

UNICESUMAR – CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARINGÁ

PROGRAMA DE MESTRADO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE

**EFEITOS DA MEDITAÇÃO TRANSCENDENTAL SOBRE
FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR E O BEM-ESTAR**

MARINGÁ
2018

JULIANA LOPEZ REINECKEN

**EFEITOS DA MEDITAÇÃO TRANSCENDENTAL SOBRE
FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR E O BEM-ESTAR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde do Centro Universitário de Maringá, como requisito parcial para obtenção de título de Mestra em Promoção da Saúde.

Linha de pesquisa: Promoção da saúde no envelhecimento

Orientadora: Prof^a. Dra. Andréa Grano Marques

Coorientadores: Dr. Otávio Celeste Mangili

MARINGÁ

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

R366e Reinecken, Juliana Lopez.
 Efeitos da meditação transcendental sobre fatores de risco cardiovascular e o bem-estar / Juliana Lopez Reinecken. Maringá-PR: UNICESUMAR, 2018.
 108 f. ; 30 cm.

 Orientadora: Profa. Dr^a. Andréa Grano Marques.
 Coorientador: Prof^o Dr^o. Otávio Celeste Mangili.
 Dissertação (mestrado) – UNICESUMAR - Centro Universitário de Maringá, Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, 2018.

 1. Cardiopatias. 2. Hiperlipidemias. 3. Terapias complementares. 4. Qualidade de vida. I. Título.

CDD – 616.1

Leila Nascimento – Bibliotecária – CRB 9/1722
Biblioteca Central UniCesumar

Ficha catalográfica elaborada de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

JULIANA LOPEZ REINECKEN

**EFEITOS DA MEDITAÇÃO TRANSCENDENTAL SOBRE
FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR E O BEM-ESTAR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde do Centro Universitário de Maringá, como requisito parcial para obtenção de título de Mestra em Promoção da Saúde pela Comissão Julgadora composta pelos membros:

Prof^a. Dra. Andréa Grano Marques
Centro Universitário de Maringá- UNICESUMAR
Presidente

Prof^a. Dra. Sonia Maria Marques Gomes Bertolini
Centro Universitário de Maringá- UNICESUMAR
Membro Intern

Prof. Dr. Agnaldo Chies
Faculdade de Medicina de Marília - FAMEMA
Membro Externo

MARINGÁ
2018

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a deus, ao universo, que me inspirou e incentivou a jamais desistir e seguir em frente. Também dedico a todos os meus familiares, pessoas imprescindíveis em minha vida, que são a base que me sustenta em todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

Com uma imensa gratidão que tenho por esta pesquisa, agradeço primeiramente a Deus que me proporcionou força e coragem para iniciar o mestrado e poder finalizar esta pesquisa que foi realizada com muito amor e carinho. Agradeço a minha família que está em todos os momentos e me apoia com muito amor. Ao meu namorado Henrique que me apoiou esse tempo e sempre de forma carinhosa me incentivou a jamais desistir. A todos os funcionários e professores da Unicesumar que me incentivaram a realizar o mestrado apesar das limitações que me encontrava no ingresso do mestrado, em especial Prof. Marcos Silva, Profa. Regiane Macuch, Profa. Adriana Stadnik da UTFPR de Curitiba, aos meus queridos ex colegas de trabalho da diretoria de planejamento Lidianie G. Bandeira e Glaucia Ferreira. Aos meus amigos, em especial Adriana Faxina, Corina Gonzalez, Eder Mariano, Valdilene Wagner e Giovanna Kohatsu, que de maneira alegre tornaram esses dois anos mais leve e inesquecível. Também agradeço a todos os participantes desta pesquisa e aos professores de Meditação Transcendental Renoe, Elisa, Vydia e Tatiana pela dedicação e muito carinho a esta pesquisa.

RESUMO

As doenças cardiovasculares são consideradas as que mais causam morte em nível global, sendo as dislipidemias um dos principais fatores de risco. Estas acometem uma parcela significativa da população brasileira (22,6%). Com finalidade de reduzir estes números a Organização Mundial da Saúde, definiu metas globais voluntárias para a prevenção e controle das doenças cardiovasculares e outras doenças crônicas não transmissíveis. Neste contexto as práticas complementares ajudam a atingir estas metas, além de serem práticas que divergem do modelo biomédico, tendo uma visão mais ampla sobre o processo de saúde-adoecimento, fortalecendo a atenção e a promoção da saúde. A meditação é uma prática milenar, que pode ser utilizada como uma prática complementar para o tratamento de diversas doenças. O presente estudo teve por objetivo verificar o efeito da meditação transcendental sobre biomarcadores e o bem-estar psicológico, em pacientes com dislipidemia aterogênica. Para tanto, foram investigados 34 pacientes que possuíam características relacionadas a síndrome metabólica, selecionados em duas clínicas particulares de Maringá-PR. Foram avaliados os níveis séricos da PCR, glicemia, insulina, HOMA-IR e lipidograma (HDL, LDL, VLDL, triglicerídeos, colesterol), bem como verificamos a pressão arterial, circunferência abdominal e o bem-estar psicológico, antes e após da intervenção. O objetivo deste estudo foi verificar se através da prática da meditação transcendental haverá efeitos benéficos nos marcadores biológicos analisados e o bem-estar psicológico destes pacientes portadores de dislipidemia aterogênica. Foram selecionados 14 homens e 20 mulheres, com idade entre 35 e 58 anos, sendo distribuídos por conveniência em dois grupos: Meditante e Controle. O grupo meditante foi o único que recebeu a intervenção da prática da meditação para que fosse realizado diariamente duas vezes por dia durante 20 minutos cada prática. A intervenção foi realizada entre junho e setembro de 2018, durante 90 dias. Os resultados foram relevantes se compararmos antes e depois de cada grupo, nesta análise observa-se que o grupo meditante diminuiu grande parte dos seus biomarcadores, enquanto que o grupo controle obteve aumento destes. Comparando-se os grupos, atingiu-se um resultado estatístico significativo na PCR ($p=0,005$). Referente ao bem-estar psicológico, o grupo meditante teve melhoras também em todos os fatores do bem-estar, sendo mais significativo no domínio sobre o ambiente ($p=0,001$), autoaceitação ($p=0,041$) e propósito na vida ($p=0,003$). Finalmente, o resultado do teste de correlação demonstrou algumas correlações sobre o bem-estar e marcadores biológicos como na diminuição da pressão sistólica e o aumento dos escores de “crescimento pessoal” (coeficiente de correlação de -0,31) e a diminuição da pressão diastólica com o aumento dos escores de “autonomia”, “crescimento pessoal” e “bem-estar total” (coeficientes de correlação de -0,36, -0,54 e -0,42). Estes resultados sugerem que a meditação é um importante tratamento complementar que além de aumentar o bem-estar, reduz níveis da Proteína C-Reativa, proteína esta relacionada aos riscos cardiovasculares.

PALAVRAS-CHAVE: Cardiopatias; hiperlipidemias; terapias complementares; qualidade de vida.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are considered the most common cause of death at the global level, with dyslipidemias being one of the main risk factors. These affect a significant portion of the Brazilian population (22.6%). In order to reduce these numbers, the World Health Organization has set voluntary global targets for the prevention and control of cardiovascular diseases and other chronic noncommunicable diseases. In this context, the complementary practices help to reach these goals, besides being practices that diverge from the biomedical model, having a broader vision about the process of health-illness, strengthening the attention and the promotion of health. Meditation is a millenarian practice, which can be used as a complementary practice for the treatment of various diseases. The present study aimed to verify the effect of transcendental meditation on biomarkers and psychological well-being in patients with atherogenic dyslipidemia. For that, we investigated 34 patients who had characteristics related to the metabolic syndrome, selected in two private clinics in Maringá-PR. Serum levels of CRP, glycemia, insulin, HOMA-IR and lipidogram (HDL, LDL, VLDL, triglycerides, cholesterol) and blood pressure, waist circumference, and psychological well-being before and after intervention. These results were obtained to verify if through the practice of transcendental meditation the participants could obtain a better well-being and in this way to be able to correlate with the analyzed biomarkers. We selected 14 men and 20 women, aged between 35 and 58 years, and were distributed for convenience in two groups: Meditant and Control. The meditating group was the only one who received the intervention of meditation practice to be performed daily twice a day for 20 minutes each practice. The intervention was performed between June and September of 2018, during 90 days. The results were relevant if we compare before and after each group, in this analysis it is observed that the meditating group decreased most of its biomarkers, whereas the control group obtained an increase of these biomarkers. Comparing the groups, a statistically significant result was achieved in the PCR ($p = 0.005$). Concerning psychological well-being, the meditating group also had improvements in all factors of well-being, being more significant in the environment ($p = 0.001$), self-acceptance ($p = 0.041$) and purpose in life ($p = 0.003$). Finally, the correlation test results showed some correlations on well-being and biological markers such as systolic pressure decrease and increase in "personal growth" scores (correlation coefficient of -0.31) and decrease in pressure diastolic with the increase of the "autonomy", "personal growth" and "total well-being" scores (correlation coefficients -0.36, -0.54 and -0.42). These results suggest that meditation is an important complementary treatment that helps to increase well-being and this, in turn, improves several biomarkers related to cardiovascular risks, causing them to decrease.

KEYWORDS: Heart Diseases; Hyperlipidemias; Complementary Therapies; Quality of Life

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Figura de perfis das medições metabólicas dos participantes no início (antes) e ao final da pesquisa (depois)	41
Figura 2 – Figura de perfis dos seis temas relacionado ao questionário EBEP, para identificar o bem-estar psicológico de ambos os grupos no início (antes) e ao final da pesquisa (depois)	44
Figura 3 – Figura de perfis dos escores totais do bem-estar psicológico dos participantes no início (antes) e ao final da pesquisa (depois)	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de indivíduos que devem pertencer à amostra por grupo experimental.....	23
Tabela 2 - Distribuição de frequências das características socioeconômicas dos todos participantes da pesquisa.....	37
Tabela 3 – Medidas descritivas da diferença entre as medições metabólicas realizadas nos participantes no início e ao final da pesquisa e resultados do teste de Wilcoxon.....	42
Tabela 4 - Medidas descritivas dos escores obtidos em cada tópico do bem-estar psicológico pelos participantes de AMBOS OS GRUPOS no início (antes) e ao final da pesquisa (depois) e resultados do teste de Wilcoxon pareado.....	45
Tabela 5 – Medidas descritivas da diferença entre os escores obtidos no início e ao final da pesquisa no dimensor do bem-estar psicológico pelos participantes de ambos os grupos e resultados do teste de Wilcoxon.....	47
Tabela 6 - Correlações entre medidas bioquímicas e escores obtidos pelos participantes da pesquisa do grupo de controle, considerando o início e ao final da pesquisa.....	47
Tabela 7 - Correlações entre medidas bioquímicas e escores obtidos pelos participantes da pesquisa do grupo de meditante antes e após a intervenção.....	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Abreviações das medidas metabólicas.....	40
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS

VLDL - Lipoproteínas de densidade muito baixa ou *very low density lipoprotein*

LDL - Lipoproteínas de densidade baixa ou *low density lipoprotein*

HDL - Lipoproteínas de densidade alta ou *high density lipoprotein*

IDL - Lipoproteína de densidade intermediária ou *intermediary density lipoprotein*

N HDL - não lipoproteínas de densidade alta ou *not high density lipoprotein*

PCR - Proteína C-Reativa

Cintura ABD - Cintura Abdominal

TRIG - Triglicerídeo

HOMA-IR - Homeostase de Resistência à Insulina

P. Sistólica – Pressão Arterial Sistólica

P. Diastólica - Pressão Arterial Diastólica

PNPIC - Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares

MT – Meditação Transcendental

PNPS - Política Nacional de Promoção da Saúde

OMS – Organização Mundial da Saúde

SIM - Sistema de Informação sobre Mortalidade

SVS/MS - Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde

DCNT - Doenças Crônicas Não Transmissíveis

LDL-ox - Lipoproteínas de densidade baixa

NCEP ATP III - *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III*

IDF - *International Diabetes Federation*

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

EBEP - Escala de Bem-estar Psicológico

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. OBJETIVO GERAL	3
2. REVISÃO DA LITERATURA	4
2.1. DISLIPIDEMIA ATEROGÊNICA	4
2.2. BEM-ESTAR	8
2.3. MEDITAÇÃO	14
2.4. POLÍTICAS NACIONAIS DE PRATICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES (PNPIC)	19
3. METODOLOGIA	22
3.1. TIPO DE ESTUDO	22
3.2. ASPECTOS ÉTICOS	22
3.3. PARTICIPANTES	22
3.3.1. Critérios de Inclusão	23
3.3.2. Critérios de Exclusão	24
3.4. INTERVENÇÃO E PROCEDIMENTOS	24
3.4.1. Grupo 1: Programa de Meditação Transcendental (MT)	25
3.4.2. Grupo 2: Controle	27
3.4.3. Coleta de Sangue	27
3.4.4. Análise dos biomarcadores	27
3.4.5. Instrumento: Questionário sociodemográfico e Escala de Bem-estar Psicológico – EBEP	28
3.5. ANÁLISE ESTATÍSTICA	29
3.5.1. Análise descritiva	29
3.5.2. Comparação	29
3.5.3. Correlação	29
4. ARTIGO 1	31
5. NORMAS DA REVISTA ARQUIVOS BRASILEIROS DE CARDIOLOGIA (ABC CARDIOL) DO ARTIGO 1	56
6. CONCLUSÃO	61
REFERÊNCIAS	62
ANEXO A	75
ANEXO B	79

ANEXO C	80
ANEXO D	81
ANEXO E.....	82
APÊNDICE A.....	84
APÊNDICE B	87
APÊNDICE C	88

1. INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares são consideradas as que mais causam mortalidade no mundo em comparação a outras doenças não transmissíveis. Em 2012 as doenças cardiovasculares representaram 31% de todas as causas de morte em nível global (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017a). Valores aproximados foram descritos para a população brasileira (GUIMARAES et al., 2015). Estudo realizado por Malta et al. (2014), a partir dos óbitos registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), disponíveis eletronicamente pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS), identificou que entre os anos 2000 e 2011 no Brasil, 30,4% dos óbitos tiveram como causa as doenças cardiovasculares.

A Sociedade Brasileira de Cardiologia (2017) destacou que as dislipidemias, entendidas como alterações em um ou mais lipídios plasmáticos e/ou suas lipoproteínas, são os principais fatores de risco das doenças cardiovasculares (FALUDI et al., 2017a). Os dados da vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico demonstraram que as dislipidemias acometem uma parcela significativa da população brasileira, apontando que 22,6% da população possui diagnóstico clínico deste distúrbio, sendo maior em mulheres do que em homens, 25,9% e 18,8% respectivamente (BRASIL, 2017a).

As dislipidemias são classificadas de acordo com as alterações nos níveis séricos de lipídios e lipoproteínas, sendo a dislipidemia aterogênica ou hiperlipidemia mista a forma mais comum em pacientes com doença cardiovascular. Esta diferencia-se das demias dislipidemias, por apresentar partículas pequenas e densas que predispõe à aterosclerose (XAVIER et al., 2013), podendo estar associada a outros fatores de riscos típicos da síndrome metabólica, como a resistência à insulina, hipertensão e a obesidade (AZAMBUJA; FARINHA; SANTOS, 2015).

Siqueira, Siqueira Filho e Land (2017) relataram que os índices de mortalidade e os custos para tratamentos e internações por doenças cardíacas estão aumentando de forma exponencial, especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil. Isto se deve ao aumento da expectativa de vida, aos maus hábitos alimentares, sedentarismo, obesidade, estresse e tabagismo da população em geral, que são fatores que predispõem as dislipidemias e consequentemente as doenças cardiovasculares (RIBAS; SILVA, 2014).

Nesse contexto, a Organização Mundial da Saúde definiu metas globais voluntárias para a prevenção e controle das doenças cardiovasculares e outras doenças crônicas não transmissíveis,

com o intuito de vincular os sistemas de saúde do mundo para o enfrentamento deste problema (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012). No Brasil, foi estabelecido a meta da redução de 2% anual na taxa de mortalidade entre 2011 e 2022 causadas por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), sendo também propostas a redução da prevalência da obesidade em crianças, adolescentes e adultos; redução do consumo nocivo de álcool, do tabagismo, do consumo médio de sal; o aumento do consumo de hortaliças e frutas e da atividade física; melhoramento da cobertura de mamografia entre mulheres de 50 a 69 anos, dos exames preventivos de câncer do colo de útero entre mulheres de 25 a 64 anos e o tratamento das mulheres com diagnóstico de lesões ocasionada pelo câncer (BRASIL, 2013).

Para que sejam alcançadas essas metas, o Ministério da Saúde implementou políticas no combate às doenças crônicas não transmissíveis. Em destaque, pode-se mencionar a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) que tem demonstrado ações relevantes relacionadas à alimentação saudável, à atividade física e à prevenção do uso do tabaco e álcool (BRASIL, 2011). Outra política que vem se destacando é a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), que diverge do modelo biomédico. Esta política apresenta uma visão mais ampla sobre o processo de saúde-adoecimento e incorpora práticas alternativas na rede pública de saúde, dentre elas, a meditação, a acupuntura, a homeopatia, a fitoterapia, a medicina antroposófica e o termalismo-crenoterapia (BRASIL, 2015).

A prática da meditação esteve durante anos associada com religião ou filosofia, porém já é possível associar esta técnica como uma prática pessoal, independente, de qualquer linha de pensamento, sem a necessidade de algum credo religioso ou contemplação mística. Alguns estudos comprovam que a meditação, mesmo sendo uma técnica simples e fácil, é capaz de promover modificações neurológicas que contribuem para elevar os níveis de atenção, reduzir os efeitos do estresse e da dor crônica, controlar a pressão arterial, reduzir a ansiedade, a resistência à insulina, a oxidação lipídica e senescência celular, gerando assim aumento na qualidade de vida do indivíduo que pratica esta técnica (KOIKE; CARDOSO, 2014; LEVINE et al., 2017).

Nas últimas duas décadas, a meditação tem ganhado atenção devido a seus benefícios na promoção do bem-estar (WOLKIN, 2015). O Centro Nacional de Saúde Complementar e Integrativa dos Estados Unidos é um dos centros que considera a meditação como uma prática que promove o bem-estar, isto porque está associada ao aumento do relaxamento físico, melhora a

saúde do indivíduo e o equilíbrio psicológico para lidar com as doenças (NATIONAL CENTER FOR COMPLEMENTARY AND INTEGRATIVE HEALTH, 2016). A Organização Mundial de Saúde e a Sociedade Brasileira de Cardiologia defendem a implementação da meditação como tratamento complementar para diversas doenças, com o intuito de aumentar os benefícios à saúde relacionados diretamente ao bem-estar (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2013a; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013; MALACHIAS et al., 2016).

1.1.OBJETIVO GERAL

Verificar o efeito da meditação transcendental sobre marcadores biológicos relacionados aos riscos cardiovasculares e o bem-estar psicológico, em pacientes com dislipidemia aterogênica.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1.DISLIPIDEMIA ATEROGÊNICA

Sobre aspectos fisiológicos e clínicos, os lipídios mais importantes estão representados por fosfolípidos, triglicerídeos e ácidos graxos, são considerados essenciais para o corpo humano, formando a estrutura básica das membranas celulares (fosfolípidos) ou sendo precursores de hormônios esteróides, ácidos biliares e vitamina D, bem como constituintes das membranas celulares, agindo sobre a fluidez destas e a ativação de enzimas ali localizadas como o colesterol (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2007).

Estes lipídios, por serem altamente hidrofóbicos, precisam de lipoproteínas para serem conduzidos. Existem quatro tipos de lipoproteínas, divididas em dois grupos: o primeiro grupo rico em triglicerídeos, maiores e menos densas, representadas pelos quilomícrons, de origem intestinal, e pelas lipoproteínas de densidade muito baixa ou *very low density lipoprotein* (VLDL), de origem hepática; o segundo grupo rico em colesterol, incluindo as de densidade baixa ou *low density lipoprotein* (LDL) e as de densidade alta ou *high density lipoprotein* (HDL). Além destas classes, existem as lipoproteínas de densidade intermediária ou *intermediary density lipoprotein* (IDL) e a lipoproteína (a) [Lp(a)], que resulta da ligação covalente de uma partícula de LDL à Apo (a) (FALUDI et al., 2017a).

Neste contexto, a disfunção nos níveis séricos destes lipídios e consequentemente destas lipoproteínas denomina-se dislipidemia. Esta pode favorecer a predisposição às doenças cardíacas, consideradas pela Organização Mundial da Saúde uma doença dos tempos modernos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014). Estudo realizado com 80 mil pessoas de diversas regiões do Brasil demonstrou que 42% das mulheres e 38% dos homens analisados possuíam níveis de colesterol acima de 200mg/dL, sendo constatada a relação da hipercolesterolemia com o desenvolvimento de doenças ateroscleróticas (MOREIRA, 2015). Esta prevalência, que atinge mais mulheres do que homens, pode estar relacionada com a pós-menopausa, visto que nessa etapa da vida ocorre modificação no perfil lipídico devido a deficiência do hormônio estrogênio, fator que pode explicar o maior risco cardiovascular em mulheres (FRANÇA, ALDRIGHI, MARUCCI, 2008).

O risco em mulheres após a menopausa pode persistir, conforme estudo realizado por Angel et al. (2014,) que avaliou 224 mulheres com 55 anos ou mais. Os resultados revelaram que 56,6%

apresentavam obesidade abdominal, 47,3% níveis baixos de HDL, 41,5% níveis altos de triglicerídeos e 12,1% apresentavam diabetes. Desta forma, o estudo concluiu a alta prevalência de mulheres com síndrome metabólica e que a pós-menopausa aumenta o risco de adquirir esta síndrome que está diretamente relacionada ao aumento da prevalência de doenças cardíacas.

A Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (2017), classifica as dislipidemias em hiperlipidemia, decorrente ao aumento do nível das lipoproteínas; e a hipolipidemia, a diminuição nos níveis sanguíneos de lipoproteínas. Tanto a hiperlipidemia como a hipolipidemia possuem causas primárias e secundárias. As primárias relacionadas aos distúrbios lipídicos de origem genéticas, e as secundárias correspondente ao uso de medicamentos como os diuréticos, beta bloqueadores estrogênio, também ao estilo de vida inadequado como o tabagismo, ao sedentarismo, à obesidade e outras doenças como insuficiência renal crônica, a diabetes tipo 2 e o hipotireoidismo (FALUDI et al., 2017a).

