARACUJÁ
1 FATIA PEQUENA

BOLINHO DE CHUVA ASSADO
5 UNIDADES

CUCA
1 FATIA PEQUENA

DOCE DE ABÓBORA COM COCO
1 COLHER DE SOPA

MUNGUZÁ
1 CONCHA PEQUENA

PÉ DE MOLEQUE MARANHENSE
2 UNIDADES

ROCAMBOLE DE MAÇÃ
1 FATIA PEQUENA



CONSUMIR EM
MENOR QUANTIDADE

BOLO DE CASTANHA DO BRASIL
1 FATIA PEQUENA

BOLO DE FUBÁ
1 FATIA PEQUENA

BOLO DE MILHO COM COCO
1 FATIA PEQUENA

PÃO DE QUEIJO DE RICOTA
5 UNIDADES

PETA OU BISCOITO DE POLVILHO
20 BOLINHAS

TACACÁ
1 CONCHA PEQUENA





LISTA DE PORÇÕES - LIVRO DE RECEITAS DICA BR

ALMOÇO/ JANTAR



CONSUMIR EM
MAIOR QUANTIDADE

CALDINHO DE FEIJÃO
2 PEGADORES

COMPOTA DE PÊSSEGO
1 UNIDADE

CREME DE ERVILHA
2 CONCHAS GRANDES

QUIBEDE DE MAMÃO VERDE
4 COLHERES DE SOPA

SAGU AO SUCO DE UVA
2 CONCHAS PEQUENAS

SALADA DE ALFACE E TOMATE AO MOLHO
DE ERVAS / 2 PEGADORES

SALADA DE ALFACE, VINAGRETE E SOJA
2 PEGADORES

SALADA DE FEIJÃO FRADINHO
4 COLHERES DE SOPA

SOPA DE ABÓBORA COM COUVE
2 CONCHAS GRANDES

SOPA DE BATATA OU MANDIOQUINHA
1 CONCHA GRANDE

SOPA DE FEIJÃO COM MACARRÃO
1 CONCHA GRANDE



CONSUMIR COM
MODERAÇÃO

ARROZ CARRETEIRO OU COM GALINHA
2 COLHERES DE ARROZ

ARROZ COM PINHÃO OU PEQUI OU JAMBU
1 COLHER DE ARROZ

BANANA À MILANESA
1 UNIDADE

CUSCUZ
1 COLHER DE ARROZ

FEIJÃO TROPEIRO
4 COLHERES DE SOPA

FILÉ DE PEIXE ASSADO
1 FILÉ MÉDIO

FRANGO COM QUIABO
1 COLHER DE ARROZ

MACARRÃO COM MOLHO DE TOMATE CASEIRO
4 COLHERES DE SOPA OU 2 PEGADORES

OMELETE COM LEGUMES E VERDURAS
1 OVO

QUIABADA
4 COLHERES DE SOPA

SOPA DE BETERRABA OU LEGUMES
COM CARNE
2 CONCHAS



CONSUMIR EM
MENOR QUANTIDADE

ARROZ MARIA ISABEL
1 COLHER DE ARROZ

BAIÃO DE DOIS
4 COLHERES DE SOPA

BOBÓ DE CAMARÃO NA MORANGA
1 COLHER DE ARROZ

CREME DE CUPUAÇU
3 COLHERES DE SOPA

FRANGO COM PINHÃO
1 COLHER DE ARROZ

LOMBO RECHEADO
1 FATIA MÉDIA

MANIÇOBA
2 COLHERES DE ARROZ

MOQUECA CAPIXABA
2 COLHERES DE ARROZ

PEIXADA AO MOLHO DE CAMARÃO
1 POSTA MÉDIA

PUDIM CREMOSO DE MANDIOCA COM COCO
1 FATIA PEQUENA

XINXIM DE GALINHA
1 COLHER DE ARROZ





Dieta
cardioprotetora

LISTA DE PORÇÕES :
CAFÉ DA MANHÃ/ LANCHE DA TARDE

 CONSUMIR EM MAIOR QUANTIDADE	 CONSUMIR COM MODERAÇÃO	 CONSUMIR EM MENOR QUANTIDADE

14



**VOCÊ PODERÁ CONSUMIR AS SEGUINTE
QUANTIDADES DOS GRUPOS POR DIA:**

DATA	GRUPOS		
			
/ /			
/ /			
/ /			
/ /			

[illegible]



EXEMPLO DE ALMOÇO BRASILEIRO E SAUDÁVEL



4 colheres de sopa de brócolis picado + 2 pegadores de alface temperada picada + 4 colheres de sopa de feijão preto



2 colheres de sopa de farinha de mandioca + 1 colher de servir de arroz



1 bife pequeno

EM CADA REFEIÇÃO, CONSUMA SEMPRE EM MAIOR QUANTIDADE OS ALIMENTOS DO GRUPO VERDE, COM MODERAÇÃO OS ALIMENTOS DO GRUPO AMARELO E EM MENOR QUANTIDADE OS ALIMENTOS DO GRUPO AZUL.