As dislipidemias atualmente são um dos principais fatores de risco para a evolução das doenças cardíacas. Em estudo realizado por Sierra et al. (2011) foram avaliados 6.762 pacientes hipertensos sem história de eventos cardiovasculares prévios. O objetivo do estudo foi avaliar como os pacientes com hipertensão sem doenças cardiovascular prévia são distribuídos nas diferentes categorias de risco, bem como os fatores que influenciam o aumento ou diminuição deste risco. Foi constatado que a maioria dos pacientes (83,1%) apresentou critérios de risco cardiovascular elevados ou muito elevados. O modificador de risco mais frequentemente foi a dislipidemia (73,6%), seguido da idade avançada (50,8%) e a obesidade abdominal (31,7%). Portanto, os autores concluíram que a maioria dos pacientes hipertensos está em categorias de risco cardiovascular alto ou muito alto, e a presença das dislipidemias foi o risco mais frequente apresentado neste estudo.

Em outro estudo realizado por Ribas e Silva (2014) com 557 escolares com idade entre 6 a 19 anos, para identificar fatores de risco cardiovascular e fatores associados mostrou que os riscos mais prevalentes foram: excesso de peso (20,4%), dislipidemia (48,1%) e sedentarismo (66,2%). Com base nesses resultados, os autores destacaram a importância de se diagnosticar a dislipidemia nos primeiros ciclos da vida.

Para o diagnóstico laboratorial das dislipidemias considera-se os valores do Colesterol Total, LDL-C, Triglicerídeos e HDL-C, apresentando quatro tipos principais bem precisos: a Hipercolesterolemia isolada, que caracteriza no aumento isolada do LDL-c (≥ 160 mg/dL);

Hipertrigliceridemia isolada, aumento isolado dos triglicerídeos (≥ 150 mg/dL ou ≥ 175 mg/dL, se a amostra for obtida sem jejum) que reflete o aumento do número e/ou do volume de partículas ricas em triglicerídeos, como VLDL, IDL e quilomícrons; Hiperlipidemia mista, valores elevados de LDL-c (≥ 160 mg/dL) e dos triglicerídeos (≥ 150 mg/dL ou ≥ 175 mg/dL, se a amostra for obtida sem jejum). Nos casos em que triglicerídeos ≥ 400 mg/dL, o cálculo do LDL-c pela fórmula de Friedewald é ineficaz, devendo-se, então, considerar a hiperlipidemia mista quando o não HDL-c ≥ 190 mg/dL; e por último HDL-C baixo, corresponde a diminuição do HDL-C (homens < 40 mg/dL e mulheres < 50 mg/dL) que isoladamente ou associado ao aumento do LDL e/ou dos triglicerídeos (FALUDI et al., 2017a).

A Hiperlipidemia mista, também chamada de dislipidemia aterogênica, tem algumas características que difere das demais dislipidemias, além dos valores plasmáticos previamente mencionados. Uma destas característica é a lipoproteína de baixa densidade (LDL-C), que, por possuir partículas pequenas e densas, são facilmente oxidadas e altamente aterogênicas, que se associa a um risco cardiovascular elevado, evoluindo rapidamente em pacientes com dislipidemia aterogênica (BALLANTYNE; O'KEEFE; GOTTO, 2010). Além disso, na maioria o seu diagnóstico é tardio por ser uma doença assintomática (XAVIER et al., 2013).

A oxidação da lipoproteína de baixa densidade é um importante fator de risco para a aterosclerose. Esta forma de LDL oxidada (LDL-ox) corresponde a uma lipoproteína de baixa densidade modificada, que leva ao acúmulo lisossomal pela ação do LDL-ox em induzir os leucócitos a liberar fatores inflamatórios, potencializando a apoptose das células endoteliais vasculares. Isto pode ser confirmado devido ao elevado número de LDL-ox encontrados nas placas arterioscleróticas. Desta forma, o LDL-ox possui um papel importante no desenvolvimento da aterosclerose e outras doenças vasculares (ZHAN et al., 2018). Entende-se aterosclerose sendo uma doença inflamatória crônica, originada por diversos fatores, decorrente à uma resposta de agressão ao endotélio na camada arterial em artérias médias e de grande calibre. A evolução da lesão aterosclerótica resulta pela concentração crescente de lipoproteínas séricas, além da presença de células de musculatura lisa, gerando com o tempo placas de ateroma. Outra manifestação da disfunção endotelial é o surgimento de moléculas de adesão leucocitária na superfície endotelial, processo estimulado pela presença de LDL-ox. A medida que a placa de

ateroma aumenta no interior das artérias, o lúmen diminui, dificultando a passagem do sangue, ocasionando em angina e outras complicações podendo chegar ao óbito (FALUDI et al., 2017a).

Apesar do seu reconhecimento dos riscos que a LDL-ox pode ocasionar, ainda não há tratamentos específicos disponíveis até o momento que possam reduzir os níveis de LDL-ox e consequentemente a aterosclerose (LAUFS; WEINGARTNE, 2018). No estudo realizado por Ruuth et al (2018), foi possível identificar que a susceptibilidade das partículas de LDL de se agregarem a placa aterosclerótica está intimamente ligada à sua composição lipídica: as moléculas de LDL são compostas na sua superfície por monocamada de fosfolipídios, ceramidas, colesterol livre e uma única molécula principal da partícula a apolipoproteína-B (apoB-100). COMPOSIÇÃO DO LDL.

Fosfatidilcolinas são importantes classes de fosfolipídios, posteriormente as esfingomielinas e lisofosfatidilcolinas. A sua parte interna é formado por um núcleo, composto principalmente por ésteres de colesterol e triacilgliceróis. Desta forma, o estudo revelou que LDL propensos a transformar-se em LDL-ox, continham mais esfingolipídios e menos fosfatidilcolinas do que aqueles LDLs resistentes à agregação (RUUTH et al., 2018).

A dislipidemia aterogênica também pode estar associada a outros fatores de risco característico da síndrome metabólica, a qual está associada a tolerância à glicose prejudicada, a resistência à insulina, ao excesso de peso e/ou gordura corporal, e a comorbidades como diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial sistêmica (XAVIER et al., 2013). A união destes fatores exerce efeito sinérgico para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Desta forma, o tratamento terapêutico destes indivíduos, que possuem dislipidemia aterogênica associada a síndrome metabólica, deverá ser diferenciado (CORTÉS; MONTROYA; SALA, 2014).

Isto porque esta síndrome está presente em pelo menos 25% da população mundial, sendo responsável por 7% da mortalidade global e por 17% por mortes relacionadas as doenças cardiovasculares. Sabe-se que um indivíduo com síndrome metabólica possui duas vezes mais risco de ir a óbito independente da causa e possui três vezes mais risco de serem acometidas por um acidente vascular encefálico, além de possuir risco cinco vezes maior em adquirirem diabetes tipo 2 (NETO et al., 2017).

Atualmente, os parâmetros adotados mundialmente para identificar se um indivíduo possui síndrome metabólica são estabelecidos pela *National Cholesterol Education Program Adult*

Treatment Panel III (NCEP ATP III) e pelo *International Diabetes Federation* (IDF). Nestes documentos, o indivíduo deve apresentar três ou mais das seguintes características relacionadas a síndromes metabólicas: circunferência abdominal ≥ 80 cm para mulheres e ≥ 94 cm para homens; pressão arterial sistólica ≥ 130 mmHg e diastólica ≥ 85 mmHg; níveis glicêmicos em jejum ≥ 100 mg/dL ou estar em tratamento anti-hiperglicemiante; triglicerídeos ≥ 150 mg/dL ou estar em tratamento para dislipidemias; HDL < 40 mg/dL em homens e < 45 mg/dL em mulheres ou estar em tratamento para dislipidemias (XAVIER et al., 2013; DURSUN, 2017; NETO et al., 2017).

No estudo realizado por Jordán et al. (2013) analisou-se a interação que existe entre a dislipidemia aterogênica e a síndrome metabólica. Para isto, foi verificado a prevalência da dislipidemia aterogênica em 291 pacientes com diabetes tipo 1, e identificou que a porcentagem de pacientes com LDL superior a 100 mg/dL foi de 46% e de hipertrigliceridemia foi de 7,9%. Os pacientes com colesterol HDL inferior a 40mg/dL em homens e de 50mg/dL em mulheres apresentaram uma maior predisposição de síndrome metabólica, concentrações de colesterol LDL e triglicerídeos se comparados aos que possuem concentração de HDL normal/alto. Concluindo-se que um em cada cinco pacientes com diabetes tipo 1 apresenta baixas concentrações de colesterol HDL e/ou altos níveis de triglicerídeos, o que pode ser associado com uma prevalência de três vezes superior de microangiopatia. Considerando-se a importância da análise do perfil lipídico nestes pacientes, que geralmente na grande maioria são submetidos a análises apenas da pressão arterial e controle glicêmico.

A importância de mais estudos referentes a dislipidemia aterogênica se faz necessário, uma vez que o seu caráter aterogênico possibilita ao aumento de múltiplos fatores para o risco de doenças cardíacas. Sabe-se que, atualmente, o Brasil dispõe de 22,6 % da população com dislipidemia (BRASIL, 2017a), indicando que este distúrbio exige uma atenção mais refinada pela saúde pública.

2.2.BEM-ESTAR

O bem-estar, de um modo geral, é considerado um conceito complexo, que compreende uma dimensão cognitiva e uma afetiva, englobando outros conceitos e dimensões de estudos, como a qualidade de vida e emoções negativas e positivas (SILVA; HELENO, 2012). A satisfação pessoal com a vida como um todo ou com diferentes aspectos dela resulta da comparação entre as

expectativas e o efetivamente alcançado pelas pessoas, com base em critérios pessoais e socrionormativos, influenciados por afetos positivos e negativos (MANTOVANI; LUCCA; NERI, 2016).

Além disso, o bem-estar é relativo e individual, uma vez que diversos fatores influenciam neste contexto como a idade, o nível social, cultural e econômico, o gênero, os aspectos familiares, entre outros (GIACOMONI, 2004). Num contexto mais abrangente, define-se que um indivíduo que possui um sentimento de bem-estar elevado, apresentará um aumento do afeto positivo e uma falta relativa do afeto negativo no que se refere a sua satisfação de vida (ZANON et al., 2013). Também, o bem-estar está muito além do que a sociedade impõe como uma forma correta de viver, e sim num conjunto de julgamentos globais e respostas emocionais que vão sinalizar o grau de satisfação que o indivíduo sente de acordo com a sua vida, abrangendo conceitos sobre a sua percepção pessoal do bem-estar, seja ela emocional, social e psicológica (DIENER et al., 1999).

Na literatura científica, existem diversas formas de mensurar o bem-estar, como qualidade e/ou satisfação de vida, felicidade, bem-estar subjetivo ou psicológico. A abordagem de qual forma utilizar dependerá do que o autor está analisando em sua pesquisa. De uma forma geral, o bem-estar pode ser considerando como um estado ótimo do funcionamento psicológica (MENEZES; DELL' AGLIO; BIZARRO, 2011).

Neste contexto, o bem-estar psicológico define-se como um modelo atual que suporta as orientações teóricas da atualidade. Segundo a autora Ryff (1989), o bem-estar pode ser encontrado a partir dos recursos psicológicos que o indivíduo possui, isto é, processos cognitivos, afetivos e emocionais, que estão englobados no funcionamento psicológico como nas seguintes dimensões: aceitação de si, relações positivas com os outros, domínio do meio, objetivos de vida, crescimento e independência pessoal. Estas dimensões devem ser encaradas como elementos do bem-estar e não como um complemento para obter-se o mesmo (MONTEIRO; TAVARES; PEREIRA, 2012).

Historicamente, antes do surgimento sobre o bem-estar psicológico, havia outras teorias para outros fins, tornando-se padrões para abordar e definir o funcionamento positivo. Estas definições ainda servem para identificar os fatores que influenciam o bem-estar e conseguir determinar quem o tem. Porém, estes primeiros instrumentos multivariados negligenciam alguns aspectos do funcionamento positivo. Desta forma, o bem-estar psicológico considera necessário a

abordagem de outras dimensões, ainda que sua principal preocupação seja a definição de funcionamento positivo, dificilmente considera-se como uma parte empírica (RYFF, 1989).

Este modelo de bem-estar descrito por Ryff (1989) constitui-se por uma estrutura de seis fatores, sendo suas dimensões as que seguem: 1. Auto-aceitação, relacionado com o fator dos entrevistado se sintirem bem consigo mesmo, ter uma perspectiva da sua evolução positiva de si e da sua história e uma percepção das suas limitações; 2. Relacionamentos positivos, considera-se a capacidade em estabelecer e manter relacionamentos saudáveis e profundos com outros; 3. Domínio do ambiente, corresponde a habilidade de criar e escolher um ambiente favorável para si, conseguindo gerenciar a sua própria vida; 4. Autonomia, considera-se a capacidade que o indivíduo possui em desenvolver a sua própria individualidade em diferentes contextos sociais e manter a suas convicções pessoais; 5. Propósito na vida, relacionado a sua habilidade que o indivíduo possui em criar seus propósitos e objetivos para a sua vida; e 6. Crescimento pessoal, correspondendo a capacidade do entrevistado criar condições para desenvolver seus potenciais e continuar crescendo pessoalmente (BURGOS et al., 2018; RYFF, 2014). Estes novos fatores considerados no bem-estar psicológico, nos remete a uma perspectiva eudaimônica (corretamente traduzido como felicidade) (RYFF, 2014).

O bem-estar psicológico tem sido estudado como um resultado ou variável dependente, mas eventualmente é pesquisado como uma variável antecedente ou preditor. Considera-se também a sua influência como fator protetor, visando desta forma a sua ampla utilização na investigação em pesquisas científicas atuais. Os seis fatores que o bem-estar aborda em sua escala nos fornecem evidências importantes, principalmente para a saúde do entrevistado, acusando desta forma como está direcionando e lidando com os desafios da vida. Esta constatação explícita pelo bem-estar eudaimônico é essencial para os estudos científicos que envolvem intervenções (RYFF, 2014).

Nesta perspectiva, o bem-estar psicológico é um indicador essencial na saúde mental. A sua evolução tem um importante uso no diagnóstico e prevenções para diversos problemas da saúde, principalmente as mentais (BURGOS et al., 2018). Estudos têm demonstrado que avaliar o bem-estar psicológico antes e após a intervenção é um importante instrumento para identificar se a intervenção utilizada obteve reais efeitos positivos ou negativos sobre o bem-estar psicológico dos participantes avaliados na pesquisa.

Pode-se observar o anteriormente apresentado no estudo realizado por Smith et al. (2018), que examinou a eficácia da meditação na intervenção alimentar consciente em mulheres obesas pós-menopausadas. Foram utilizados dois grupos: um controle e outro que realizou meditação direcionada ao comportamento alimentar. O objetivo era cultivar uma maior conscientização do comportamento alimentar e proporcionar aos participantes maior controle sobre a alimentação, resultando em redução do consumo de alimentos, perda de peso e redução dos riscos para a saúde. No estudo, foi avaliado o seu bem-estar psicológico utilizando a escala criada por Ryff e Keyes (1995), além de análises bioquímicas. Em relação às medidas de bem-estar psicológico, houve decréscimos significativos em experiências negativas como ansiedade e depressão, e, em aspectos bioquímicos, houve reduções na inflamação apenas para o grupo que realizou a intervenção. Esses dados sugerem que esta diminuição pode estar relacionada à redução de sentimentos negativos, como angústia e depressão, associados ao comportamento alimentar desregulado, e que a meditação pode ser um recurso importante nestas modificações no seu estilo de vida, apoiando na diminuição do peso e principalmente em fatores que predispõe as doenças cardiovasculares.

Pesquisa realizada por Oliveira et al. (2016) teve como objetivo estudar a relação entre forças e virtudes com bem-estar. A amostra foi composta por 237 universitários de duas faculdades particulares do estado de Santa Catarina, com idades entre 18 e 65 anos. Os resultados desse estudo mostraram que as forças de caráter estão relacionadas a um aumento no afeto positivo, e não com a diminuição dos afetos negativos. Desse modo, elas demonstram estar mais fortemente relacionadas ao componente emocional do bem-estar, no âmbito específico dos afetos positivos; e menos relacionada ao componente cognitivo do bem-estar.

Freitas, Del Prette e Del Prette (2017) realizaram estudo para investigar uma possível relação entre o repertório de habilidades sociais, em termos de suas diferentes classes, e indicadores de bem-estar de crianças talentosas. Investigaram também o poder preditivo das habilidades sociais na explicação do bem-estar dessas crianças. Com base nos resultados obtidos, os autores verificaram que, quanto mais desenvolvido o repertório de habilidades sociais, maior o nível de bem-estar relatado pelas crianças talentosas. Isso pode indicar que estas crianças possivelmente têm vivenciado afetos prazerosos, provavelmente em um ambiente familiar acolhedor, vínculos fortalecidos com os pais, possibilidade de desenvolver seu potencial, bem como podem receber

mais reforços positivos em consequência do seu desempenho social. O estudo concluiu que as crianças talentosas, que exteriorizam sentimentos positivos e expressam aprovação aos comportamentos dos demais, experimentam maior frequência de emoções positivas, como alegria, contentamento, felicidade, amor, bem como satisfação com a vida.

Em um recente estudo, que associou o bem-estar psicológico com o perfil lipídico, foi possível verificar que, em um período de 10 anos, indivíduos com bem-estar persistentemente alto, principalmente em relação ao domínio ambiental e auto aceitação, apresentaram níveis mais favoráveis do seu perfil lipídico (níveis mais elevados de HDL- C e níveis mais baixos de triglicerídeos) quando comparados a adultos com bem-estar persistentemente baixo. Sugere-se que aspectos de bem-estar psicológico podem ser cardioprotetores, dado esta associação entre aspectos do bem-estar e o perfil lipídico menos aterogênico. Representando assim, um aumento em novas estratégias não farmacológicas, como intervenções mente e corpo que precisam ser mais exploradas e implementadas (RADLER; RIGOTTI; RYFF, 2018).

Estudo realizado por Wendt et al. (2015) verificou os efeitos da meditação em uma escola, com alunos do ensino médio, sendo comparados dois grupos da mesma escola e mesmo ano escolar: um que praticou a meditação por um período de 7 meses; e outro grupo controle. Foram avaliados diferentes aspectos sobre o bem-estar e, para cada um deles, foi aplicado uma escala. Os aspectos analisados na pesquisa foram humor positivo, ansiedade, resiliência, autocontrole, inteligência emocional em geral. O estudo descreveu que o grupo que praticou meditação obteve um melhor resultado no bem-estar psicológico comparando ao grupo controle. Além disso, o grupo meditante apresentou mudanças positivas relacionadas ao sono, autoconfiança e felicidade. Também estes mesmos alunos foram mais capazes de se concentrar na escola e tiveram um melhor relacionamento com seus amigos de escola, dados estes que sugerem que o aumento do bem-estar é inversamente proporcional a violência.

Esta relação da diminuição da violência com o bem-estar, pode ser observada no estudo Banerjee, Rowley e Johnson (2015), que constatou em uma pesquisa realizada sobre a socialização racial entre estudantes universitários africanos residentes nos Estados Unidos, que, quanto maior o número de relatos depressivos, maiores eram os níveis de agressão na comunidade. Além disso, resultados similares foram encontrados com relação a violência comunitária. Estes achados

sugerem que a socialização cultural promoveu bem-estar psicossocial positivo nesta amostra, sendo que o bem-estar psicológico foi inversamente proporcional ao número de agressão e violência.

Neste contexto, pode-se observar que aumentando o bem-estar obtêm-se um número menor de agressões e violência. Os programas que incluíram prática meditativa apresentaram grande aceitação dentro de instituições correcionais na América do Norte, isto porque a técnica é conhecida por acalmar a mente e aumentar a autoconsciência, diminuindo as emoções negativas, obtendo um grande potencial para tratar pessoas agressivas e violentas, seja populações adultas ou juvenis (HUNNICUTT; RHODES, 2015; YOO et al., 2016). Alguns estudos comprovaram esta associação da meditação com o bem-estar e, conseqüentemente, diminuição da violência, seja em instituições (YOO et al., 2016; DESTENO et al., 2018) como em cidades (HATCHARD, et al., 1996; HAGELIN, et al., 1999; DAVIES; ALEXANDER, 2005). Além de comprovarem a diminuição da violência, destacaram a influência da nossa consciência sobre o universo, repercutindo nos indicadores sociais, no aumento do bem-estar e na saúde em geral.

A Organização Mundial de Saúde, em seu relatório de 2013 referente a definição de metas para o bem-estar, considerou esta relação entre bem-estar e saúde, destacando a importância da saúde como fator que contribui diretamente para o bem-estar, assim como o bem-estar contribui para a saúde. Isto em decorrência ao bem-estar ser dependente de diversos elementos variáveis, tanto objetivos como subjetivos. Entretanto neste relatório a Organização Mundial de Saúde salientou que a análise do bem-estar somente a partir dos aspectos da saúde, impossibilitaria refletir sobre outros fatores que também afetam o bem-estar (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

Portanto, o bem-estar é essencial quando se faz necessário entender de que maneira se obtém a melhoria da qualidade de vida das populações. E para isto, medir o bem-estar é importante para integrar índices baseados no quantitativo, como índice da violência, renda per capita, escolaridade, PIB. Isto porque, medir apenas indicadores que são baseados exclusivamente em números não implicaria num real conhecimento e na captação de resultados da população, para que seja dimensionado a sua qualidade de vida (GIACOMONI, 2004; HASHIMOTO; ODA; QI, 2018).

2.3.MEDITAÇÃO

A meditação é uma prática milenar, sendo encontrada em diversas culturas nas tradições orientais, com o objetivo de encontrar o bem-estar e também para fins religiosos. A palavra meditação é usada genericamente para se referir a uma ampla gama de práticas de autoregulação de emoção e atenção. Geralmente a técnica envolve a concentração da atenção em um determinado objeto físico ou mental (BRABOSZCZ; HAHUSSEAU; DELORME, 2010). O Centro Nacional de Saúde Complementar e Integrativa dos Estados Unidos considera a meditação como uma prática mental e corporal para aumentar a calma e o relaxamento físico, melhorar o equilíbrio psicológico para lidar com doenças, melhorar a saúde em geral e promover o bem-estar (NATIONAL CENTER FOR COMPLEMENTARY AND INTEGRATIVE HEALTH, 2016).

Esta técnica tem sido objeto de pesquisa científica nos últimos 50 anos, porém, a mesma começou a ganhar destaque no final da década de 1990 (BRABOSZCZ; HAHUSSEAU; DELORME, 2010). Atualmente com os avanços tecnológicos, é possível demonstrar que esta prática consiste em um treinamento mental que traz grandes benefícios para a saúde, podendo ser utilizada como tratamento complementar de diversas patologias e em pesquisas nos grandes centros acadêmicos (ELDER et al., 2014; SAIDE; ALBUQUERQUE; VIANNA, 2017; LEVINE et al., 2017), sem a necessidade de ser adotado qualquer credo religioso ou ideologia.

Cardoso et al. (2004), apresentaram uma possível definição operacional de meditação, que tem sido utilizada em projetos sociais e acadêmicos, desenvolvida na Universidade Federal de São Paulo. O intuito do estudo foi de criar parâmetros aceitos no meio científico que possam caracterizar a meditação. Os autores enfatizaram que, para se caracterizar como meditação, o procedimento deve abranger os seguintes requisitos: o uso de uma técnica específica e claramente definida, apresentar um relaxamento muscular e psíquico em algum momento do processo, deve ser necessariamente um estado auto induzido e deve desenvolver a habilidade de manter o autofoco de atenção com a utilização de âncoras.

A meditação transcendental (MT) veio da antiga sabedoria Védica dos Himalaias, e foi apresentada e introduzida pelo físico Maharishi Mahesh Yogi em 1957 (YOGI, 2017a). Esta meditação é uma técnica de autodescoberta, capacitando a pessoa a mergulhar no seu estado mais sutil e alcançar o ser mais profundo, onde se encontra a essência da vida e toda a sabedoria, criatividade, paz e felicidade (YOGI, 2017b).

A técnica de MT é descrita como um procedimento simples, natural e sem esforço que é praticado 20 minutos duas vezes ao dia enquanto está sentado confortavelmente com os olhos fechados (SCHNEIDER et al., 2012). Considera-se uma técnica simples devido a mesma utilizar um mínimo de esforço e controle da atenção. Esta técnica não impede que surgiam os pensamentos, pelo contrário, fazem destes pensamentos parte do processo da meditação, de explorar o profundo silêncio interior (TRAVIS; PARIM, 2017; MAHONE et al., 2018).

Esta meditação compreende simplesmente em "pensar" um mantra, palavra sem significado literal, como qualquer outro pensamento. Os mantras utilizados na MT não são expressões, nem objetos, sentimentos e nem experiências. São sons que auxiliam na transcendência, isto é, nos níveis mais sutis do ser, tornando-se um som secundário na experiência da prática. Quando se aprende esta técnica, somos levados a experimentar tranquilidade, silêncio interior, paz e transcendência. E uma vez passado por essa experiência, a nossa atenção naturalmente direciona-se ao nosso interior sendo guiada pela transcendência, e não pela avaliação e controle cognitivo (MAHONE et al., 2018).

Sabe-se que as diversas práticas meditativas hoje existentes, são diferenciadas por meio das suas características das ondas cerebrais mapeadas no encefalograma como alfa, beta, gama, teta e delta. O encefalograma (EEG) capta diretamente a funcionalidade cerebral e a atividade neural antes, durante e após a meditação. Desta forma, pode-se investigar os efeitos da meditação sobre aspectos mentais, assim como diferenciá-las de acordo com seus sinais processados no EEG (MARIAPPAN; SUBRAMANIAN, 2018). As ondas delta, reconhecidas como ondas do sono profundo, são identificadas no sono e em meditações profundas. Já as ondas Teta consideradas como ondas que ligam a mente consciente com a inconsciente, também sendo ondas relacionadas na melhora da atenção, aprendizagem e memória. As ondas Alfa são as ondas do relaxamento profundo, que desaparecem quando se ativa estas ondas o estresse, preocupações e nervosismos. As ondas Beta são consideradas as ondas da consciência e raciocínio, já que estas ondas, ao contrário das já mencionadas, representam índice de excitação, pensamentos ativos e resoluções de problemas. E por último, as ondas Gama são ondas de alta frequência e baixa amplitude, pessoas caracterizadas com estas ondas foram consideradas com excelentes capacidades de memória, autocontrole e coerência. Também existe uma hipótese que esta onda pode induzir a neuroplasticidade em meditadores experientes (DARRIN et al., 2018; UDAYA; RANI, 2018).

Neste contexto, as práticas meditativas foram separadas em três categorias e o que as difere é a faixa de frequência cerebral detectada no EEG. Na categoria que envolve atenção concentrada, as características desta técnica envolvem maior controle cognitivo, mantêm a atenção focada sustentada por sensações subjetivas, nesta prática observa-se frequências gama e beta (BRABOSZCZ et al., 2017; PORTUGAL, 2017). A segunda categoria são as técnicas de monitoramento não reativo a mudanças da respiração, pensamentos, sentimentos ou sensações corporais. Nesta categoria, foi observado aumento da frequência cerebral nas ondas teta e beta. A terceira categoria é a meditação transcendental, cuja técnica caracteriza-se pelas ondas alfa, abrangendo o alerta em repouso, além disso a técnica demonstra desativação do tálamo, atribuindo-se ao relaxamento corporal profundo (PORTUGAL, 2017; MAHONE et al., 2018).

Várias instituições como em *Harvard Medical School*, *Stanford University*, *National Institutes of Health*, *Princeton University* e *Yale University School of Medicine*, começaram a desenvolver pesquisas científicas para identificar os efeitos destas técnicas de meditação, existindo atualmente evidências científicas satisfatórias que respaldam algumas delas, em particular no que se diz respeito às doenças cardiovasculares. A Sociedade Brasileira de Cardiologia, na sua sétima diretriz de hipertensão arterial, apontou sobre a importância da meditação no controle do estresse, causando efeitos benéficos no tratamento da hipertensão arterial (MALACHIAS et al., 2016).

Um dos primeiros estudos científicos realizados sobre a meditação com a prática de yoga, foi no *Kaivalyadhama Yoga Institute*, em Lonavla, sob a orientação de Swami Kuvalayananda em 1920. Na pesquisa, observou-se que a prática podia diminuir os efeitos da hipertensão, além de ajudar na respiração (KHALSA, 2004). Um outro estudo realizado na universidade de Harvard em 1971 de Wallace et al., analisou 36 meditadores e investigou durante a prática da meditação transcendental alguns aspectos fisiológicos como a diminuição da frequência cardíaca, diminuição do consumo de oxigênio (O₂) e eliminação do dióxido de carbono (CO₂). Além disso, identificou-se por meio de um encefalograma um aumento da intensidade das ondas alfa, sugerindo-se a uma ampliação das ondas relacionadas ao relaxamento (WALLACE et al., 1971).

Paul-Labrador et al. (2006), em um estudo randomizado num período médio de quatro meses, avaliaram a eficácia da meditação transcendental em componentes da síndrome metabólica em pacientes com doenças coronárias estável. Identificou-se que houve uma melhora na pressão arterial e os componentes de resistência à insulina da síndrome metabólica, bem como o tônus do

sistema nervoso autônomo cardíaco em comparação com um grupo controle que recebia educação em saúde. Esses dados sugerem que a MT pode melhorar a resposta fisiológica ao estresse e os fatores de risco das doenças coronárias.

No estudo realizado por Schneider et al. (1998) para identificar se a Meditação Transcendental resultaria em benefícios para o idoso, selecionou-se idosos saudáveis com idade média de 67 anos que praticavam meditação transcendental por aproximadamente 16,5 anos e comparou com grupo que não realizava nenhuma prática para o gerenciamento do estresse. O estudo identificou níveis de 15% mais baixos de concentração de peróxido de lipídico em comparação ao grupo sem intervenção, levando à sugestão dos autores de que a meditação transcendental pode ser uma importante prática na redução dos riscos cardíacos, uma vez que a prática exerce uma redução nos níveis dos marcadores do estresse oxidativo (peróxidos lipídicos), um dos agravantes das doenças cardiovasculares, principalmente ligados a aterosclerose (SCHNEIDER, 1998).

Estudo realizado por Schneider et al. (2012), por meio de um ensaio randomizado, avaliaram 201 indivíduos afrodescendentes com doenças coronárias, durante um período médio de 5,4 anos. Os grupos foram divididos em dois: um que praticaria MT e outro que recebeu treinamento relacionado a educação em saúde. O estudo concluiu que a meditação reduziu significativamente o risco de mortalidade, infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral em pacientes com doença cardíaca coronária. Essas mudanças foram associadas a pressão arterial mais baixa e fatores de estresse psicossocial. O estudo sugeriu que esta prática pode ser clinicamente útil na prevenção secundária de doenças cardiovasculares.

No entanto, existem estudos que não conseguiram comprovar seus efeitos positivos relacionados aos riscos cardíacos (MALARKEY; BJARJOURA; KLATT, 2013; BLACK et al., 2013). No estudo de Vaccarino e colaboradores (2013), não foi possível identificar efeitos positivos da meditação transcendental sobre efeitos da função endotelial em participantes portadores da síndrome metabólica, o que demonstra a importância da incorporação de outras práticas saudáveis a estes pacientes portadores de algum risco cardiovascular, isto para a identificação de melhores resultados nos biomarcadores, além do aumento do bem-estar destes pacientes.

Já estudos realizados pela neurocientista Sara W. Lazar, Ph. D. do Departamento de Psiquiatria do Massachusetts *General Hospital*, descreve as principais descobertas feitas em seus

estudos revelando alterações estruturais em regiões do cérebro em praticantes da meditação, como no aumento da massa cinzenta (HÖLZEL et al., 2011) e na espessura da ínsula anterior direita associando ao melhor bem-estar (LAZAR et al., 2005). Em outro estudo foi encontrado menor atividade em uma parte do cérebro chamada amígdala, que está relacionada pelas reações emocionais de lutar ou fugir, sugerindo desta forma uma das explicações para sensações de relaxamento, bem-estar e diminuição do nível de estresse relatadas pelos meditadores (HÖLZEL et al., 2010).

Sabe-se que a amígdala cerebral está intimamente ligada com os receptores GABA, isto porque o bloqueio destes receptores na amígdala gera um aumento no comportamento ansioso do indivíduo. A administração oral de GABA aumenta as ondas alfa e diminui as ondas beta, sugerindo desta forma uma redução do estresse e aumento do relaxamento. Em um estado de ansiedade, depressão e estresse, existe um amplo aumento da atividade em todo o corpo e cérebro que também aumenta a atividade da amígdala, ocasionando em diversas liberações de neurotransmissores excitatórios e hormônios, aumento da pressão arterial, tensão muscular, condutância da pele (JERATH et al., 2015). Os neurotransmissores, então, prestam um importante papel na regulação do comportamento e da ansiedade.

Nesse contexto, a meditação auxilia na homeostase, como no aumento da serotonina, importante neurotransmissor na regulação do humor. Também níveis mais baixos da noradrenalina, foram encontrados em meditadores, indicando níveis menores de ansiedade. Além disso, sabe-se que a meditação, assim como o aprendizado e ou exercícios mentais, estimulam a neurogenese, juntamente com a formação de novas conexões neuronais (sinaptogênese). Neste contexto, pode-se destacar como sendo uma prática importante, sem efeito colateral, para tratamentos de ansiedade e outras doenças (KRISHNAKUMAR; HAMBLIN; LAKSHMANAN, 2015).

Desse modo, o desempenho de técnicas simples de meditação tem sido tão surpreendente que a referida prática integra o documento *Plan de acción sobre la salud mental 2013-2020*, com incentivo às medicinas complementares, elaborado pela Organização Mundial de Saúde (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2013a). Segundo este documento, a meditação e a yoga são mencionadas como um incentivo às práticas complementares de ação para a promoção da saúde mental e prevenção de transtornos. Esta consciência mundial reflete no Brasil, por meio

das políticas nacionais de práticas integrativas e complementares. A política além de desmistificar a meditação, regulamenta-a como um tratamento complementar acessível a toda a população.

2.4.POLÍTICAS NACIONAIS DE PRATICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES (PNPIC)

As práticas integrativas e complementares foram intituladas após a Conferência Internacional sobre Atenção Primária em Saúde em Alma-Ata, em 1978. Esta declaração, pela primeira vez a nível internacional, reconheceu oficialmente a importância das medicinas complementares para a saúde da população principalmente no âmbito de atenção primária (BRASIL, 2009). Nessa conferência foi proposto aos estados membros a criação de políticas e regulamentações nacionais no cuidado primário de saúde, enfatizando a saúde como um estado completo seja mental, físico e social, e não simplesmente a ausência da enfermidade (DECLARAÇÃO DE ALMA-ATA, 1978).

A conformidade alcançada na Conferência de Alma-Ata foi reconhecida pela Assembleia Mundial de Saúde em 1979, quando a Organização Mundial da Saúde convocou todos os países membros a adotarem estratégias nacionais, regional e global para que seja alcançado o planejamento nomeado como Saúde Para Todos no Ano 2000 (MATTA, 2005). Para o desenvolvimento destas estratégias, em ata resumida divulgada no mesmo ano pela Organização Mundial da Saúde, descreve a importância e o seu interesse na evolução de pesquisas científicas para os benefícios das práticas complementares citando alguns deles como a yoga, meditação transcendental, medicamentos fitoterápicos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1979). Isso porque a medicina complementar abrange recursos terapêuticos que incentivam os mecanismos naturais de prevenção de doenças e de reabilitação da saúde por meio de tecnologias eficientes, seguras e de baixo investimento, tendo uma visão holística do indivíduo, divergindo do modelo biomédico (BRASIL, 2015).

No Brasil este movimento foi notório na VIII Conferência nacional de saúde em 1986, marco histórico importante para a saúde pública brasileira, pois resultou em um conceito mais abrangente da saúde sem focar não só na doença, e sim na prevenção, promoção, proteção e recuperação, implicando em ações de interdisciplinaridade dos setores e profissionais da saúde (BRASIL, 1990). Neste contexto, pode ser compreendida como a primeira referência as práticas

complementares no Brasil, fazendo com que estas se beneficiassem nos serviços de saúde, já que possibilitou ao usuário a escolha do seu tratamento, dando opções às diferentes abordagens em relação ao adoecimento (NASCIMENTO, 1998).

A partir desta conferência e nas primícias da Organização Mundial da Saúde, surge a idealização da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde, que após diversas resistências de setores conservadores, é finalmente concretizada em fevereiro de 2006. Estas foram inseridas como estratégias de atenção e cuidado no Sistema Único de Saúde (SUS), além disso, regulamentou e legitimou diversas práticas complementares que já vinham sendo desenvolvidas na rede pública do Brasil como a homeopatia, as plantas medicinais e fitoterápicos, a medicina tradicional chinesa/acupuntura, a medicina antroposófica e o termalismo social/crenoterapia (BRASIL, 2015). Também atribuída a PNPIC está a meditação, instituída em março de 2017, como uma prática terapêutica que ajuda na harmonização da consciência, tornando a pessoa mais atenta às suas atitudes, beneficiando o sistema cognitivo, a concentração, redução de estresse e sintomas depressivos (BRASIL, 2017b).

Sabe-se que estas práticas são desenvolvidas em diferentes estados brasileiros, isto porque, antes da criação das PNPIC, o Ministério da Saúde, desenvolveu no período de março a junho de 2004 um levantamento referente às práticas complementares inseridas nos serviços públicos de saúde com o intuito de conhecer a realidade destas práticas e propor a política. Nesse estudo, foi possível identificar diversas práticas complementares adotadas na rede pública de saúde de diferentes estados do Brasil, havendo a necessidade da sua normatização e diretrizes específicas (BRASIL, 2015). Também foi identificado as práticas mais utilizadas dentro do SUS como Fitoterapia, Homeopatia e Acupuntura, sendo disponibilizadas preferencialmente na atenção básica – saúde da família (BARROS; SIEGEL; SIMONI, 2007).

Tanto a medicina tradicional como as complementares estão profundamente presentes em países menos desenvolvidos, isto devido a estas práticas já estarem introduzidas durante décadas em suas culturas, além destes países apresentarem um serviço de saúde inadequado a toda a população, fato reconhecido pelo órgão internacional como a Organização Mundial da Saúde (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2013b). Porém, esta prática vem ocorrendo igualmente em outros países como os Estados Unidos, Canadá e Reino Unido, passando a ter gastos significativos com essas práticas terapêuticas (ANDRADE; COSTA, 2010).

No Brasil, é possível identificar algumas experiências de implantação de práticas complementares e alternativas no serviço público. A exemplo, o município de Campinas (SP) apresenta um amplo e precursor projeto de inserção na rede básica, tendo profissionais do serviço que apoiam e consideram as práticas compatíveis com os princípios do Sistema Único de Saúde e que podem trabalhar em conjunto com as práticas tradicionais (NAGAI; QUEIROZ, 2011). Porém, a falta de embasamento científico faz com que os profissionais convivam em um ambiente de incertezas e resistências para que estas práticas se fortaleçam em outros municípios. Além disso, a falta de profissionais da saúde qualificados para trabalhar nesta área ocasiona na ausência de credibilidade destas práticas dentro da saúde pública do Brasil (CRUZ; SAMPAIO, 2016).

Neste contexto, a PNPIC vem para regulamentar estas práticas já desenvolvidas em nosso país por vários anos. Ademais, a política incentiva o desenvolvimento de mais pesquisas para que os profissionais da saúde tenham mais confiança e credibilidade principalmente no momento de incorporar a prática complementar ao tratamento tradicional do paciente.

3. METODOLOGIA

3.1.TIPO DE ESTUDO

Este estudo é de abordagem quantitativa, caracterizado como ensaio clínico não randomizado para avaliar efeitos da meditação transcendental, sobre biomarcadores e o bem-estar, em pacientes com dislipidemia aterogênica. A intervenção foi realizada entre os meses de Junho a Setembro de 2018.

3.2.ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com Seres Humanos da UNICESUMAR com o parecer de número 2.618.569 (Anexo A). Todos os participantes selecionados, antes do início da intervenção e após todos os esclarecimentos referente a pesquisa, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (Apêndice A).

3.3.PARTICIPANTES

A seleção dos participantes foi por intermédio de uma clínica de cardiologia (Anexo B) e outra clínica universitária de nutrição (Anexo C), ambas localizadas em Maringá-PR. Os participantes passaram por avaliações conforme alguns aspectos clínicos e bioquímicos como gordura abdominal, sedentarismo, glicemia e triglicerídeo elevados, HDL com níveis abaixo do normal e pressão arterial elevada. Fatores estes que caracterizam a síndrome metabólica (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005; DURSUN, 2017).

Sob o aspecto do tamanho amostral, para que a amostra fosse representativa do ponto de vista estatístico, o número de indivíduos (nP) pesquisados necessário para compor a amostra em cada um dos grupos experimentais, foi calculado de acordo com Miot (2011), por:

$$nP = \left(\frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})s_d}{\bar{D}} \right)^2,$$

em que s_d é o desvio padrão da diferença entre os pares da variável de interesse, respectivamente, $Z_{\alpha/2}$ é o valor do erro α , Z_{β} o valor do erro β e $\bar{D}$ a média da diferença entre os pares.

O tamanho da amostra foi obtido com o auxílio do ambiente estatístico R (*R Core Team*), versão 3.3.1.

Fixando os valores de $\alpha = 5\%$ e $\beta = 20\%$, tem-se que $Z_{\alpha/2} = 1,96$ e $Z_{\beta} = 0,84$. Foi considerado que o LDL dos pacientes que estavam tomando medicamento há pelo menos 4 semanas, estaria estabilizado em média em 125 mg/dl, com um desvio-padrão de 35 mg/dl. Após a intervenção a eficácia da meditação seria considerada benéfica caso os valores para o LDL fosse 100 mg/dl, com um desvio-padrão de 35 mg/dl (GADHAM; SAJJA; ROOHA, 2015). Desta forma, o valor de $\bar{D}$ considerado foi de 25 mg/dl e o s_d de 35 mg/dl. O tamanho amostral também foi corrigido, considerando uma perda amostral de 20%.

Tabela 1 – Número de indivíduos da amostra por grupo experimental.

Tamanho amostral por grupo	Tamanho amostral por grupo com correção
16	20

Portanto, vê-se na Tabela 1 que é necessário que cada grupo experimental seja composto por 20 indivíduos.

3.3.1. Critérios de Inclusão

Foram incluídos na pesquisa mulheres e homens, com idade entre 30 e 59 anos. A idade foi determinada, pois, conforme estudo de Salaroli et al. (2007), a prevalência deste distúrbio se dá nesta faixa etária. Foram selecionados participantes que seguiam critérios de diagnósticos associados a síndrome metabólica, síndrome esta que está diretamente relacionada a dislipidemia aterogênica. Os critérios utilizados foram da IDF (*International Diabetes Federation*), da NCEP ATP III (*National Cholesterol Education Program*), que atualmente são as mais utilizadas (NETO et al., 2017). Segundo a IDF, para que seja diagnosticado como síndrome metabólica, o paciente deverá apresentar três ou mais das seguintes características: circunferência abdominal ≥ 80 cm para mulheres e ≥ 94 cm para homens, pressão arterial sistólica ≥ 130 mmHg e diastólica 85 mmHg, níveis glicêmicos em jejum ≥ 100 mg/dL ou estar em tratamento anti-hiperglicemiante, triglicerídeos ≥ 150 mg/dL ou estar em tratamento para dislipidemias, HDL < 40 mg/dL em homens e < 45 mg/dL em mulheres ou estar em tratamento para dislipidemias (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2006; XAVIER et al., 2013; DURSUN, 2017).

3.3.2. Critérios de Exclusão

Excluiu-se desta pesquisa participantes que relataram praticar exercício físico intenso como corrida, musculação, natação, crossfit, com frequência ≥ 3 vezes na semana (VECCHIO; GALLIANO; COSWIG, 2013); práticas meditativas, isto é, qualquer tipo de meditação e/ou yoga, tai-chi; gestantes; portadores de insuficiência renal; desordens psiquiátricas graves; demência ou transtorno mental. Além destes, foram excluídos pacientes que tiveram a sua dosagem farmacológica alterada no transcurso da pesquisa para os seguintes medicamentos: hipoglicemiantes, metformina inibidores de SGLF2, sulfonilureias, inibidores de DPP4, antagonista de GLP1, insulina, fibratos, omega3, estatinas, anti-hipertensivos e antidepressivos. Também, os pacientes que declararam administrar algum destes medicamentos deveriam apresentar um tempo de administração de no mínimo quatro semanas antes ao tempo do início da intervenção, caso contrário foram excluídos da pesquisa. Além disso, participantes com evidência de complicações relacionada as doenças cardíacas, seja histórico de infarto do miocárdio, angina, acidente vascular encefálico ou outras doenças com risco de vida ou incapacitantes também foram excluídos deste estudo.