CONFIRA A QUANTIDADE IDEAL DE CADA ALIMENTO NO SEU CARDÁPIO.

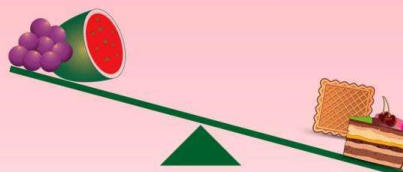


DICAS DE RECEITAS SABOROSAS:

O livro Receitas Cardioprotetoras tem muitas preparações deliciosas com os alimentos típicos do Brasil.

**CONSULTE SEMPRE O LIVRO DE
RECEITAS PARA O TOTAL SUCESSO
DA SUA DIETA.**





MUDE DE IDEIA:

Há alimentos que não fazem parte do programa, mas você pode substituí-los por alimentos cardioprotetores.

O QUE EU POSSO CONSUMIR	O QUE EU DEVO EVITAR
Gelinho de Frutas *	Sorvete (Massa ou picolé)
Chocolate Amargo	Chocolate ao leite ou recheado
Compota de Frutas *	Bala, doces e bolos industrializados
Receitas de Sobremesas *	Flan, pudim ou cremes pré-prontos
Castanhas / Frutas secas	Salgadinhos de pacote
Torradas de pão	Biscoitos recheados
Suco Natural	Refrigerante com açúcar, suco industrializado
Molhos com temperos Naturais*	Catchup, molhos industrializados, mostarda e maionese
Alimentos Frescos	Refeições congeladas ou pré-preparados industrializados
Receita de Hambúrguer Saudável*	Nuggets, salsicha, hambúrguer, sticks
Filé de Frango Grelhado	Presunto, mortadela, salame, linguiça
Cacau em pó	Capuccino e achocolatado

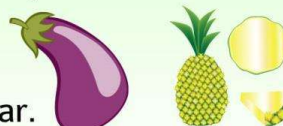
25

* Consultar receitas no Livro de Receitas Cardioprotetoras em anexo



DICAS DA DIETA CARDIOPROTETORA

Saboreie refeições variadas e aproveite os alimentos saudáveis da sua região.



Consuma os alimentos devagar.

Faça as refeições em local apropriado e confortável.

Faça no mínimo 3 refeições por dia (café da manhã, almoço e jantar).

Beba 6 a 8 copos de água diariamente.



Atenção nos finais de semana: mantenha a sua rotina alimentar também nesses dias.

O café e o chá sem açúcar não estão em nenhum grupo.

Caso sua nutricionista libere, pode ser consumido livremente.

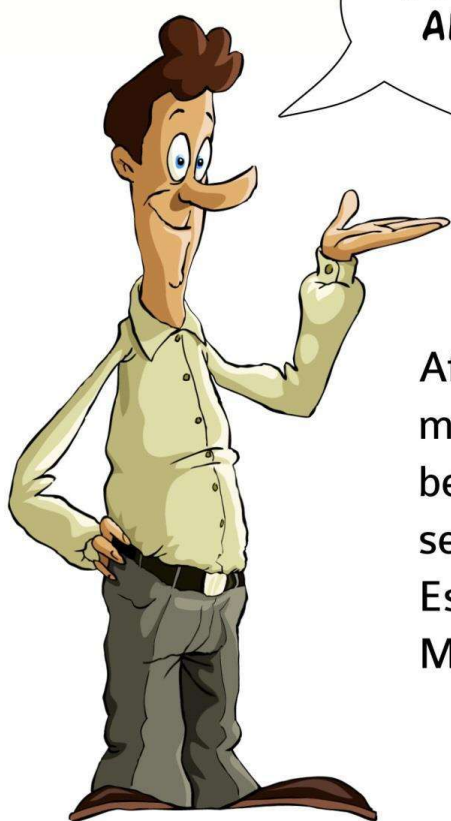
Reduza o consumo de sal: tire o saleiro da mesa e siga as receitas do livro.



**OS CORAÇÕES DEVEM SER DISTRIBUÍDOS
AO LONGO DO DIA.
NÃO ACUMULE CORAÇÕES PARA O FINAL DO DIA.**



A SUA SAÚDE É IMPORTANTE



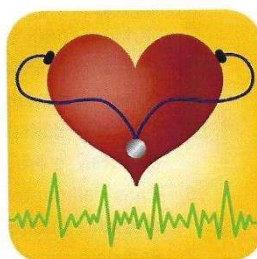
DEPOIS DO PROGRAMA
EU ME SINTO MAIS DISPOSTO!
APROVEITO CADA MOMENTO
COM A MINHA FAMÍLIA
E AMIGOS.

Afinal, a sua família precisa muito de você e quer te ver bem por muitos anos. Cuide do seu coração. Comece agora. Espante essa preguiça e **MÃOS À OBRA!**

ANEXO 10

Ministério da
Saúde

Orientação Alimentar



O excesso de peso, a pressão alta, o diabetes, o colesterol e triglicérides altos são fatores que contribuem para o desenvolvimento de doenças do coração.