Considerou-se como participantes aderente a pesquisa, participantes que relataram a prática da meditação durante três vezes na semana uma vez ao dia. Ou seja, sujeitos que deixaram de praticar ao menos três meditações semanais foram consideradas como desistentes do programa. Além disso, participantes que não compareceram nos dias de coleta de dados ou que se recusaram em responder ao questionário e formulário de acompanhamento, também foram excluídos do estudo.

3.4.INTERVENÇÃO E PROCEDIMENTOS

Após aprovação do comitê de ética, iniciou-se o recrutamento dos pacientes em duas clínicas localizadas em Maringá-PR. Todos os participantes foram identificados e selecionados pelo pesquisador deste estudo, sendo verificado se os mesmos atendiam aos critérios de inclusão que foram delimitados previamente no estudo.

Um total de 50 participantes foram selecionados para o desenvolvimento da pesquisa. Após esta seleção, os participantes foram convidados a realizar um encontro para a divulgação de

algumas informações da pesquisa, como o objetivo, cronograma pré-definido, sanar dúvidas e também assinatura do TCLE (Apêndice A).

Após esta etapa, foram selecionados apenas os participantes que assinaram o TCLE para um novo encontro, com intuito destes responderem o questionário sociodemográfico e do bem-estar. Neste novo encontro foi possível divulgar detalhadamente o cronograma da pesquisa, agendar as coletas de sangue e identificar os participantes que tinham disponibilidade do seu tempo para meditarem duas vezes ao dia.

O total de participantes que responderam os questionários e fizeram a coleta de sangue foi de 41 indivíduos. Estes foram alocados em dois grupos: Grupo 1 que recebeu a intervenção (meditação) e Grupo 2 que não recebeu nenhum tipo de intervenção (controle). A distribuição foi por amostra de conveniência. Optou-se por esta distribuição, devido ao baixo número de participantes que demonstraram interesse em participar da pesquisa. Desta forma, participantes que declararam indisponibilidade de tempo, foram alocados no Grupo 2 (controle). No estudo foi considerado proporcionalidade entre homens e mulheres em cada grupo (proporção 1:1).

No decorrer dos 90 dias da pesquisa, nenhum dos grupos exigiu mudanças no seu estilo de vida ou crenças pessoais, os mesmos foram orientados a seguir normalmente a sua rotina diária.

3.4.1. Grupo 1: Programa de Meditação Transcendental (MT)

A técnica da Meditação Transcedental (MT) foi instruída aos participantes por um instrutor certificado da MT, e foi seguido as etapas, que serão descritas, que seguem a padronização internacional oferecida nos Estados Unidos pela *Maharishi Vedic Education Development Corporation* e utilizadas em outros experimentos anteriores (SCHNEIDER et al., 1995; PAUL-LABRADOR et al., 2006; NIDICH et al., 2009; HAAGA et al., 2011).

A capacitação foi composta por sete etapas, iniciando-se no dia 16 de junho de 2018, e sendo distribuídas em cinco dias, com todos os participantes deste grupo. No primeiro dia foram desenvolvidas três etapas, sendo divididas da seguinte forma: etapa 1, que realizou-se uma aula introdutória sobre benefícios e pesquisas anteriores da MT; na etapa 2 o objetivo principal foi preparar o grupo para a meditação, discutindo a mecânica e a origem da técnica de MT; e na etapa 3 foi realizado entrevista pessoal com cada participante a partir de um formulário padronizado da MT. O tempo para o desenvolvimento destas etapas foi de 3h; no segundo dia, foi desenvolvido

apenas a etapa 4 que foram sessões de instrução pessoal, dia este que o participante recebe o *mantra 1* individualmente pelo instrutor (tempo realizado de 1h); as etapas 5, 6 e 7, foram desenvolvidas no terceiro, quarto e quinto dia respectivamente.

Nestas três últimas etapas, o grupo passou pelo processo de verificação e validação da prática em sessões em três dias consecutivos após a instrução pessoal, verificando a correção da prática de MT e fornecendo a compreensão da técnica, o tempo estimado para estas etapas foi de 1h e 30min. Após a instrução pessoal, os participantes foram orientados a praticar a meditação por 20 min, duas vezes ao dia (manhã e tarde), sentado confortavelmente em um local adequado e os olhos fechados. Os participantes também foram orientados a não revelar detalhes de seu programa para alguém de fora do seu grupo. Nesta data foi criado um grupo de WhatsApp com os participantes, pesquisador e instrutor da técnica, com o intuito de passar informações ao grupo como sanar dúvidas, relatos de experiências e avisos sobre a pesquisa.

Após esta capacitação, os participantes foram convidados a participar de reuniões disponibilizadas duas vezes na semana (quintas-feiras e sábados), que foram organizados pela pesquisadora do estudo. O objetivo destas reuniões, foi para a realização de uma meditação coletiva semanalmente e também para identificar se os mesmos estavam realizando a sua meditação adequadamente. Ao final do estudo, todos os participantes realizaram no mínimo dez meditações coletivas.

Foi fornecido uma ficha a este grupo de auto acompanhamento (Apêndice C), elaborado pela pesquisadora, com as seguintes informações: data, nome do participante, horário em que realizou a primeira e segunda meditação, dosagem do(s) medicamento(s) e assinatura do paciente e a pesquisadora. Estes formulários foram entregues com um intervalo de uma semana para preenchimento completo da ficha.

O local escolhido para este treinamento e os encontros para a realização da MT coletiva foi em uma sala de aula disponível na Unicesumar, localizado na Av. Guedner, n 1610 – Jardim Aclimação, Maringá-PR.

1 Mantra é o termo comumente utilizado em pesquisas: ALEXANDER et al., 1989; CANTER, 2003; BRABOSZCZ et al., 2010; HAAGA et al., 2011. Também o termo é utilizado no livro do autor Yogi, 2017b, nas pg. 101-106 e 141, justifica-se a utilização do mantra como um âncora, é um som sem significado linguístico, cujo efeitos são reconhecidos.

3.4.2. Grupo 2: Controle

Neste grupo, os participantes receberam uma outra ficha de auto acompanhamento (Apêndice D), elaborado pela pesquisadora, para que os mesmos marcassem os dias e horários das dosagens dos seus remédios para identificar se os mesmos estavam seguindo a sua rotina normalmente. Estes formulários foram recolhidos e verificados, assim como no grupo meditante, com um intervalo de uma semana para preenchimento completo da ficha. Os integrantes deste grupo não sofreram nenhum tipo de intervenção.

Todos estes participantes, ao final da intervenção (Novembro de 2018), foram convidados a receber o mesmo curso de meditação transcendental que foi oferecido ao grupo 1.

3.4.3. Coleta de Sangue

Em ambos os grupos, foram realizadas duas coletas de sangue, uma antes da intervenção (T1), e outra ao final da pesquisa, isto é, 90 dias (T2). Antes da coleta, todos os participantes foram orientados a realizar jejum de 12 horas, comer alimentos leves um dia antes da coleta, não praticar nenhum tipo de exercício físico um dia antes e horas antes da coleta e se possível não administrar nenhum medicamento antes da coleta. Em caso onde não foi possível seguir esta última recomendação, o participante foi orientado a administrar o mesmo medicamento também na última coleta, para que não existisse interferência no resultado devido a administração do fármaco.

Todas as coletas de sangue e análises laboratoriais foram realizadas em um laboratório particular situado em Maringá-PR. Todos os tubos, após 3 horas da coleta, foram centrifugados 3000xg durante 10 minutos à temperatura ambiente. Após este procedimento, os tubos foram enviados para a rotina laboratorial do mesmo laboratório.

3.4.4. Análise dos biomarcadores

Foram analisados os seguintes marcadores quantitativamente: Proteína C-Reativa (PCR), glicemia, insulina, Homeostase de Resistência à Insulina (HOMA-IR), lipidograma (HDL, não-HDL, LDL, VLDL, triglicerídeos, colesterol), pressão arterial e circunferência abdominal, em um laboratório particular situado em Maringá-PR.

Para a glicemia, insulina, HDL, triglicerídeos, colesterol, utilizou-se o equipamento Architect CI8200, com kit comercial da marca ABBOTT (lotes coleta 1: 52116UQ11; 08236UN17;

87824UN18; 52075UQ10 e 85121LP06; lotes coleta 2: 52462UQ01; 08236UN17; 99671UN18; 52411UQ12 E 86121LP08). Para os resultados da HOMA-IR foi realizado conforme descrito por Mathews e colaboradores (1985), os resultados do LDL e VLDL foram estimados pela fórmula de Friedewald e colaboradores (1972), exceto para pacientes com triglicérides maior que 400 mg / dL, caso em que os valores do LDL e VLDL não foram determinados. Para a determinação do não-HDL (N HDL) foi definido pela diferença entre o colesterol total menos o HDL-c. Para as análises da Proteína C-reativa (PCR) de alta sensibilidade foram realizadas em um laboratório de apoio, utilizou-se o equipamento AU 5800, com o kit comercial da marca Beckman, foi medido por ensaio imunoturbidimetria.

Para a realização da aferição da pressão arterial, foi utilizado o aparelho de pressão arterial automático pulso da marca Omron, logo após a coleta de sangue, com o paciente sentado num tempo mínimo de cinco minutos. E finalmente, para identificar a medida da circunferência abdominal, foi realizada na metade da distância entre a crista ilíaca e o rebordo costal inferior (XAVIER et al., 2013). Está medida foi realizada logo após a aferição da pressão arterial nas duas coletas de sangue (T1 e T2).

3.4.5. Instrumento: Questionário sociodemográfico e Escala de Bem-estar Psicológico – EBEP

Para a caracterização da amostra, foi aplicado um questionário fechado com levantamento geral de dados como a idade, sexo, estado civil, endereço de residência, etnia, escolaridade, faixa salarial e profissão, que foram respondidas pelo próprio participante (Apêndice B). Para analisar o bem-estar destes participantes antes e após a intervenção, aplicou-se a Escala de Bem-estar psicológico (EBEP) (Anexo E), que explora a capacidade do indivíduo em seis subescalas diferentes, as relações positivas interpessoais, a autonomia, o domínio ambiental, o crescimento pessoal, propósitos na vida e a autoaceitação. As questões são respondidas variando entre discordo totalmente e concordo totalmente, obtendo-se o resultado final de acordo com a soma das pontuações relacionadas as seis subescalas (RYFF, 1989).

Esta escala foi adaptada e traduzida para o português a partir da *Psychological Well-being Scale* (RYFF, 1989), em um estudo realizado por Machado, Bandeira e Pawlowski (2013), que contribuiu para a sua validação em sua versão com 36 itens. Alguns estudos já utilizaram este

instrumento com esta nova adaptação. Foram avaliados o bem-estar psicológico em adolescentes e adultos, constatando a sua versatilidade (BUSATTA et al., 2014; LEME; DEL PRETTE; COIMBRA, 2015; SANTANA; GODIM, 2016). Com quase 30 anos desta escala, até 2013, existiam mais de 25 publicações que confirmam confiabilidade e validade, além de mais de 350 publicações em mais de 150 revistas em diferentes pesquisas científicas (RYFF, 2014).

Para responder aos questionários, apenas três participantes (uma do grupo meditante e duas do grupo controle) precisaram de apoio. Assim como as análises bioquímicas, estes instrumentos foram aplicados em dois intervalos: antes da intervenção (T1) e ao final da pesquisa, isto é, 90 dias (T2).

3.5. ANÁLISE ESTATÍSTICA

3.5.1. Análise descritiva

Foi realizada uma análise descritiva dos resultados para a obtenção de gráficos e tabelas de frequência, com o intuito de caracterizar as respostas dos entrevistados. Para descrição dos resultados foram utilizadas a frequência absoluta e a porcentagem para as variáveis categóricas. A frequência absoluta (n_i) é dada pelo número de vezes em que uma determinada variável assume um determinado valor/categoria em questão.

3.5.2. Comparação

Para avaliar a diferença das variáveis de interesse entre os momentos avaliados, optou-se pelo teste não paramétrico de *Wilcoxon* pareado, indicado na situação em que as suposições realizadas nos testes paramétricos não são verificadas. No entanto, para a comparação da diferença das medições entre momentos, isto é, no início (T1) e ao final (T2) da pesquisa entre os grupos meditação e controle, foi utilizado o teste de *Wilcoxon*.

Para todos os testes, foi fixado o nível de significância em 5%. Todas as análises foram realizadas com o auxílio do ambiente estatístico R (*R Development Core Team*), versão 3.3.1.

3.5.3. Correlação

Uma vez que a distribuição da variável de interesse foge à normalidade, optou-se pela utilização do teste não paramétrico de correlação por postos de Spearman (1904) que não faz

nenhuma suposição sobre a distribuição dos dados e é apropriado para variáveis com escala ao menos ordinal. De acordo com Gibbons e Chakraborti (2014), tal coeficiente é uma medida da associação entre duas variáveis, que avalia o grau de correspondência entre posições em vez dos valores reais de variáveis.

Nesta análise, o coeficiente varia no intervalo de (-1, 1). O sinal indica a direção da correlação, inversa (negativa) ou direta (positiva), enquanto o valor indica a força da correlação. Quanto mais próximo o coeficiente estiver de -1 ou 1, mais forte é a correlação entre as variáveis. Por outro lado, se a correlação for igual a zero, não existe relação entre as variáveis em estudo. Para a interpretação da magnitude das correlações foi adotada a seguinte classificação (HULLEY et al., 2003):

- Fraca: $r < 0,4$;
- Moderada: $0,4 < r < 0,5$;
- Forte: $r > 0,5$.

Para todos os testes, foi fixado o nível de significância em 5%. Todas as análises foram realizadas com o auxílio do ambiente estatístico R (*R Development Core Team*), versão 3.3.1.

4. ARTIGO 1

Artigo elaborado nas normas da revista: Revista Arquivos Brasileiros de Cardiologia

EFEITOS DA MEDITAÇÃO TRANSCENDENTAL SOBRE FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR E O BEM-ESTAR

EFFECTS OF TRANSCENDENTAL MEDITATION ON CARDIOVASCULAR RISK AND WELL-BEING FACTORS

EFEITOS DA MEDITAÇÃO SOBRE RISCO CARDIOVASCULARES

PALAVRAS-CHAVE: Cardiopatias; hiperlipidemias; terapias complementares; qualidade de vida.

KEYWORDS: Heart Diseases; Hyperlipidemias; Complementary Therapies; Quality of Life.

RESUMO

Fundamento: As dislipidemias são consideradas um dos principais fatores de risco das doenças cardíacas. Existem evidências que a meditação pode ser uma importante aliada no aumento do bem-estar e na diminuição desses fatores de risco.

Objetivos: verificar o efeito da Meditação Transcendental (MT) sobre os biomarcadores e o bem-estar psicológico, em pacientes com dislipidemia aterogênica.

Métodos: Foram avaliados 34 participantes, entre junho a setembro de 2018. Estes foram divididos em dois grupos: meditante composto por 18 participantes; e controle formado por 16 indivíduos. Da amostra foram analisadas as variáveis: PCR, glicemia, insulina, HOMA-IR, lipidograma, pressão arterial, circunferência abdominal e bem-estar psicológico pré-pós intervenção.

Resultados: A idade entre os participantes variou de 35 a 58 anos, tendo-se uma proporção maior do sexo feminino em ambos os grupos. Obteve-se melhora significativa no grupo meditante da PCR ($p=0,005$) e analisando entre os momentos de pesquisa (antes e depois) obtivemos resultados significantes também no grupo meditante de alguns parâmetros relacionado ao bem-estar psicológico como domínio sobre o ambiente ($p=0,001$), autoaceitação ($p=0,001$), propósito na vida ($p=0,003$), relações positivas ($p=0,013$) e bem-estar total ($p=0,001$). O teste de correlação demonstrou algumas correlações sobre o bem-estar e os marcadores biológico como na diminuição da pressão sistólica e diastólica e o aumento da autonomia, crescimento pessoal e o bem-estar total.

Conclusões: Observou-se que a prática da MT é uma alternativa para melhora das variáveis biológicas e o bem-estar psicológico dos pacientes com dislipidemia aterogênica.

INTRODUÇÃO

As cardiopatias são consideradas as doenças que mais causam mortalidade no mundo em comparação a outras doenças não transmissíveis¹. Sendo as dislipidemias, entendidas como alterações em um ou mais lipídios plasmáticos e/ou suas lipoproteínas, os principais fatores de risco das doenças cardiovasculares².

A dislipidemia aterogênica é a forma mais comum entre os pacientes com doenças cardíacas devido à sua elevada predisposição a desenvolver aterosclerose, desencadeada pelo seu alto nível de aterogenicidade acometida pelo LDL oxidado³. Além disso, essa dislipidemia pode estar associada a outros fatores de riscos típicos da síndrome metabólica, como a resistência à insulina, hipertensão e a obesidade⁴.

Os índices de mortalidade e os custos com tratamentos e internações causadas por doenças cardíacas estão aumentando de forma exponencial, especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil⁵. Logo, tratamentos complementares de baixo custo, que apresentam alternativa ao modelo biomédico com intervenções cirúrgicas e medicamentosas são de grande importância. A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares, desenvolvida desde 2006, vem para respaldar e validar práticas que sempre foram realizadas, porém sem embasamentos científicos para serem implementadas nos sistemas de saúde.

Diversas são as práticas complementares hoje adotadas pelo Sistema Único de Saúde, sendo a meditação uma delas⁶. Relatos na literatura demonstraram que a meditação possui diversos efeitos positivos nos níveis de déficit de atenção, redução dos efeitos do estresse e da dor crônica, além de controlar a pressão arterial, reduzir a ansiedade, a resistência à insulina e senescência celular, gerando assim aumento na qualidade de vida do indivíduo praticante⁷⁻⁹.

Apesar da meditação ser apoiada por alguns órgãos de saúde como a Organização Mundial da Saúde, a Sociedade Brasileira de Cardiologia e *American Heart Association*, como um tratamento complementar na redução de fatores de riscos cardíacos¹⁰⁻¹³ ainda não está consolidado na literatura os benefícios desta prática em pacientes com dislipidemia aterogênica. Deste modo, a presente investigação tem como objetivo verificar os efeitos da Meditação Transcendental sobre os níveis dos seguintes parâmetros bioquímicos: Proteína C-Reativa (PCR), glicemia, insulina, Homeostase de Resistência à Insulina (HOMA-IR), lipidograma, pressão arterial, circunferência abdominal e bem-estar psicológico, importantes para a detecção da dislipidemia aterogênica.

MÉTODOS

Este estudo é de abordagem quantitativa, de natureza experimental e foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Maringá sob o número 2.618.569. A intervenção foi realizada entre os meses de Junho a Setembro de 2018.

Procedimento

Após aprovação do comitê de ética, iniciou-se a seleção dos participantes por intermédio de uma clínica de cardiologia e outra clínica universitária de nutrição, ambas localizadas em Maringá-PR. Os participantes selecionados foram convidados para reuniões com o objetivo de explicar sobre a pesquisa, informar cronograma da coleta de sangue, assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e responder os instrumentos utilizados nesta pesquisa.

Participantes

Os participantes foram avaliados segundo critérios clínicos e bioquímicos que caracterizaram a síndrome metabólica. Os critérios de inclusão utilizados foram da *International Diabetes Federation*, da *National Cholesterol Education Program ATP III* (NCEP ATP III)¹⁴ e ter idade entre 30 e 59 anos. Foram excluídos participantes que relataram praticar exercício físico intenso¹⁵, que praticassem algum tipo de meditação antes do início da pesquisa e que praticaram menos de três meditações semanais durante a pesquisa. Pacientes que tiveram a sua dosagem farmacológica alterada no transcurso da pesquisa para os seguintes medicamentos: hipoglicemiantes, metformina inibidores de SGLF2, sulfonilureias, inibidores de DPP4, antagonista de GLP1, insulina, fibratos, omega3, estatinas, anti-hipertensivos e antidepressivos, também foram excluídos da pesquisa.

Após esta seleção, foram designados apenas participantes que assinaram o TCLE e realizaram a coleta de sangue. Um total de 41 participantes foram selecionados, sendo alocados em dois grupos: um que recebeu a intervenção da meditação transcendental (Grupo Meditante) e outro considerado controle que não recebeu nenhum tipo de intervenção (Grupo Controle). A distribuição foi por amostra de conveniência. Optou-se por esta distribuição, devido a necessidade dos participantes do Grupo Meditante, terem que disponibilizar tempo todos os dias para a realização de duas meditações de 20 minutos. Desta forma, participantes que declararam

indisponibilidade de tempo, foram alocados no Grupo Controle. No estudo foi considerado proporcionalidade entre homens e mulheres em cada grupo (proporção 1:1).

Os participantes do grupo meditante (GM) aprenderam o programa de Meditação Transcendental (MT) com um instrutor certificado da MT, durante cinco sessões, depois praticaram em casa por 20 minutos duas vezes ao dia e participaram de reuniões semanais, com o intuito de realizar 12 meditações coletivas durante um período de 90 dias. O grupo controle (GC), não participou de nenhuma intervenção, apenas foram contatados semanalmente para informações da sua saúde em geral. Ambos os grupos foram monitorados por meio de um formulário de acompanhamento para a verificação se os mesmos estavam administrando os seus medicamentos corretamente e se foi iniciado alguma atividade física ou dieta alimentar durante a pesquisa. Neste período nenhum dos grupos exigiu mudanças no estilo de vida ou crenças pessoais, os mesmos foram orientados a seguir normalmente a sua rotina diária.

Coleta de sangue e análise laboratorial

A coleta de sangue foi realizada em dois períodos, um antes (T1) e outra após a intervenção (90 dias) (T2). O tempo de jejum solicitados aos participantes foi de 12 horas, também foi solicitado comer comidas leves um dia antes da coleta, não praticar nenhum tipo de exercício físico um dia antes e horas antes da coleta. Se possível não administrar nenhum medicamento antes da coleta. Em caso onde não foi possível seguir esta última recomendação, o participante foi orientado a administrar o mesmo medicamento também na última coleta, para que não exista interferência no resultado devido a administração do fármaco.

Todas as coletas de sangue foram realizadas em um laboratório particular situado em Maringá-PR. Os testes bioquímicos como glicemia, insulina, HDL, triglicerídeos, colesterol, foram analisados no equipamento Architect CI8200, com kit comercial da marca ABBOTT (lotes coleta 1: 52116UQ11; 08236UN17; 87824UN18; 52075UQ10 e 85121LP06; lotes coleta 2: 52462UQ01; 08236UN17; 99671UN18; 52411UQ12 E 86121LP08). Estimativa da HOMA-IR foram analisados conforme Mathews e colaboradores¹⁶, os resultados do LDL e VLDL foram estimados pela fórmula de Friedewald e colaboradores¹⁷, exceto para pacientes com triglicérides maior que 400 mg / dL, caso em que os valores do LDL e VLDL não foram determinados.

Análises da Proteína C-reativa (PCR) de alta sensibilidade foram realizadas em um laboratório de apoio, utilizou-se o equipamento AU 5800, com o kit comercial da marca Beckman, foi medido por ensaio de imunoturbidimetria.

Para a realização da medida da pressão arterial, foi utilizado o aparelho de pressão arterial automático de pulso da marca Omron, logo após a coleta de sangue, com o paciente sentado num tempo mínimo de cinco minutos. Finalmente a identificação da circunferência abdominal, foi realizada na metade da distância entre a crista ilíaca e o rebordo costal inferior³, esta medida foi realizada logo após a aferição da pressão arterial nas duas coletas de sangue (T1 e T2).

Instrumento: Questionário sociodemográfico e Escala de Bem-estar Psicológico – EBEP

Foi aplicado um questionário sociodemográfico para a caracterização da amostra e, para analisar o bem-estar psicológico antes e após intervenção dos participantes, aplicou-se a Escala de Bem-Estar Psicológico (EBEP).

Esta escala foi adaptada e traduzida para o português brasileira a partir da *Psychological Well-being Scale*¹⁸, em um estudo realizado por Machado, Bandeira e Pawlowski¹⁹, que contribuiu para a sua validação em sua versão com 36 itens. Este questionário explora a capacidade do indivíduo em seis subescalas diferentes, são elas: as relações positivas interpessoais, a autonomia, o domínio ambiental, o crescimento pessoal, propósitos na vida e a autoaceitação. As questões são respondidas variando entre discordo totalmente e concordo totalmente, obtendo-se o resultado final de acordo com a soma das pontuações relacionadas as seis subescalas¹⁸.

Análise estatística

Foi realizada uma análise descritiva dos resultados para a obtenção de gráficos e tabelas de frequência, com o intuito de caracterizar as respostas dos entrevistados.

Para avaliar a diferença das variáveis de interesse entre os momentos avaliados, optou-se pelo teste não paramétrico de *Wilcoxon* pareado, indicado na situação em que as suposições realizadas nos testes paramétricos não são verificadas. Este teste utiliza os postos das observações ordenadas, sendo um método de nível ordinal. Já para a comparação da diferença das medições antes e após a intervenção entre os grupos meditação e controle, foi utilizado o teste de *Wilcoxon* que também utiliza os postos das observações ordenadas, sendo um método de nível ordinal.

Também foi aplicado um teste de correlação entre os biomarcadores e o bem-estar psicológico. Nesta análise optou-se pela utilização do teste não paramétrico de correlação por postos de Spearman (1904)²⁰ que não faz nenhuma suposição sobre a distribuição dos dados e é apropriado para variáveis com escala ao menos ordinal.

Para todos os testes, foi fixado o nível de significância em 5%. Todas as análises foram realizadas com o auxílio do ambiente estatístico R (*R Development Core Team*), versão 3.3.1.

RESULTADOS

O término da pesquisa se deu no dia 15 de setembro de 2018. Um total de 34 participantes, sendo 18 no grupo meditante e 16 no grupo controle, permaneceram na pesquisa. A exclusão dos seis participantes inicialmente incluídos neste estudo, foi ocasionado por dois fatores: alteração de um ou mais medicamentos previamente determinados nos critérios de exclusão (4 participantes, sendo dois de cada grupo) e ausência de contato (2 participantes do grupo controle).

Análise descritiva aspectos sociodemográficos

Tabela 2 - Distribuição de frequências das características socioeconômicas dos todos participantes da pesquisa.

Variável	Grupo		Total
	Controle	Meditante	
Idade			
De 35 a 47 anos	4 (25%)	7 (38,89%)	11 (32,35%)
De 48 a 51 anos	8 (50%)	3 (16,67%)	11 (32,35%)
De 52 a 58 anos	4 (25%)	8 (44,44%)	12 (35,29%)
Sexo			
Feminino	9 (56,25%)	11 (61,11%)	20 (58,82%)
Masculino	7 (43,75%)	7 (38,89%)	14 (41,18%)
Etnia			
Amarela	0 (0%)	3 (16,67%)	3 (8,82%)
Branca	12 (75%)	11 (61,11%)	23 (67,65%)
Índia	0 (0%)	1 (5,56%)	1 (2,94%)
Mestiça/Parda	4 (25%)	2 (11,11%)	6 (17,65%)
Negra	0 (0%)	1 (5,56%)	1 (2,94%)
Estado Civil			
Casado	14 (87,5%)	11 (61,11%)	25 (73,53%)
Separado	0 (0%)	4 (22,22%)	4 (11,76%)
Solteiro	0 (0%)	2 (11,11%)	2 (5,88%)

Viúvo	2 (12,5%)	1 (5,56%)	3 (8,82%)
Nº de filhos			
0	0 (0%)	3 (16,67%)	3 (8,82%)
1	2 (12,5%)	6 (33,33%)	8 (23,53%)
2	10 (62,5%)	5 (27,78%)	15 (44,12%)
3	3 (18,75%)	3 (16,67%)	6 (17,65%)
4 ou mais	1 (6,25%)	1 (5,56%)	2 (5,88%)
Religião			
Católica	11 (68,75%)	14 (77,78%)	25 (73,53%)
Espirita	1 (6,25%)	0 (0%)	1 (2,94%)
Evangélica	4 (25%)	2 (11,11%)	6 (17,65%)
Não possui	0 (0%)	1 (5,56%)	1 (2,94%)
Outra	0 (0%)	1 (5,56%)	1 (2,94%)
Escolaridade			
Ensino fundamental	3 (18,75%)	2 (11,11%)	5 (14,71%)
Ensino médio	4 (25%)	2 (11,11%)	6 (17,65%)
Ensino superior incompleto	3 (18,75%)	1 (5,56%)	4 (11,76%)
Ensino superior completo	6 (37,5%)	13 (72,22%)	19 (55,88%)
Renda familiar			
Até 1 salário mínimo	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
De 1 a 2 salários mínimos	4 (25%)	1 (5,56%)	5 (14,71%)
Acima de 2 salários mínimos	12 (75%)	17 (94,44%)	29 (85,29%)
Nacionalidade			
Brasileira	15 (93,75%)	18 (100%)	33 (97,06%)
Outra	1 (6,25%)	0 (0%)	1 (2,94%)
Cidade			
Iguatemi	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Maringá	13 (81,25%)	16 (88,89%)	29 (85,29%)
Paiçandu	1 (6,25%)	0 (0%)	1 (2,94%)
Sarandi	2 (12,5%)	2 (11,11%)	4 (11,76%)
Local de residência			
Zona urbana	16 (100%)	18 (100%)	34 (100%)
Zona rural	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Total	16 (100,00%)	18 (100,00%)	34 (100,00%)

Como demonstrado na tabela 2, podemos identificar que a idade dos pacientes variou de 35 a 58 anos, sendo que 67,64% deles tinham idade entre 48 e 58 anos e embora haja uma proporção maior de indivíduos com 35 a 47 anos no grupo meditante, a idade média de ambos os grupos é

próxima, de 48,5 anos para o controle e de 48,67 para o meditante. Nota-se também que, em ambos os grupos, a proporção de pacientes do sexo feminino foi maior, representando 58,82% da amostra geral. É possível ver também que a maioria dos participantes da pesquisa têm etnia branca, representando 67,65% do total.

Também foi verificado que 73,53% dos indivíduos eram casados, sobretudo no grupo controle, no qual tal porcentagem chega a 87,5%, enquanto que 12,5% eram viúvos e não há solteiros ou separados nesse grupo, sendo que 85,3% dos participantes possuem entre 1 e 3 filhos. Em relação à religião, nota-se que a maioria dos sujeitos eram católicos (73,53%), seguido de evangélicos (17,65%) e apenas um indivíduo, que estava no grupo de meditante, respondeu não possuir religião.

No que tange a escolaridade dos participantes, percebe-se que há uma diferença entre os grupos estudados, sendo que no grupo de meditante a maioria (72,22%) tinha ensino superior completo, enquanto que no grupo de controle, apenas 37,5% dos indivíduos possuíam essa mesma escolaridade. Em relação à renda familiar, 85,29% dos pesquisados recebiam acima de 2 salários mínimos, enquanto que o restante recebia de 1 a 2 salários mínimos, sendo que nenhum indivíduo respondeu receber até 1 salário mínimo.

Aspectos da localização, apenas um sujeito dentre os participantes tinha nacionalidade diferente da brasileira, sendo que a maioria dos indivíduos eram da cidade de Maringá (85,29%) e o restante pertencia às cidades vizinhas. Também é visível que todos os participantes residiam na zona urbana de sua cidade.

Análise da prática meditativa

Referente aos aspectos da prática diária de meditação, 100% dos participantes deste grupo, (20 indivíduos) completaram o curso inicial de MT e continuaram até o término da pesquisa, sendo apenas dois participantes (10%) excluídos devido à alteração do medicamento conforme descrito nos critérios de exclusão. Durante o tempo da pesquisa, 95% dos participantes (19 indivíduos) estavam em conformidade com a prática da MT. Também se observa que em geral, em 72,88% dos dias, os pacientes alocados no grupo meditante realizou 2 meditações por dia, destacando-se que apenas um dos indivíduos realizou a prática duas vezes em todos os dias avaliados, enquanto que

houveram dois pacientes que realizaram duas meditações em menos de 40% do período considerado.

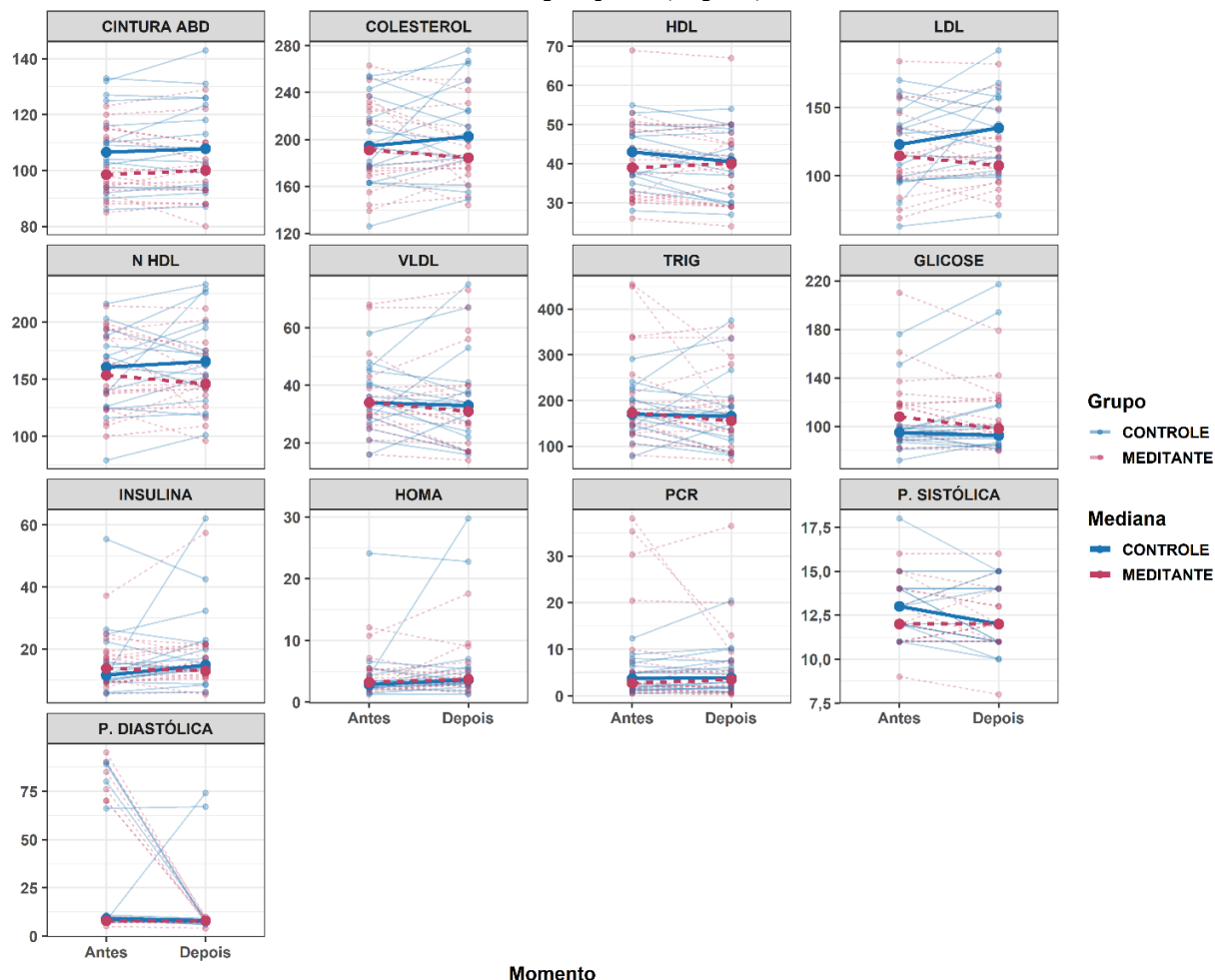
Análise dos biomarcadores

Apresenta-se primeiramente as abreviações das medidas metabólicas dos pacientes utilizadas na construção dos gráficos e tabelas apresentados nas análises seguintes:

Quadro 1 – Abreviações das medidas metabólicas.

Medida	Abreviação
Cintura Abdominal	Cintura ABD
Colesterol	Colesterol
Lipoproteínas de Densidade Alta	HDL
Lipoproteínas de Densidade Baixa	LDL
Não Lipoproteínas de Densidade Alta	N HDL
Lipoproteínas de Densidade Muito Baixa	VLDL
Triglicerídeo	TRIG
Glicose	Glicose
Insulina	Insulina
Homeostase de Resistência à Insulina	HOMA
Proteína C-Reativa	PCR
Pressão Sistólica	P. Sistólica
Pressão Diastólica	P. Diastólica

Figura 1 – Figura de perfis das medições metabólicas dos participantes no início (antes) e ao final da pesquisa (depois).



São apresentadas graficamente, a partir da Figura 1, as medianas das variáveis do estudo por grupo, ao longo dos momentos avaliados, assim como os perfis individuais dos pacientes que participaram do experimento. Observa-se que, considerando o valor mediano das medições realizadas nos pacientes, não há grandes diferenças no comportamento dos dois grupos para todas as variáveis, apenas nota-se um comportamento ligeiramente divergente, isto é: enquanto um grupo aumentou o outro diminuiu, nas medidas de colesterol, *high density lipoprotein* (HDL), *low density lipoprotein* (LDL), não HDL (N HDL) e insulina. Em contrapartida, olhando os perfis individuais, vê-se que houve grandes baixas nas medidas de cintura abdominal, colesterol, LDL, N HDL, *very low density lipoprotein* (VLDL), triglicerídeo (TRIG), glicose, Homeostase de Resistência à Insulina (HOMA-IR) e Proteína C-Reativa (PCR) para alguns indivíduos do grupo meditante.

Verifica-se também (tabelas não demonstradas), que no grupo controle, houve diminuição apenas nas medidas de HDL ($p=0,045$) e pressão diastólica ($p=0,016$) antes e após a intervenção, considerando um nível de significância de 5%, sendo que para ambas as variáveis, as médias observadas depois da intervenção foram mais baixas em relação as obtidas antes da intervenção. Não há evidências amostrais suficientes de diferenças significativas entre as medições das variáveis consideradas nos dois momentos, considerando o grupo controle.

Ao se tratar do grupo experimental, no geral, as médias das variáveis medidas no tempo depois da intervenção são menores do que as médias delas no momento anterior, a exceção da variável insulina e HOMA-IR, que apresentou uma média antes da intervenção de 15,3 e 4,42 e depois subiu para 16,67 e 4,9 respectivamente. Além disso, nota-se que há uma variabilidade grande, representada pelo desvio padrão, em vários casos desse tópico.

Diante do exposto, é possível perceber que, ao contrário do grupo de controle, nenhuma das variáveis estudadas foram significativas ao ponto de rejeitar a hipótese de diferença nula de igualdade entre as medidas nos dois tempos do estudo.

Tabela 3 – Medidas descritivas da diferença entre as medições metabólicas realizadas nos participantes no início e ao final da pesquisa e resultados do teste de Wilcoxon.

Medida	Grupo controle		Grupo meditante		Teste de Wilcoxon	
	Média	DP	Média	DP	W	Valor p
Cintura abdominal	↑2,00	4,63	↓2,11	5,77	90,00	0,064
Colesterol	↑9,81	30,02	↓7,39	24,90	101,50	0,147
HDL	↓2,19	3,82	↓0,61	4,96	171,50	0,350
LDL	↑11,69	26,30	↓0,31	15,55	96,50	0,242
N HDL	↑11,88	30,39	↓6,78	25,29	100,50	0,137
VLDL	↑0,19	13,30	↓2,75	8,06	128,00	0,999
Triglicérides	↑1,12	67,21	↓36,89	81,37	127,50	0,581
Glicose	↑7,50	16,50	↓6,72	13,23	90,50	0,067
Insulina	↑4,23	13,77	↑1,37	6,41	125,00	0,523
HOMA-IR	↑2,03	6,41	↑0,48	3,53	122,00	0,463
PCR	↑1,04	2,26	↓2,63	8,67	87,00	0,050*
Pressão sistólica	↓0,75	1,44	↓0,28	1,32	165,50	0,454
Pressão diastólica	↓0,96	1,22	↓0,31	1,00	185,5	0,151

DP: desvio padrão; *: valor- $p \leq 0,05$.

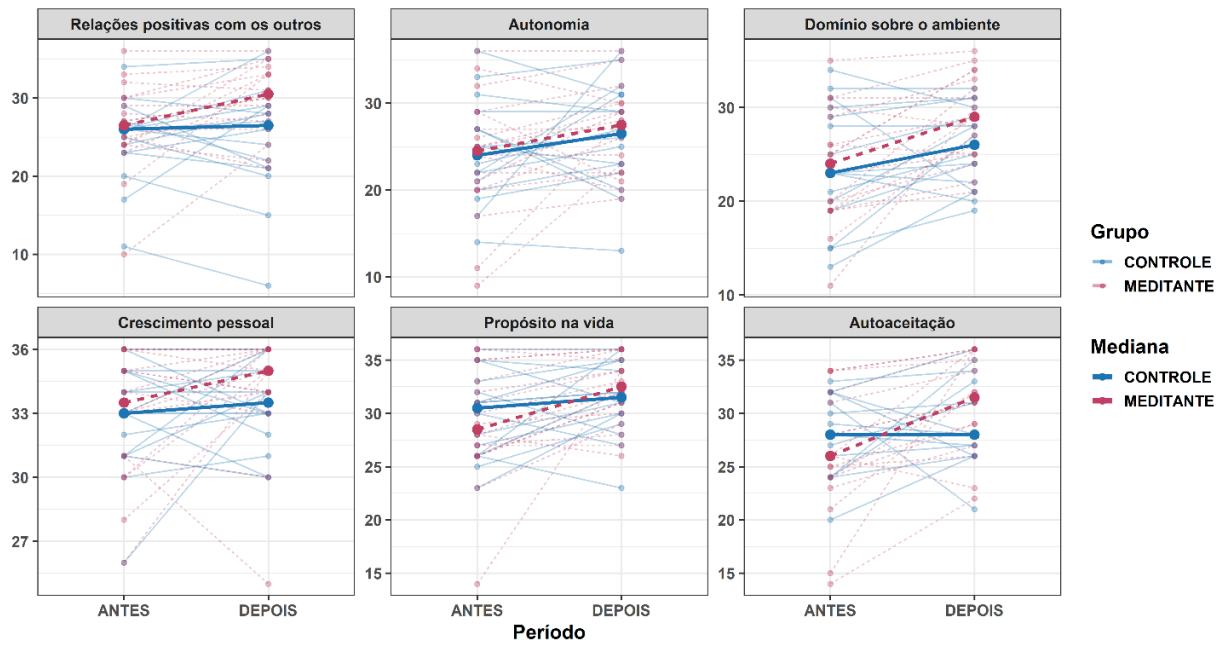
Observando a Tabela 3, nota-se que para as 13 medidas consideradas aqui, apesar das médias aparentarem diferenças consideráveis, são vistos grandes desvios padrão, alguns chegando a superar o valor da estimativa da média da diferença. Somente foi possível verificar a variável da Proteína C-Reativa (PCR) com diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$) entre as medidas dos grupos, indicando que a diferença entre os grupos somente foi verificada nesta variável metabólica. Nota-se também que enquanto o grupo controle aumentou os valores das variáveis (exceto as variáveis pressões sistólica, diastólica e HDL), o grupo meditante diminuiu as mesmas (exceto a variável insulina e HOMA-IR).

Análise do instrumento Bem-estar Psicológico - EBEP

De forma análoga ao tópico anterior, aqui foram comparados os escores do instrumento para medir a escala de bem-estar psicológico dos indivíduos em cada um dos grupos antes e após a intervenção.

Ao se observar a Figura 2, fica evidente que, de um modo geral, existe um aumento mais expressivo nos escores em todos os aspectos para os pacientes do grupo meditante, apesar dos escores do outro grupo também aumentarem em todos os temas, a exceção do aspecto de autoaceitação. Além disso, se observa o perfil individual de cada paciente é possível perceber aumentos acentuados nos escores de indivíduos do grupo experimental, enquanto que para o grupo controle ocorre o oposto.

Figura 2 – Figura de perfis dos seis temas relacionado ao questionário EBEP, para identificar o bem-estar psicológico de ambos os grupos no início (antes) e ao final da pesquisa (depois).



Em relação ao escore total de bem-estar, observa-se na Figura 3 que no período antes da intervenção as pontuações medianas obtidas pelos dois grupos avaliados são próximas. Entretanto, após a intervenção, enquanto a pontuação mediana do grupo controle manteve-se aproximadamente constante, houve um aumento da mediana do grupo meditante.

Figura 3 – Figura de perfis dos escores totais do bem-estar psicológico dos participantes no início (antes) e ao final da pesquisa (depois).