Uma alimentação equilibrada e saudável é fundamental para o tratamento e prevenção dessas doenças. Este folheto apresenta algumas dicas importantes para quem deseja cuidar bem do seu coração.

Siga as orientações assinaladas.

PASSOS PARA UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

1. Faça 3 refeições (café da manhã, almoço e jantar) e 2 lanches por dia.
2. Consuma pelo menos 5 porções de frutas, verduras e legumes variados todos os dias.
3. Consuma diariamente 1 porção de feijão e 2 de arroz.
4. Consuma diariamente 3 porções de leite e derivados.
5. Consuma diariamente 1 porção de carne (boi, ave, peixe) ou ovo. Não se esqueça de retirar a gordura aparente das carnes.
6. Evite alimentos gordurosos (salsicha, mortadela, bacon, toucinho, manteiga, frituras e salgadinhos).
7. Reduza o consumo de sal e tire o saleiro da mesa.
8. Evite refrigerantes e sucos industrializados, doces, bolos, biscoitos recheados, e outros alimentos ricos em açúcar.
9. Beba de 6 a 8 copos de água diariamente.
10. Aprecie sua refeição. Coma em locais calmos e mastigue bem os alimentos.

DICAS PARA CUIDAR DA SAÚDE DO SEU CORAÇÃO**HIPERTENSÃO ARTERIAL (PRESSÃO ALTA)**

- Evite a utilização de temperos prontos e caldos concentrados.
- Utilize pouco sal para preparar os alimentos.
- Não acrescente sal nos alimentos depois de pronto.
- Evite o uso de gordura animal como o bacon, toucinho, entre outros.
- Evite consumir alimentos industrializados, enlatados, conservas, embutidos e defumados.
- Use ervas desidratadas, temperos naturais, pimenta e sucos de frutas (limão, laranja e abacaxi) para temperar os alimentos.

DIABETES

- Mantenha horários regulares para as refeições, não deixe de fazer nenhuma delas.
- Evite o açúcar e alimentos que tenham esse ingrediente (doces, refrigerantes, bebidas adoçadas, açúcar mascavo, mel e melado).
- Dê preferência para alimentos integrais.
- Não consuma dois alimentos fonte de carboidrato (arroz, macarrão, batata, mandioca, farofa, pão, milho, etc) na mesma refeição.

COLESTEROL ALTO

- Prefira alimentos ricos em fibras (frutas, verduras, legumes, aveia, cereais integrais, farelos e sementes).
- Reduza o consumo de carne vermelha (boi e porco), miúdos, vísceras e frutos do mar. Consuma peixe com maior frequência.
- Substitua o leite, queijos e iogurtes integrais por desnatados.
- Substitua a manteiga por margarina sem sal.
- Reduza o consumo de gema de ovo e cuidado com as preparações que contém ovo.
- Evite consumir maionese, creme de leite e azeite de dendê.

TRIGLICÉRIDES ALTO

- Troque os alimentos fritos e empanados pelos assados e grelhados.
- Não consuma bebidas alcoólicas.
- Evite o açúcar e alimentos que tenham esse ingrediente (doces, refrigerantes, bebidas adoçadas, açúcar mascavo, mel e melado).
- Não consuma dois alimentos fonte de carboidrato (arroz, macarrão, batata, mandioca, farofa, pão, milho, etc) na mesma refeição.



OBESIDADE

- ✦ Evite comer na frente da televisão
- ✦ Evite tomar líquidos durante as refeições
- ✦ Coma devagar e mastigue bem os alimentos
- ✦ Diminua o consumo de doces e refrigerantes
- ✦ Diminua a quantidade de óleo utilizada na preparação dos alimentos
- ✦ Aumente a ingestão de alimentos ricos em fibras (frutas, verduras, cereais integrais e feijões)
- ✦ Não fique muitas horas sem se alimentar e não pule as refeições
- ✦ Pratique atividade física regularmente sob orientação médica



ALIMENTOS QUE DEVEM SER EVITADOS E SUBSTITUIÇÕES

O QUE EVITAR	SUBSTITUIR POR
Leite integral e iogurte integral	Leite desnatado, iogurte desnatado
Queijos amarelos (muçarela, parmesão, prato)	Ricota, cottage, queijo minas fresco, requeijão light e queijos light com moderação
Creme de leite, leite condensado, chantilly	Iogurte desnatado, leite condensado light
Carne vermelha gorda, carne de porco, embutidos, miúdos e vísceras	Carne vermelha magra (músculo, patinho, lagarto) e frango sem pele
Frutos do mar (camarão, caranguejo, entre outros)	Peixes
Bacon, toucinho, leite de coco, banha vegetal (gordura vegetal hidrogenada), azeite de dendê	Óleo composto, de soja, de canola, de girassol, de milho e de oliva.
Frituras e preparações à milanesa ou à dorê	Assados, grelhados, ensopados ou cozidos

Orientado por: _____

- Data da sua próxima consulta: / /
- Data da sua próxima consulta: / /

ANEXO 11