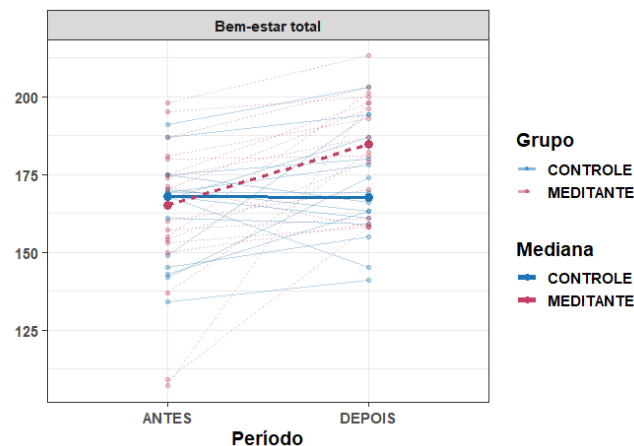


Tabela 4 - Medidas descritivas dos escores obtidos em cada tópico do bem-estar psicológico pelos participantes de AMBOS OS GRUPOS no início (antes) e ao final da pesquisa (depois) e resultados do teste de Wilcoxon pareado.

Tópico	Grupo	Período	Medidas descritivas			Teste de Wilcoxon pareado	
			Média	DP	Mediana	W	Valor p
Domínio sobre o ambiente	Controle	Antes	23,81	6,46	23,00	27,50	0,123
		Depois	25,75	4,31	26,00		
	Meditante	Antes	23,56	6,20	24,00	5,50	0,001*
		Depois	28,94	4,53	29,00		
Autoaceitação	Controle	Antes	28,00	3,69	28,00	37,50	0,360
		Depois	29,06	3,97	28,00		
	Meditante	Antes	26,22	5,81	26,00	6,50	0,001*
		Depois	31,06	4,57	31,50		
Autonomia	Controle	Antes	24,44	5,91	24,00	42,50	0,333
		Depois	26,31	6,18	26,50		
	Meditante	Antes	23,94	7,12	24,50	26,50	0,108
		Depois	26,72	4,98	27,50		
Crescimento pessoal	Controle	Antes	32,81	2,61	33,00	31,50	0,579
		Depois	33,44	1,97	33,50		
	Meditante	Antes	32,89	2,97	33,50	33,00	0,128
		Depois	34,22	2,76	35,00		
Propósito na vida	Controle	Antes	29,69	3,96	30,50	36,00	0,180
		Depois	31,31	3,53	31,50		
	Meditante	Antes	29,00	5,41	28,50	9,50	0,003*
		Depois	32,22	3,23	32,50		
Relações positivas com os outros	Controle	Antes	24,56	5,30	26,00	70,00	0,938
		Depois	24,88	7,48	26,50		
	Meditante	Antes	26,22	5,73	26,50	17,00	0,015*
		Depois	29,89	4,48	30,50		
Bem-estar Total	Controle	Antes	163,31	16,41	168,00	30,50	0,099
		Depois	170,75	17,72	167,50		
	Meditante	Antes	161,83	25,41	165,00	8,50	0,001*
		Depois	183,06	18,43	184,50		

DP: desvio padrão; *: valor-p $\leq 0,05$.

A partir dos resultados evidenciados pela Tabela 4, constata-se que no âmbito do bem-estar psicológico dos indivíduos, houve diferenças estatisticamente significantes nos escores de antes e depois da intervenção no grupo meditante, mais precisamente nos tópicos referentes a domínio sobre o ambiente ($p=0,001$), autoaceitação ($p=0,001$), propósito na vida ($p=0,003$) e relações positivas com os outros ($p=0,015$), além do escore total ($p=0,001$), sendo que para esses aspectos, a pontuação média observada após a intervenção se mostrou superior à verificada antes do experimento.

Embora as médias apresentadas no período pós intervenção sejam um pouco maiores, não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes nos escores do grupo de controle nos 6 tópicos abordados e no escore total, fixado o nível de significância de 5%.

Tabela 5 – Medidas descritivas da diferença entre os escores obtidos no início e ao final da pesquisa no dimensor do bem-estar psicológico pelos participantes de ambos os grupos e resultados do teste de Wilcoxon.

Tópico	Grupo controle		Grupo meditante		Teste de Wilcoxon	
	Média	DP	Média	DP	W	Valor p
Domínio sobre o ambiente	↑ 1,94	5,27	↑ 5,39	5,39	189,5	0,119
Autoaceitação	↑ 1,06	5,25	↑ 4,83	5,36	203,5	0,041*
Autonomia	↑ 1,88	6,83	↑ 2,78	5,99	162	0,544
Crescimento pessoal	↑ 0,62	3,01	↑ 1,33	3,48	162	0,542
Propósito na vida	↑ 1,62	4,08	↑ 3,22	4,8	167	0,435
Relações positivas com os outros	↑ 0,31	5,65	↑ 3,67	5,42	193	0,093
Bem-estar Total	↑ 7,44	16,58	↑ 21,22	23,96	199	0,060

DP: desvio padrão; *: valor- $p \leq 0,05$.

Pelos resultados demonstrados na Tabela 5, nota-se que há uma grande variabilidade nas diferenças dos escores calculados de antes e depois da intervenção, principalmente no grupo controle, em que todos os desvios padrão são superiores as médias. Também é possível perceber que houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos apenas no tópico relacionado a autoaceitação ($p=0,041$), enquanto que não foi possível averiguar significância nos demais temas. Não foi possível identificar estatisticamente o valor total entre os grupos.

Análise da correlação entre medidas biológicas e escores do bem-estar psicológico:

A seguir são apresentados os resultados da análise de correlação entre as medidas biológicas e os escores obtidos pelo instrumento de pesquisa.

Tabela 6 - Correlações entre medidas bioquímicas e escores obtidos pelos participantes da pesquisa do grupo de controle, considerando o início e ao final da pesquisa.

	Relações positivas com os outros	Autonomia	Domínio sobre o ambiente	Crescimento pessoal	Propósito na vida	Autoaceitação	Bem- estar total
Cintura abdominal	-0,14	0,30	0,08	0,16	0,02	0,07	0,09
Colesterol	0,02	-0,02	-0,21	0,07	-0,07	-0,15	-0,11
HDL	-0,12	-0,01	0,15	-0,35*	-0,35*	-0,12	-0,17
LDL	0,06	-0,04	-0,10	0,10	-0,01	-0,10	-0,07
N HDL	0,03	-0,02	-0,24	0,13	0,01	-0,13	-0,09
VLDL	0,00	0,08	-0,42*	0,16	0,09	-0,22	-0,07
Triglicérides	0,01	0,09	-0,41*	0,17	0,10	-0,21	-0,06
Glicose	-0,28	0,09	-0,13	-0,14	-0,21	0,08	-0,16
Insulina	-0,14	0,00	-0,31	-0,08	-0,20	0,19	-0,06
HOMA	-0,22	0,03	-0,34	-0,12	-0,25	0,15	-0,12
PCR	-0,38*	0,04	-0,10	-0,05	-0,05	-0,01	-0,18
P. sistólica	-0,23	-0,05	0,00	-0,04	-0,10	0,23	-0,02
P. diastólica	0,18	-0,09	0,19	-0,16	-0,03	0,23	0,10

*** correlação significativa ao nível de 5% de significância.**

A partir da Tabela 6 nota-se que, ao nível de 5% de significância, houveram apenas cinco casos de correlações significativas entre os parâmetros bioquímicos e os aspectos de bem-estar avaliados pelo instrumento aplicado para os participantes do grupo controle, sendo todas negativas. Os casos citados foram entre a medida bioquímica PCR com o escore no tópico de “relações positivas com os outros” (coeficiente de correlação de -0,38), entre as medidas biológicas VLDL e Triglicérides e o escore de “domínio sobre o ambiente” (coeficientes de correlação de -0,42 e -0,41, respectivamente) e da medida HDL com os escores nas sessões de “crescimento pessoal” e “propósito de vida”, que também teve correlação negativa fraca (coeficientes de correlação de -0,35 e -0,35, respectivamente).

Tabela 7 - Correlações entre medidas bioquímicas e escores obtidos pelos participantes da pesquisa do grupo de meditante antes e após a intervenção.

	Relações positivas com	Autonomia	Domínio sobre o ambiente	Crescimento pessoal	Propósito na vida	Autoaceitação	Bem- estar total
os outros							
Cintura abdominal	-0,30	0,05	-0,18	-0,22	-0,30	-0,19	-0,25
Colesterol	0,16	0,14	-0,18	-0,07	-0,10	0,05	-0,01
HDL	-0,34	-0,18	-0,31	-0,02	-0,40*	-0,34	-0,35
LDL	0,13	0,08	-0,24	-0,25	-0,15	0,03	-0,09
N HDL	0,25	0,24	-0,09	-0,05	0,02	0,16	0,11
VLDL	0,33	0,36*	0,22	0,31	0,37*	0,26	0,38*
Triglicérides	0,33	0,36	0,23	0,31	0,36*	0,27	0,39
Glicose	-0,22	0,06	0,09	-0,15	0,09	0,08	0,04
Insulina	-0,02	0,24	0,07	-0,12	0,00	0,12	0,10
HOMA	0,01	0,19	0,17	-0,04	0,09	0,24	0,16
PCR	-0,21	0,57*	0,06	-0,17	-0,03	0,02	0,06
P. sistólica	-0,09	-0,29	-0,18	-0,31*	-0,23	-0,03	-0,24
P. diastólica	-0,29	-0,36*	-0,28	-0,54*	-0,33	-0,20	-0,42*

*correlação significativa

Para o grupo de meditantes, vê-se pela tabela 7 que houveram 10 casos de correlações significativas, sendo as correlações positivas referentes ao VLDL *versus* os escores de “autonomia”, “propósito de vida” e “bem-estar total” (coeficientes de correlação de 0,36, 0,37 e 0,38, respectivamente), Triglicérides *versus* “propósito de vida” (coeficiente de correlação de 0,36) e PCR *versus* “autonomia” (coeficiente de correlação de 0,57). Por outro lado, as correlações negativas significativas observadas foram do HDL com o escore de “propósito de vida” (coeficiente de correlação de -0,40), Pressão sistólica com o escore de “crescimento pessoal” (coeficiente de correlação de -0,31) e pressão diastólica com os escores de “autonomia”, “crescimento pessoal” e “bem-estar total” (coeficientes de correlação de -0,36, -0,54 e -0,42).

DISCUSSÃO

Está mundialmente consolidado, que as doenças não transmissíveis de maior mortalidade são ocasionadas por algum problema cardiovascular, representando 31% de todas as causas de morte

em nível global¹. Uma doença que sabidamente contribui para o aumento dos riscos cardíacos é a dislipidemia aterogênica, que pode estar associada a outros fatores de riscos típicos da síndrome metabólica, como a resistência à insulina, hipertensão e a obesidade⁴.

É de suma importância destacar que 80% das ocorrências relacionadas as doenças cardiovasculares poderiam ser evitadas com a realização de atividades saudáveis, que diminuem o estresse, estimulando o paciente a ter uma melhor qualidade de vida, com uma alimentação mais saudável e com a prática de atividades físicas²¹. Contudo, a complexidade dos recursos necessários para o controle das doenças cardiovasculares torna-a um grande problema de saúde pública, o que leva à busca por tratamentos complementares.

Tratamentos que reduzem o estresse e aumentam o bem-estar do indivíduo têm crescido exponencialmente, assim como as pesquisas científicas relacionadas aos benefícios da meditação, especialmente a meditação transcendental, que acometem na diminuição de importantes fatores de riscos cardíacos²²⁻²³.

Apesar desta pesquisa não ter demonstrado significância estatística da maioria dos marcadores biológicos relacionados aos riscos cardíacos, em especial a dislipidemia aterogênica, podemos observar através da figura 1, que marcadores como a LDL, N HDL, colesterol, triglicerídeos, insulina e glicose, são inversamente proporcionais entre os grupos, isto é, enquanto o grupo controle aumentou seus valores, o grupo meditante diminuiu. Estas variáveis, segundo os critérios da NCEP ATP III, são importantes para identificar fatores de risco^{15,24} e o curso da evolução da síndrome metabólica, podendo aumentar os fatores que levam à dislipidemia aterogênica^{25,26}. Outros estudos corroboram com os resultados desta pesquisa^{27,28}, que além de apresentar diminuição dessas variáveis também demonstrou melhora nos índices metabólicos²⁹.

A tabela 3 permite observar que o biomarcador PCR apresentou melhores resultados. Este marcador inflamatório de fase aguda, pode aumentar de 1 µg / ml para até 1000 vezes em 48 h na presença de uma lesão tecidual ou início da inflamação. O seu aumento é importante para analisar e monitorar evoluções de infecções e tecidos lesionados em progressões de doenças crônicas como diabetes e doenças cardiovasculares²⁹. No estudo de Wassel, Barrett-Connor e Laughlin, 2010³⁰ foi demonstrado que níveis mais elevados da PCR estão diretamente relacionados com a redução da sobrevida e menor vida adulta em homens acima de 57 anos. Portanto, a redução da PCR de 2,63 mg / ml, como demonstrado no grupo meditante neste estudo, tem significado clínico positivo, uma

vez que valores acima de 3 mg / ml da PCR estão relacionados ao aumento de duas vezes mais ao risco de enfarte do miocárdio³¹. Pesquisas similares foram realizadas com resultados semelhantes aos da nossa pesquisa, porém sem significância estatística ^{32,33}. Em contrapartida no estudo realizado por Black e colaboradores (2012)³⁴, sugere que a prática meditativa pode reverter expressões gênicas pró inflamatórias relacionadas a NF-kB, o que explicaria a diminuição da PCR nestes participantes deste estudo, isto porque esta proteína está também relacionada aos níveis aumentado de estresse, o que se sugere diminuição com a prática da meditação.

Também sabe-se que a PCR responde a processos das citocinas que potencializam a inflamação. As citocinas tem sido relacionadas em processos negativos da neurogênese, metabolismo de neurotransmissores e função neuroendócrina , processos estes reconhecidos na depressão³⁵. Estudos realizados com meditadores, indicam que esta prática também pode afetar o cérebro através destes processos ^{36,37}, o que ocasionaria na diminuição da depressão e consequentemente em processos inflamatórios.

Além disso outro estudo sugere que muitos idosos com altos níveis de funcionamento psicológico positivo, estão ligados a melhores perfis inflamatórios como níveis menores da PCR³⁸, o que também foi demonstrado neste estudo, isto porque o bem-estar psicológico revelou que os meditantes obtiveram um aumento em todos os índices relacionado ao bem-estar psicológico (figura 2 e 3).

Também se observou que alterações pré-pós para quatro das seis escalas apresentaram resultados estatisticamente significantes como no domínio sobre o ambiente, autoaceitação, propósito na vida e relações positivas com os outros, além desses o bem-estar geral dos meditantes também apresentou resultados significantes. Outros estudos que fizeram uso de práticas meditativas corroboram com estes resultados^{39,40} e demonstram que essa prática diminui os efeitos dos sintomas psicológicos negativos, reduzindo a depressão e o estresse⁴¹. Conforme observado em nossos participantes, que demonstraram resultados estatisticamente significantes em relação ao índice de autoaceitação, demonstrando o autoconhecimento e a aceitação que eles adquiriam de si mesmos, incluindo a consciência das limitações pessoais, antes e após a intervenção.

Como forma a demonstrar melhor a relação entre as medidas biológicas e os escores de bem-estar obtidos pelo questionário, foi realizada a análise de correlação. Observa-se na tabela 7 que os pacientes do grupo meditante apresentaram correlação negativa entre alguns parâmetros, como a

diminuição da pressão sistólica e o aumento do escore de crescimento pessoal, também o mesmo ocorreu com a pressão diastólica e os escores de autonomia, crescimento pessoal e o bem-estar total. Existem outros relatos na literatura que também demonstram uma relação de diminuição de medidas biológicas com o aumento dos parâmetros de bem-estar^{42,43}.

A meditação pode ser um importante tratamento complementar segundo estes achados, uma vez que melhorou grande parte dos critérios da NCEP ATP III e demonstrou o papel fundamental do bem-estar psicológico dos pacientes. Por meio da prática da meditação diária exercida durante três meses, foi possível identificar que diversos biomarcadores ligados a síndrome metabólica diminuíram e, conseqüentemente, houve a redução dos riscos cardíacos.

Além disso, é fato consolidado que a meditação incentiva práticas saudáveis, pois estudos sugerem que meditadores são mais ativos e mais propensos a realizarem atividade física⁴⁴, além de impulsionar a comportamentos positivos que amplificam um melhor bem-estar e ao cuidado com a saúde⁴⁵. Desta forma, sugerimos a incorporação de outras práticas saudáveis a estes pacientes, para que a melhora nos parâmetros que analisamos, bem como na qualidade de vida e no bem-estar seja ainda maior.

Este estudo obteve algumas limitações que devem ser levadas em consideração para futuras pesquisas, também estas limitações podem justificar a ausência de significância estatística para a maioria dos marcadores analisados nesta pesquisa. Destacamos a limitação de utilizar uma amostra pequena e que não foi randomizada. Também a ausência de intervenção no grupo controle, sugere uma forma de pertencimento em relação ao grupo meditante, devido a este participar de encontros semanal. Finalmente destacamos a idade de algumas mulheres como outra limitação, uma vez que algumas apresentavam estarem na fase de pré ou pós menopausa, período este que pode mascarar resultados de alguns biomarcadores.

CONCLUSÃO

Nossos resultados sugerem que a meditação é um importante tratamento complementar, auxiliando no aumento do bem-estar psicológico e este, por sua vez, melhora fatores relacionados aos riscos cardiovasculares como a diminuição da proteína C-reativa, proteína esta relacionada a processos inflamatórios. Ressalta-se, no entanto, que além da meditação, outros hábitos saudáveis são de extrema importância, principalmente para este grupo de pacientes com dislipidemia aterogênica,

como modificação da dieta e exercício físico. Estes resultados, possivelmente têm importantes implicações para o crescimento de tratamentos complementares que não exigem intervenções cirúrgicas e medicamentos que possuem um alto custo e efeito colateral.

Potencial Conflito de Interesse: Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento: O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação Acadêmica: Este artigo é parte da dissertação de Mestrado de Juliana Lopez Reinecken pela UNICESUMAR – Centro de Ensino Superior de Maringá.

Aprovação ética e consentimento informado: Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Centro de Ensino Superior de Maringá (UNICESUMAR) sob o número de parecer 2.618.569. Todos os procedimentos envolvidos nesse estudo estão sob os critérios éticos estabelecidos para pesquisa em seres humanos conforme resoluções 466 e 510. O consentimento informado foi obtido de todos os participantes incluídos no estudo.

REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Determinantes Sociais e Riscos para a Saúde, Doenças Crônicas não transmissíveis e Saúde Mental: Doenças cardiovasculares. Revisado em maio de 2017.
2. Faludi AA, Izar MCO, Saraiva JFK, Bianco HT, Chacra APM, Bertoluci MC et al. Diretriz brasileira baseada em evidências sobre prevenção de doenças cardiovasculares em pacientes com diabetes: posicionamento da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) e da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM). Arquivo Brasileiro de Cardiologia. 2017; 109(6Supl.1):1-31.
3. Xavier HT, Izar MC, Faria Neto JR, Assad MH, Rocha VZ, Sposito AC, Fonseca FA et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Arquivo Brasileiro de Cardiologia. 2013.
4. Azambuja CR, Farinha JB, Santos DL. O estilo de vida de mulheres com síndrome metabólica. Revista Baiana de Saúde Pública. 2015; 39(2): 384-396.
5. Siqueira ASE, Siqueira-Filho AG, Land MGP. Análise do impacto econômico das doenças cardiovasculares nos últimos cinco anos no Brasil. Arquivo Brasileiro de Cardiologia. 2017; 109(1): 39-46.

6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. 2 ed. Política nacional de práticas integrativas e complementares no SUS: atitude de ampliação de acesso. Brasília: Ministério da Saúde. 2015. 96p.
7. Koike MK, Cardoso R. Meditation can produce beneficial effects to prevent cardiovascular disease. *Hormone Molecular Biology and Clinical Investigation*. 2014; 18(3):137-143.
8. Levine GN , Lange RA , Bairey-Merz CN , Davidson RJ , Jamerson K , Mehta PK , et al. Meditation and cardiovascular risk reduction a scientific statement from the american heart association. *Journal of the American Heart Association*. 2017; 6 (10): e002218.
9. Mahone MC, Travis F, Gevirtz R, Hubbard D. fMRI during Transcendental Meditation practice. *Brain and Cognition*. 2018; 123: 30-33.
10. Organización mundial de la salud. Plan de acción sobre salud mental 2013-2020. Departamento de Salud Mental y Abuso de Sustancias Organización Mundial de la Salud. 2013a; 54p.
11. World health organization. Measurement of and target-setting for well-being: an initiative by the WHO Regional Office for Europe. WHO Regional Office for Europe. 2013; 1-20.
12. Brook RD, Appel LJ, Rubenfire M, Ogedegbe G, Bisognano JD, Elliott WJ, et al. Beyond Medications and Diet: Alternative Approaches to Lowering Blood Pressure. *Hypertension*. 2013; 61:1360-1383.
13. Malachias MVB, Souza WKS, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MFT, et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*. 2016; 107(3Supl.3):1-83.
14. International Diabetes Federation. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome[Internet]. 2006. Disponível em: < <https://www.idf.org/e-library/consensus-statements/60-idfconsensus-worldwide-definitionof-the-metabolic-syndrome> >.
15. Vecchio FB; Galliano LM, Coswig VS. Aplicações do exercício intermitente de alta intensidade na síndrome metabólica. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 2013; 18(6): 669-687.
16. Mathews DR, Hosker JP , Rudenski AS , Naylor BA , Tractor DF, et al. Homeostasis model assessment: insulin resistance and beta-cell function from fasting plasma glucose and insulin concentrations in man. *Diabetologia*. 1985; 28 (7): 412-9.
17. Friedewald WT, Levy RI, Fredrickson DS. Estimation of the concentration of low-density lipoprotein cholesterol in plasma, without use of the preparative ultracentrifuge. *Clinical Chemistry*. 1972;18(6):499–502.
18. Ryff, CD. Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological wellbeing. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1989; 57(6): 1069-1081.
19. Machado WL, Bandeira DR, Pawlowski, J. Validação da Psychological Well-being Scale em uma amostra de estudantes universitários. *Avaliação Psicológica*. 2013; 12 (2): 263-272.
20. Spearman, C. The Proof and Measurement of Association between Two Things. *The American Journal of Psychology*. 1904; 15(1): 72-101.
21. Brasil. Dia mundial do coração: Doenças cardiovasculares são principal causa de morte no mundo. Governo do Brasil, 2017.
22. Schneider RH, Grim CE , Rainup MV, Kotchen T , Ni Nidich, Gaylord-King C, et al. Stress reduction in the secondary prevention of cardiovascular disease randomized, controlled trial of transcendental meditation and health education in Blacks. *Circulation: Cardiovascular Quality Outcomes*. 2012; 5 (6): 750-8.

23. Hartley L, Mavrodaris A, Flowers N, Ernst E, Rees K. Transcendental meditation for the primary prevention of cardiovascular disease. The Cochrane Database of Systematic Reviews. 2014;(12):CD010359.
24. Neto JCG, Xavier MA, Borges JWP, Araújo MFM, Damasceno MMC, Freitas RWJF. Prevalência da Síndrome Metabólica em pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. Revista brasileira de enfermagem. 2017; 70 (2):267-270.
25. Paul-Labrador M , Polk D ,Dwyer J , Velasquez I , Nidich S , Rainforth M, et al. Effects of a randomized controlled trial of transcendental meditation on components of the metabolic syndrome in subjects with coronary heart disease. Archives of Internal Medicine. 2006; 166 (11): 1218-24.
26. Associação brasileira para o estudo da obesidade e da síndrome metabólica. Diretrizes brasileiras de obesidade 2016 / Abeso. 4.ed. São Paulo: 2016. 188p.
27. Vaccarino V, Kondwani KA, Kelley ME, Murrah NV, Boyd L, Ahmed Y, et al. Effect of Meditation on Endothelial Function in Black Americans With Metabolic Syndrome: A Randomized Trial. Psychosomatic Medicine. 2013; 75(6):591–599.
28. Younge JO, Leening MJG, Tiemeier H, Franco OH, Jong JK, Hofman A, et al. Association Between Mind-Body Practice and Cardiometabolic Risk Factors: The Rotterdam Study. Psychosomatic Medicine. 2015; 77: 775-783.
29. Wu Y, Potempa LA, Kebir DE, Filep JG. C-reactive protein and inflammation: conformational changes affect function. Biological Chemistry. 2015; 396(11): 1181–1197.
30. Wassel CL, Barrett-Connor E, Laughlin GA. Association of circulating c-reactive protein and interleukin-6 with longevity into the 80s and 90s: the rancho bernardo study. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 2010, 95(10):4748 – 4755.
31. Ridker PM, Hennekens CH, Buring JE, Rifai N. C-Reactive Protein and Other Markers of Inflammation in the Prediction of Cardiovascular Disease in Women. The New England Journal of Medicine. 2000; 342:836-843.
32. Huerin M, Juarez WM, Lobo MI, Rodriguez J, Lago N, Rostan M, Liprandi AS. Impact of a Meditation Program on Pulse-Wave Velocity, C-Reactive Protein and Quality of Life. Revista Argentina de cardiologia. 2015; 83(3):198-203.
33. Malarkey WB, Jarjoura D, Klatt M. Workplace based mindfulness practice and inflammation: a randomized trial. Brain Behavior and Immunity. 2013; 27(1):145-54.
34. Black DS, Cole SW, Irwin MR, Breen E, St Cyr NM, Nazarian N, et al. Yogic meditation reverses NF- κ B and IRF-related transcriptome dynamics in leukocytes of family dementia caregivers in a randomized controlled trial. Psychoneuroendocrinology. 2013; 38(3):348-55.
35. Miller AH, Maletic V, Raison CL. Inflammation and its discontents: the role of cytokines in the pathophysiology of major depression. Biological Psychiatry. 2009; 65(9):732-41.
36. Lazar SW, Kerr CE, Wasserman RH, Gray JR, Greve DN, Treadway MT, et al. Meditation experience is associated with increased cortical thickness. Neuroreport. 2005; 16(17):1893-7.
37. Hölzel BK, Carmody J, Evans KC, Hoge EA, Dusek JA, Morgan L, et al. Stress reduction correlates with structural changes in the amygdala. Social Cognitive and Affective Neuroscience. 2010; 5(1):11-7.
38. Friedman EM, Ryff CD. Living well with medical comorbidities: a biopsychosocial perspective. The journals of gerontology. Series B, Psychological sciences and social sciences. 2012; 67(5):535-44.

39. Singleton O, Hölzel BK, Vangel M, Brach N, Carmody J, Lazar SW. Change in brainstem gray matter concentration following a mindfulness-based intervention is correlated with improvement in psychological well-being. *Frontiers in Human Neuroscience*. 2014; 8 (33): 1-7.
40. Kearney DJ, McManus C, Malte CA, Martinez ME, Felleman B, Simpson TL. Loving-kindness meditation and the broaden-and-build theory of positive emotions among veterans with posttraumatic stress disorder. *Med Care*. 2014; 52(12 Suppl 5):32-8.
41. Whitehead R, Bates G, Elphinstone B, Yang Y, Murray G. Nonattachment Mediates the Relationship Between Mindfulness and Psychological Well-Being, Subjective Well-Being, and Depression, Anxiety and Stress. *Jour of Happin Stud*. 2018; (41):1-18.
42. Radler BT, Rigotti A, Ryff CD. Persistently high psychological well-being predicts better HDL cholesterol and triglyceride levels: findings from the midlife in the U.S. (MIDUS) longitudinal study. *Lipids in Health and Disease* 2018; 17(1):1-9.
43. Steptoe A, Demakakos P, de Oliveira C, Wardle J. Distinctive Biological Correlates of Positive Psychological Well-Being in Older Men and Women: *Psychosomatic Medicine* 2012; 74:501–8.
44. Strowger M , Kiken LG , Ramcharran K . Mindfulness meditation and physical activity: Evidence from 2012 National Health Interview Survey. *Health Psychology*. 2018; 37(10): 924-928.
45. Cappellen PV, Rice EL, Catalino LI, Fredrickson BL. Positive affective processes underlie positive health behaviour change. *Psychology & Health*. 2017; 33 (1): 1-21.

5. NORMAS DA REVISTA ARQUIVOS BRASILEIROS DE CARDIOLOGIA (ABC CARDIOL) DO ARTIGO 1

http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/normas_para_publicacao.asp#traducao

1- Página de título

- Deve conter o título completo do trabalho de maneira concisa e descritiva em português.
- Deve conter o título completo em inglês.
- Deve conter o título resumido (com até 50 caracteres, incluindo espaços) para ser utilizado no cabeçalho das demais páginas do artigo.
- Devem ser incluídos de três a cinco descritores (palavras-chave), assim como a respectiva tradução para as keywords (descriptors). As palavras-chave devem ser consultadas nos sites: <http://decs.bvs.br/>, que contém termos em português, espanhol e inglês ou www.nlm.nih.gov/mesh, para termos somente em inglês.
- Deve informar o número de palavras do manuscrito (word-count).

2- Resumo

- Resumo de até 250 palavras.
- Estruturado em cinco seções:
Fundamento (racional para o estudo);
Objetivos;
Métodos (breve descrição da metodologia empregada);
Resultados (apenas os principais e mais significativos);
Conclusões (frase(s) sucinta(s) com a interpretação dos dados).
- Solicita-se não citar referências no resumo.
- Solicita-se incluir números absolutos dos resultados juntamente com a sua significância estatística comprovada através do valor do p, % e outros métodos de análise. Não serão aceitos dados sem significância estatística devidamente comprovada, por exemplo: “a medida aumentou, diminuiu” etc.).

3- Corpo do artigo:

Deve ser dividido em cinco seções: introdução, métodos, resultados, discussão e conclusões.

- **Introdução:** Sugerimos não ultrapassar 350 palavras.

Faça uma descrição dos fundamentos e do racional do estudo, justificando com base na literatura e destacando a lacuna científica do qual o levou a fazer a investigação e o porquê.

No último parágrafo, dê ênfase aos objetivos do estudo, primários e secundários, baseados na lacuna científica a ser investigada.

- **Métodos:** Descreva detalhadamente como foram selecionados os sujeitos da pesquisa observacional ou experimental (pacientes ou animais de experimentação, incluindo o grupo controle, quando houver), incluindo idade e sexo.

A definição de raças deve ser utilizada quando for possível e deve ser feita com clareza e quando for relevante para o tema explorado.

Identifique os equipamentos e reagentes utilizados (incluindo nome do fabricante, modelo e país de fabricação, quando apropriado) e dê detalhes dos procedimentos e técnicas utilizados de modo a permitir que outros investigadores possam reproduzir os seus dados.

Descreva os métodos empregados em detalhes, informando para que foram usados e suas capacidades e limitações.

Descreva todas as drogas e fármacos utilizados, doses e vias de administração.

Descreva o protocolo utilizado (intervenções, desfechos, métodos de alocação, mascaramento e análise estatística).

Em caso de estudos em seres humanos, indique se o trabalho foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa, se os pacientes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e se está em conformidade com o descrito na resolução 466/2012.

Descreva os métodos estatísticos ([clique aqui para informações sobre análise estatística](#)) utilizados para obtenção dos resultados e justifique.

- **Resultados:** Exibidos com clareza, devem estar apresentados subdivididos em itens, quando possível, e apoiados em número moderado de gráficos, tabelas, quadros e figuras.

Evitar a redundância ao apresentar os dados, como no corpo do texto e em tabelas.

É de extrema importância que a sua significância estatística seja devidamente comprovada.

- **Discussão:** Relaciona-se diretamente ao tema proposto quando analisado à luz da literatura, salientando aspectos novos e importantes do estudo, suas implicações e limitações. A comparação com artigos previamente publicados no mesmo campo de investigação é um ponto importante, salientando quais são as novidades trazidas pelos resultados do estudo atual e suas implicações clínicas ou translacionais. O último parágrafo deve expressar conclusões ou, se pertinentes, recomendações e implicações clínicas.
- **Conclusões:** Devem responder diretamente aos objetivos propostos no estudo e serem estritamente baseadas nos dados. Conclusões que não encontrem embasamento definitivo nos resultados apresentados no artigo podem levar à não aceitação direta do artigo no processo de revisão. Frases curtas e objetivas devem condensar os principais achados do artigo, baseados nos resultados.
- [Clique aqui para informações sobre artigo original de pesquisas clínicas/ensaios clínicos.](#)

4- Agradecimentos

- Devem vir após o texto. Nesta seção, é possível agradecer a todas as fontes de apoio ao projeto de pesquisa, assim como contribuições individuais.
- Cada pessoa citada na seção de agradecimentos deve enviar uma carta autorizando a inclusão do seu nome, uma vez que pode implicar em endosso dos dados e conclusões.
- Não é necessário consentimento por escrito de membros da equipe de trabalho, ou colaboradores externos, desde que o papel de cada um esteja descrito nos agradecimentos.

5- Figuras e Tabelas

- O número de tabelas e figuras indicados para este tipo de artigo pode ser encontrado ao acessar o [quadro resumido](#).
- Tabelas: Numeradas por ordem de aparecimento e adotadas quando necessário à compreensão

do trabalho. As tabelas não deverão conter dados previamente informados no texto. Indique os marcadores de rodapé na seguinte ordem: *, †, ‡, §, //, ¶, #, **, ††, etc. As tabelas devem ser editadas em Word ou programa similar.

Orientamos os autores que utilizem os padrões de tabelas e figuras adotados pela ABNT.

Conforme normas, a tabela deve ter formatação aberta, ter a sua identificação pelo número e pelo título, que devem vir acima da tabela, a fonte, mesmo que seja o próprio autor, abaixo.

- Figuras: Devem apresentar boa resolução para serem avaliadas pelos revisores. Conforme normas da ABNT, as ilustrações devem apresentar palavra designativa, o número de acordo com a ordem que aparece no texto, e o título acima da imagem. Abaixo, a fonte. As abreviações usadas nas ilustrações devem ser explicitadas nas legendas.

É desejável que a figura 1 seja a que melhor resume os dados principais do artigo, ou seja, uma ilustração central dos resultados do artigo. Pode-se usar montagens de imagens.

As figuras e ilustrações devem ser anexados em arquivos separados, na área apropriada do sistema, com extensão JPEG, PNG ou TIFF.

- Imagens e vídeos: Os artigos aprovados que contenham exames (exemplo: ecocardiograma e filmes de cinecoronariografia) devem ser enviados através do sistema de submissão de artigos como imagens em movimento no formato MP4.

6- Referências bibliográficas

- A ABC Cardiol adota as Normas de Vancouver – Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journal (www.icmje.org).

- As referências devem ser citadas numericamente, por ordem de aparecimento no texto, e apresentadas em sobrescrito.

- Se forem citadas mais de duas referências em sequência, apenas a primeira e a última devem ser digitadas, separadas por um traço (Exemplo: 5-8).

- Em caso de citação alternada, todas as referências devem ser digitadas, separadas por vírgula (Exemplo: 12, 19, 23). As abreviações devem ser definidas na primeira aparição no texto.

- As referências devem ser alinhadas à esquerda.

- Comunicações pessoais e dados não publicados não devem ser incluídos na lista de referências, mas apenas mencionados no texto e em nota de rodapé na página em que é mencionado.

- Citar todos os autores da obra se houver seis autores ou menos, ou apenas os seis primeiros seguidos de et al., se houver mais de seis autores.
- As abreviações da revista devem estar em conformidade com o Index Medicus/Medline – na publicação List of Journals Indexed in Index Medicus ou por meio do site <http://locatorplus.gov/>.
- Só serão aceitas citações de revistas indexadas. Os livros citados deverão possuir registro ISBN (International Standard Book Number).
- Resumos apresentados em congressos (abstracts) só serão aceitos até dois anos após a apresentação e devem conter na referência o termo “resumo de congresso” ou “abstract”.
- O número de referências indicado para cada tipo de artigo pode ser encontrada no quadro resumido.
- Política de valorização: Os editores estimulam a citação de artigos publicados na ABC Cardiol e oriundos da comunidade científica nacional.

6. CONCLUSÃO

Conforme observado, a melhora nos biomarcadores do grupo meditante nos faz refletir que a meditação é um importante tratamento complementar, auxiliando no aumento do bem-estar que, por sua vez, melhora diversos biomarcadores relacionados aos riscos cardiovasculares. A meditação, em conjunto com outras práticas saudáveis, como modificação da dieta e exercício físico, pode diminuir de forma significativa os riscos cardiovasculares, principalmente para os pacientes com dislipidemia aterogênica. Nossos resultados, tem importantes implicações para o crescimento de tratamentos complementares que não exigem intervenções cirúrgicas e medicamentos que possuem um alto efeito colateral. Assim, estimulamos o desenvolvimento de mais pesquisas que apoiam as práticas meditativas e dão maior credibilidade e confiança aos indivíduos que praticam ou que pretendem praticar.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDER, C. N. et al. Transcendental Meditation, Mindfulness, and Longevity: An Experimental Study With the Elderly. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 57, n. 6, p. 950-964, 1989.
- ANDRADE, J. T.; COSTA, L. F. A. Medicina Complementar no SUS: práticas integrativas sob a luz da Antropologia médica. **Saúde Sociedade**, São Paulo, v.19, n.3, p.497-508, 2010.
- ANGEL, M. P. H. et al. Síndrome metabólico y riesgo cardiovascular en mujeres posmenopáusicas de una institución de primer nivel de Envigado (Colombia). **Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia**, Colombia, v. 41, n. 4, p. 151-157, jul. 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME Associação brasileira para o estudo da obesidade e da síndrome metabólica. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2016 / Abeso**. 4.ed. São Paulo: 2016. 188p.
- AZAMBUJA, C. R.; FARINHA, J. B.; SANTOS, D. L. O estilo de vida de mulheres com síndrome metabólica. **Revista Baiana De Saúde Pública**, Santa Maria, v. 39, n. 2, p. 384-396, 2015.
- BALLANTYNE, C. M.; O'KEEFE, J. H.; GOTTO, A. M. **Fundamentos em dislipidemia e aterosclerose**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 220 p.
- BANERJEE, M.; ROWLEY, S. J.; JOHNSON, D. J. Their Influence on the Psychosocial Well-Being of African American College Students. **Journal of Black Psychology**, v. 41, n. 4, p. 358-383, 2015.
- BARROS, N. F.; SIEGEL, P.; SIMONI, C. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: passos para o pluralismo na saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n.12, p.3066-3069, 2007.
- BLACK D. S. et al. Yogic meditation reverses NF- κ B and IRF-related transcriptome dynamics in leukocytes of family dementia caregivers in a randomized controlled trial. **Psychoneuroendocrinology**, v. 38, n. 3, p. 348-55, 2013.
- BRABOSZCZ et al. Increased gamma brainwave amplitude compared to control in three different meditation traditions. **Plos one**, v. 12, n. 1, p. 1-27, 2017.
- BRABOSZEZ, C.; HAHUSSEAU, S.; DELORME, A. Meditation and neuroscience: from basic research to clinical practice. in “integrative clinical psychology, psychiatry and behavioral medicine: perspectives, practices and research”. **Springer Publishing company**, Nova York, p. 1910-1929, 2010.

BRASIL. **Dia mundial do coração:** Doenças cardiovasculares são principal causa de morte no mundo. Governo do Brasil, 2017. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/noticias/saude/2017/09/doencas-cardiovasculares-sao-principal-causa-de-morte-no-mundo>>. Acesso em: 18 out. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde - Brasil, Secretaria Nacional de Assistência à Saúde. **ABC do SUS:** doutrina e princípios. Brasília: Ministério da Saúde, 1990. 20 p. Disponível em: <http://www.pbh.gov.br/smsa/bibliografia/abc_do_sus_doutrinas_e_principios.pdf>. Acesso em: 4 set. 2017.

BRASIL. Ministério Da Saúde. **O que é:** O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). Criado em 02 out. 2013. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/portal-dcnt/mais-sobre-portal-dcnt/6126-o-que-e-portal-dcnt-texto-completo>> Acesso em: 02 ago. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Relatório do 1º Seminário Internacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde** – PNPIC 13 a 15 de maio de 2008: Série C. Projetos, Programas e Relatórios. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 196 p. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seminario_praticas_integrativas_complementares_saude.pdf>. Acesso em 10 set. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. 2 ed. **Política nacional de práticas integrativas e complementares no SUS:** atitude de ampliação de acesso. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 96 p. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_praticas_integrativas_complementares_2ed.pdf>. Acesso em 05 set. 2017.

BRASIL. Ministério Da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Departamento de análise de situação de saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022.** Brasília: Ministério da saúde: 2011. Disponível em: < http://actbr.org.br/uploads/conteudo/918_cartilha_dcnt.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2016 Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico:** Estimativa sobre frequência e distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no distrito federal em 2016, Brasília, 2017a. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/junho/07/vigitel_2016_jun17.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2017.

BRASIL. **Portaria nº 849**, de 27 de março de 2017b. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/prt_849_27_3_2017.pdf>. Acesso em: 06 set. 2017.

BROOK RD, et al. Beyond Medications and Diet: Alternative Approaches to Lowering Blood Pressure. **Hypertension**, v. 61, p. 1360-1383, 2013.

BURGOS, A. L. V. et al. Inteligencia emocional y bienestar psicológico en profesionales de enfermería del sur de Chile. **Medisur**, v. 16, n. 2, p. 259-266, 2018.

BUSATTA, S. P. et al. Validação preliminar de uma versão do *Caregiver Reaction Assessment* em um contexto de pacientes oncológicos em internação. **Jornal brasileiro de psiquiatria**, v.63, n.3, p.191-199, 2014.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. 7ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2012.

CANTER, P. H. The therapeutic effects of meditation. **BMJ Publishing Group**, Bristol, v. 326, n. 7398, p. 1049-1050, 2003.

CAPPELLEN PV, RICE EL, Catalino LI, Fredrickson BL. Positive affective processes underlie positive health behaviour change. *Psychology & Health*. 2017; 33 (1): 1-21.

CARDOSO, R. et al. Meditation in health: an operational definition. **Brain Research. Brain Research Protocols**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 58–60, nov. 2004.

CASTILLO-RICHMOND, A. et al. Effects of Stress Reduction on Carotid Atherosclerosis in Hypertensive African Americans. **Stroke**, Los Angeles, v. 31, p. 568-573, 2000.

CORTÉS, J. M. N.; MONTOYA, J. P. B.; SALA, X. P. Dislipidemia aterogénica y riesgo residual. Estado de la cuestión em 2014. **Clínica e Investigación en Arteriosclerosis**, Espanha, v. 26, n. 6 p. 287-292, oct. 2014.

CRUZ, P. L. B; SAMPAIO, S. F. As práticas terapêuticas não convencionais nos serviços de saúde: revisão integrativa. **Revista APS**, v. 19, n. 3, p.483-494, 2016.

DARRIN, J. L. et al. Review of the Neural Oscillations Underlying Meditation. **Frontiers in neuroscience**, v. 12, n. 178, p. 1-7, 2018.

DAVIES, J. L.; ALEXANDER, C. N. Alleviating political violence through reducing collective tension: impact assessment analyses of the lebanon war. **Journal of Social Behavior and Personality**, Novato, CA, p. 285-338, 2005. Disponível em: <<http://www.truthabouttm.org/documentfiles/21.pdf>> Acesso em: 3 jun. 2018.

DECLARAÇÃO DE ALMA-ATA. **Conferência internacional sobre cuidados primários de saúde alma-ata**, URSS, 6-12 de setembro de 1978. Disponível em: <<http://cmdss2011.org/site/wp-content/uploads/2011/07/Declara%C3%A7%C3%A3o-Alma-Ata.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2017.

DESTENO, D. et al. Meditation inhibits aggressive responses to provocations. **Mindfulness**, Estados Unidos, v. 9, p. 1117-1122, 2018.

DIENER et al. Subjective well-being : three decades of progress. **Psychol Bull**, v. 125, n. 2, p. 276-302, 1999.

DIENER, E. New findings and future directions for subjective well-being research. **American Psychologist**, v. 67, n. 8, p. 590-597, 2012.

DURSUN, B. Metabolic syndrome and chronic kidney disease. **Clinical Nephrology and Research**, v. 1, n. 1, p. 1-2, 2017.

ELDER, C. et al. Effect of transcendental meditation on employee stress, depression, and burnout: a randomized controlled study. **The Permanente Journal**, v. 18, n. 1, p. 19-23, 2014.

FALUDI A. A. et al. Diretriz brasileira baseada em evidências sobre prevenção de doenças cardiovasculares em pacientes com diabetes: posicionamento da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) e da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM). **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 109, n. 6Supl.1, p. 1-31, 2017.

FALUDI, A. A. et. al. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2017. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 109, supl.2, p. 1-76, 2017a.

FRANÇA, A. F.; ALDRIGHI, J. M.; MARUCCI, M. F. N. Fatores associados à obesidade global e à obesidade abdominal em mulheres na pós-menopausa. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 8, n. 1, p. 65-73, jan./mar. 2008.

FREITAS, R. W. J. F. et al. Análisis del perfil lipídico en una población de estudiantes universitarios. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 21, n. 5, p. 1-9, 2013.

FRIEDEWALD, W. T.; LEVY, R. I.; FREDRICKSON, D. S. Estimation of the concentration of low-density lipoprotein cholesterol in plasma, without use of the preparative ultracentrifuge. **Clinical Chemistry**, v. 18, n. 6, p. 499–502, 1972.

FRIEDMAN E. M.; RYFF C. D. Living well with medical comorbidities: a biopsychosocial perspective. **Psychological sciences and social sciences**, v. 67, n. 5, p. 535-44, 2012.

GADHAM, J.; SAJJA, S.; ROOHA, V. Effect of Yoga on obesity, hypertension and lipid profile. **International Journal of Research in Medical Sciences**, v. 3, n. 5, p. 1061-1065, 2015.

GIACOMONI, C. H. Bem-estar subjetivo: em busca da qualidade de vida. **Temas em Psicologia**, Florianópolis, v. 12, n. 1, p. 43-50, 2004.

GIBBONS, J. G.; CHAKRABORTI, S. **Nonparametric Statistical Inference, Fourth Edition: Revised and Expanded**. Quarta edição. Publisher Taylor & Francis, 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.

GOLEMAN, D. **A arte da meditação**: um guia para a meditação. 2.ed. Rio de Janeiro: Sextante, 1999. 98 p.

GUIMARÃES et al. Diferenças regionais na transição da mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil, 1980 a 2012. **Panam Salud Publica**, v. 37, n. 2, p. 83-89, 2015.

HAAGA, D. A. F, et al. Effects of the transcendental meditation program on substance use among university students. **Cardiology Research and Practice**, v. 2011, p. 1-8, 2011.

HAGELIN, J. S. et al. Effects of group practice of the Transcendental Meditation program on preventing violent crime in washington, d.c.: Results of the national demonstration project, June–july 1993. **Social indicators research**, v. 47, p. 153-201, 1999.

HARTLEY L, MAVRODARIS A, FLOWERS N, ERNST E, REES K. Transcendental meditation for the primary prevention of cardiovascular disease. The Cochrane database of systematic reviews. 2014;(12):CD010359.

HASHIMOTO, T.; ODA, K.; QI, Y. On Well-being, Sustainability and Wealth Indices beyond GDP : A guide using cross-country comparisons of Japan, China, South Korea. **Economic Studies**, v. 68, p. 35-88, 2018.

HATCHARD, G. D. et al. The maharishi effect: A model for social improvement. Time series analysis of a phase transition to reduced crime in merseyside metropolitan area. **Psychology, Crime & Law**, v. 2, n. 3, p. 165-174, 1996.

HÖLZEL, B. K. et al. Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. **Psychiatry Research**, v. 191, n. 1, p. 36–43, 2011.

HÖLZEL, B. K. et al. Stress reduction correlates with structural changes in the amygdala. **Social Cognitive and Affective Neuroscience**, v. 5, n. 1, p. 11-17, 2010.

HUANG, G.; PAES, A. T. Por dentro da estatística: Posso usar o teste t de Student quando preciso comparar três ou mais grupos? **Educação Continuada em Saúde**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 63-64, 2009.

HUERIN M, JUAREZ WM, LOBO MI, RODRIGUEZ J, LAGO N, ROSTAN M, LIPRANDI AS. Impact of a Meditation Program on Pulse-Wave Velocity, C-Reactive Protein and Quality of Life. **Revista Argentina de cardiologia**, v.83, n. 3, p. 198-203, 2015.

HUNNICUTT, G.; RHODES, D. Meditation Practices and the Reduction of Aggression and Violence: Towards a Gender-Sensitive, Humanitarian, Healing-Based Intervention. **Alternative Offender Rehabilitation and Social Justice**, London, p. 15-31, 2015.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome**[Internet]. 2006. Disponível em: < <https://www.idf.org/e-library/consensus-statements/60-idfconsensus-worldwide-definitionof-the-metabolic-syndrome> >. Acesso em 06 nov. 2017.

JERATH, R. et al. Self-Regulation of Breathing as a Primary Treatment for Anxiety. **Applied Psychophysiology and Biofeedback**, Augusta-EUA, v. 40, n. 2, p. 107-115, 2015.

JORDÁN, J. J. C. et al. Dislipidemia aterogénica en pacientes con diabetes mellitus tipo 1. **Medicina Clínica**, Espanha, v. 141, n. 11, p. 465-470, jun. 2013.

KEARNEY DJ, MCMANUS C, MALTE CA, MARTINEZ ME, FELLEMAN B, SIMPSON TL. Loving-kindness meditation and the broaden-and-build theory of positive emotions among veterans with posttraumatic stress disorder. **Med Care**, v. 52, n.12 Suppl 5, p. 32-8, 2014.

KHALSA, S. B. S. Yoga as a therapeutic intervention: a bibliometric analysis of published research studies. **Indian Journal of Physiology and Pharmacology**, Boston, v. 48, n. 3, p. 269–285, jul. 2004.

KOIKE, M. K.; CARDOSO, R. Meditation can produce beneficial effects to prevent cardiovascular disease. **Hormone Molecular Biology and Clinical Investigation**, v. 18, n. 3, p. 137-143, 2014.

KRISHNAKUMAR, D.; HAMBLIN, M.; LAKSHMANAN, S. Meditation and yoga can modulate brain mechanisms that effect behavior and anxiety-a modern scientific perspective. **Ancient Science of life**, Massachusetts, v. 2, n. 1, p. 13-19, 2015.

LAZAR, S. W. et al. Meditation experience is associated with increased cortical thickness. **Neuroreport**, v. 16, n. 17, p. 1893–1897, 2005.

LEME, V. B. R.; DEL PRETTE, Z. A. P.; COIMBRA, S. Social Skills, Social Support and Well-Being in Adolescents of Different Family Configurations. **Paidéia**, Niterói-RJ, v. 25, n. 60, p. 9-18, 2015.

LEVINE, G. N. et al. Meditation and cardiovascular risk reduction a scientific statement from the american heart association. **Journal of the American Heart Association**, v. 6, n. 10, p.1-58, 2017.

MACHADO, W. L.; BANDEIRA, D. R.; PAWLOWSKI, J. Validação da Psychological Well-being Scale em uma amostra de estudantes universitários. **Avaliação Psicológica**, Porto Alegre, v.12, n.2, p. 263-272, 2013.

MAHONE, M. C. et al. fMRI during Transcendental Meditation practice. **Brain and Cognition**, Fairfield - EUA, v. 123, p. 30-33, 2018.

MALACHIAS, M.V.B. et. al. 7ª Diretriz brasileira de hipertensão arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v 107, n. 3, p. 1-83, 2016.

MALARKEY, W. B.; JARJOURA, D.; KLATT, M. Workplace based mindfulness practice and inflammation: a randomized trial. **Brain Behav Immun**, v. 27, n. 1, p.145-54, 2013.

MALTA, D. C. et al. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 23, n. 4, p. 599-608, 2014.

MANDAPE, A.; BHARSHANKAR, J.; PHATAK, M. Effect of Raja Yoga Meditation on the Lipid Profile of Healthy Adults in Central India. **Journal of Medical Sciences and Health**. v.1, n.1, p. 10-13, 2015.

MANTOVANI, E. P.; LUCCA, S. R.; NERI, A. L. Associação entre significados de velhice e bem-estar subjetivo indicado por satisfação em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 203-222, 2016.

MARIAPPAN, R.; SUBRAMANIAN, M. R. Experimental investigation of cognitive impact of yoga meditation on physical and mental health parameters using electro encephalogram. **Soft Computing e Bioinformática Médica**, p. 129-139, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-981-13-0059-2_14>. Acesso em: 10 ago. 2018.

MATHEWS D. R. et al. Homeostasis model assessment: insulin resistance and beta-cell function from fasting plasma glucose and insulin concentrations in man. **Diabetologia**, v. 28, n. 7, p. 412-9, 1985.

MATTA, G. C. A organização mundial da saúde: do controle de epidemias à luta pela hegemonia. **Trabalho, Educação e Saúde**, v.3, n. 2, p. 371-396, 2005.

MENEZES, C. B.; DELL'AGLIO, D. D.; BIZARRO, L. Meditação, Bem-Estar e a Ciência Psicológica: Revisão de Estudos Empíricos. **Interação em psicologia**, v.15, n. 2, p. 239-248, 2011.

METABÓLICA. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2016 / ABESO**. 4.ed. São Paulo, p. 188, 2016.

MILLER A. H.; MALETIC V. Raison CL. Inflammation and its discontents: the role of cytokines in the pathophysiology of major depression. **Biological Psychiatry**, v.65, n. 9, p. 732-41, 2009.

MIOT, H. A. Tamanho da amostra em estudos clínicos e experimentais. **Jornal Vascular Brasileiro**, São Paulo, v. 10, n. 4, p. 275-278, 2011.

MONTEIRO, S.; TAVARES, J.; PEREIRA, A. Adaptação portuguesa da escala de medida de manifestação de bem-estar psicológico com estudantes universitários – EMMBEP. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 13, n. 1, p. 66-77, 2012.

MOREIRA, M. C. V. et al. **Livro-texto da sociedade brasileira de cardiologia**. 2.ed. Barueri: Manole, 2015. 1930 p.

NAGAI, S. C. N; QUEIROZ, M. S. Medicina complementar e alternativa na rede básica de serviços de saúde: uma aproximação qualitativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 1793-1800, 2011.

NASCIMENTO, M. C. De panacéia mística a especialidade médica: a acupuntura na visão da imprensa escrita. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 99-113, 1998.

NATIONAL CENTER FOR COMPLEMENTARY AND INTEGRATIVE HEALTH.

Meditation: In Depth. Última atualização: abril, 2016. Disponível em: <<https://nccih.nih.gov/health/meditation/overview.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

NETO, J. C. G. L. et al. Prevalência da Síndrome Metabólica em pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. **Revista brasileira de enfermagem**, Brasília, v. 70, n. 2, p. 267-270, 2017.

NIDICH, S. I. et al. Randomized controlled trial on effects of the transcendental meditation program on blood pressure, psychological distress, and coping in young adults. **American Journal of Hypertension**, v. 22, n. 12, p. 1326-1331, 2009.

OLIVEIRA, C. et al. Bem-estar subjetivo: estudo de correlação com as forças de caráter. **Revista Avaliação Psicológica**, v. 15, n. 2, p. 177-185, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Doenças cardiovasculares:** principais fatos. 2017 Disponível em:

<http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=839>. Acesso em: 20 de jun. 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Organização Pan-Americana da Saúde**. Determinantes Sociais e Riscos para a Saúde, Doenças Crônicas não transmissíveis e Saúde Mental: Doenças cardiovasculares. Revisado em maio de 2017

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Estratégias de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023**. 2013b. Disponível em:

<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/95008/1/9789243506098_spa.pdf?ua=1>. Acesso em: 15 set. 2017.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Plan de acción sobre salud mental 2013-2020**. 2013a. Disponível em:

<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97488/1/9789243506029_spa.pdf?ua=1>. Acesso em: 26 ago. 2017.

PAUL-LABRADOR, M. et al. Effects of a randomized controlled trial of transcendental meditation on components of the metabolic syndrome in subjects with coronary heart disease. **Archives of Internal Medicine**, Los Angeles, v. 166, n. 11, p.1218-1224, 2006.

PORTUGAL, V. **Olhando para dentro**: Insight, consciência e transcendência. 1 ed. Rio de Janeiro: Gryphus, 2017. 192 p.

R Development Core Team., **R: a language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing**: Vienna, Austria, 2015. Disponível em:<<http://www.Rproject.org>>.

RADLER, B. T.; RIGOTTI, A.; RYFF, C. D. Persistently high psychological well-being predicts better HDL cholesterol and triglyceride levels: findings from the midlife in the U.S. (MIDUS) longitudinal study. **Lipids in Health and Disease**, v. 17, n. 1, p. 1-9, 2018.

RAY, I. B. et al. Meditation and coronary heart disease: a review of the current clinical evidence. **The Ochsner Journal**. v.14, p.696–703, 2014.

RIBAS, S.A.; SILVA, L. C. S. Fatores de risco cardiovascular e fatores associados em escolares do município de Belém, Pará, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 3, p. 577-586, 2014.

RIDKER PM, HENNEKENS CH, BURING JE, RIFAI N. C-Reactive Protein and Other Markers of Inflammation in the Prediction of Cardiovascular Disease in Women. *The New England Journal of Medicine*. 2000; 342:836-843.

RYFF, C. D. Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological wellbeing. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 57, n.6, p. 1069-1081, 1989.

RYFF, C. D. Psychological Well-Being Revisited: Advances in Science and Practice. **Psychotherapy and Psychosomatics**, v. 83, n. 1, p. 10-28, 2014.

SAIDE, O. L.; ALBUQUERQUE, E. C.; VIANNA, T. C. A. S. F. A meditação como técnica complementar dos quadros ansiosos. **Revista Debates em Psiquiatria**, p. 44-49, jul./ago. 2017.

SALAROLI, L. B. et al. Prevalência de síndrome metabólica em estudo de base populacional, Vitória, ES – Brasil. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, Vitória, v. 51, n. 7, p. 1143-1152, 2007.

SANTANA, V. S; GODIM, S. M. G. Regulação emocional, bem-estar psicológico e bem-estar subjetivo. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 21, n. 1, p. 58-68, 2016.

SCHNEIDER R. H.; WALTON, K. G.; SALERNO, J. W.; NIDICH, I. S. Cardiovascular Disease Prevention and Health Promotion with the Transcendental Meditation Program and Maharishi Consciousness-Based Health Care. **Ethnicity & Disease**, v.16, n. 3 Supl 4, p. 15-26, 2006.

SCHNEIDER, R. H. et al. Stress reduction in the secondary prevention of cardiovascular disease randomized, controlled trial of transcendental meditation and health education in Blacks. **Circulation: Cardiovascular Quality Outcomes**, v. 5, n. 6, p. 750-758, 2012.

SCHNEIDER, R.H. et al. A randomised controlled trial of stress reduction for hypertension in older African Americans. **Hypertension**, v. 26, p. 820–827, 1995.

SHEKIN, David. **Handbook of Parametric and Nonparametric Statistical Procedures**: Third Edition. Chapman & Hall/CRC, 2003.

SIERRA, A.; SEGURA, D. G. Factores de riesgo en los pacientes con hipertension arterial sin eventos cardiovasculares previos. **Medicina Clínica**, Espanha, v. 136, n. 13, p. 559–564, 2011.

SILVA, D. G.; GIORDANI, J. P.; DELL’AGLIO, D. D. Relação entre satisfação com a vida, com a família e com as amizades e religiosidade na adolescência. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, v. 8, n. 1, p. 38-54, 2017.

SILVA, E. C.; HELENO, M. G. V. Qualidade de vida e bem-estar subjetivo de estudantes universitários. **Revista Psicologia e Saúde**, v. 4, n. 1, p. 69-76, jan./jun. 2012.

SINGLETON O, HÖLZEL BK, VANGEL M, BRACH N, CARMODY J, LAZAR SW. Change in brainstem gray matter concentration following a mindfulness-based intervention is correlated with improvement in psychological well-being. **Frontiers in Human Neuroscience**, v. 8, n. 33, p. 1-7, 2014.

SIQUEIRA, A. S. E.; SIQUEIRA-FILHO, A. G.; LAND, M. G. P. Análise do impacto econômico das doenças cardiovasculares nos últimos cinco anos no Brasil. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 109, n. 1, p. 39-46, 2017.

SMITH, B. W. A Preliminary Randomized Controlled Trial of a Mindful Eating Intervention for Post-menopausal Obese Women. **Mindfulness**, v. 9. p. 836-849. 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANÁLISES CLÍNICAS. **Consenso Brasileiro para a Normatização da Determinação Laboratorial do Perfil Lipídico**. Posicionamento da SBAC: 6 de dezembro de 2016. Disponível em: <<http://www.sbac.org.br/posicionamento-sbac/consenso-brasileiro-para-a-normatizacao-da-determinacao-laboratorial-do-per%E1-lipidico-3/>>. Acesso em 06 nov. 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. I Diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 84, p. 1-28, 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v.88, p. 2-19 2007.

SPEARMAN, C. The Proof and Measurement of Association between Two Things. **The American Journal of Psychology**. v.15, n.1, p.72-101, 1904.

STEPTOE A, DEMAKAKOS P, DE OLIVEIRA C, WARDLE J. Distinctive Biological Correlates of Positive Psychological Well-Being in Older Men and Women: **Psychosomatic Medicine**, v. 74, p. 501–8, 2012.

STROWGER M , KIKEN LG , Ramcharran K . Mindfulness meditation and physical activity: Evidence from 2012 National Health Interview Survey. **Health Psychology**, v. 37, n. 10, p. 924-928, 2018.

TRAVIS, F.; PARIM, N. Default mode network activation and transcendental meditation practice: focused attention or automatic self-transcending? **Brain and Cognition**, Fairfield - EUA, v. 111, p. 86-94, 2017.

UDAYA, C. S.; RANI, M. U. Neuroelectrical effect of meditationevaluated by using EEG. **International Journal of Computing Communications and Data Engineering**, p. 1-5, 2018. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3166149>>. Acesso em: 10 set. 2018.

VACCARINO, V. et al.. Effect of Meditation on Endothelial Function in Black Americans With Metabolic Syndrome: A Randomized Trial. **Psychosomatic Medicine**. v. 75, n. 6, p.591–599, 2013.

VECCHIO, F. B.; GALLIANO, L. M.; COSWIG, V. S. Aplicações do exercício intermitente de alta intensidade na síndrome metabólica. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Pelotas, v. 18, n. 6, p. 669-687, 2013.

WALLACE, R. K.; BENSON, H; WUILSON, A. F. A. A wakeful hypometabolic physiologic state. **American Journal of Physiology**, v. 221, n. 3, p. 795-799, 1971.

WASSEL CL, BARRETT-CONNOR E, LAUGHLIN GA. Association of circulating c-reactive protein and interleukin-6 with longevity into the 80s and 90s: the rancho bernardo study. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 95, n.10, p. 4748 – 4755, 2010.

WENDT, S. et al. Practicing Transcendental Meditation in High Schools: Relationship to Well-being and Academic Achievement Among Students. **Contemporary School Psychology**, v. 19, p. 312-319, 2015.

WHITEHEAD R, BATES G, ELPHINSTONE B, YANG Y, MURRAY G. Nonattachment Mediates the Relationship Between Mindfulness and Psychological Well-Being, Subjective Well-Being, and Depression, Anxiety and Stress. **Journal of Happiness Studies**, v. 41, p. 1-18, 2018.

WOLKIN, J. R. Cultivating multiple aspects of attention through mindfulness meditation accounts for psychological well-being through decreased rumination. **Psychology Research and Behavior Management – Dovepress**, Nova Iorque, v. 8, p. 171-180, 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Acta resumida provisional de la 11ª sesión**: Sede de la OMS, Ginebra Martes, 16 de enero de 1979, a las 14,30 horas. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/162391/1/EB63_SR-11_spa.pdf>. Acesso em 15 set. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on noncommunicable disease 2014**. Geneva; 2014. Disponível em:< <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>>. Acesso em: 22 jan. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Measurement of and target-setting for well-being: an initiative by the WHO Regional Office for Europe. **WHO Regional Office for Europe**, Paris, p. 1-20, 2013. Disponível em: <http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/181449/e96732.pdf?ua=1>. Acesso em: 24 nov. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Prevention and control of non communicable diseases**: formal meeting of member states to conclude the work on the comprehensive global monitoring framework, including indicators, and a set of voluntary global targets for the prevention and control of non communicable diseases. Report by the Director General, 2012. Disponível em: <http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB132/B132_6-en.pdf>. Acesso em 04 dez. 2017.

WU, Y. et al. C-reactive protein and inflammation: conformational changes affect function. *Biological Chemistry*. v. 396, n. 11, p.1181–1197, 2015.

XAVIER, H. T. et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 101, n. 4, p. 1-36, 2013.

YOGI, M. M. **Ciência do ser e a arte de viver**: meditação transcendental. 2.ed. Rio de Janeiro: Gryphus, 2017a. 352 p.

YOGI, M. M. **Maharishi's absolute theory of government**: automation in administration. Índia: Maharishi Prakashan. 1995. 565p.

YOGI, M. M. **Meditação transcendental**: com perguntas e respostas. São Paulo: Mythos, 2017b. 158p.

YOO, I. G. et al. The effects of mind subtraction meditation on depression, social anxiety, aggression, and salivary cortisol levels of elementary school children in south korea. **Journal of Pediatric Nursing**, Estados Unidos, v. 31, n. 3, p. 185-197, p. 1-13, 2016.

YOUNGE, J. O. et al. Association Between Mind-Body Practice and Cardiometabolic Risk Factors: The Rotterdam Study. **Psychosomatic Medicine**. v.77, p.775-783, 2015.

ZANON, C. et al. Desenvolvimento e validação de uma escala de afetos positivos e negativos. **Psico-USF**, Bragança Paulista, v. 18, n. 2, p. 193-202, 2013.

ZHAN, R. et al. Dapsona protege a integridade microvascular do cérebro da oxidação de LDL induzida por dieta rica em gordura. **Cell Death & Disease**, v. 9, n. 683, p. 1-37, 2018.

ANEXO A

Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
MARINGÁ - UNICESUMAR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DA MEDITAÇÃO TRANSCENDENTAL NA DISLIPIDEMIA ATEROGÊNICA SOBRE MARCADORES BIOQUÍMICOS E O BEM-ESTAR

Pesquisador: JULIANA LOPEZ REINECKEN

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 87488418.3.0000.5539

Instituição Proponente: Iocti - Instituto Cesumar de Ensino de Ciência, Tecnologia e Informação

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.618.569

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo descritivo e quantitativo que terá como objetivo principal avaliar efeitos da meditação transcendental sobre marcadores bioquímicos e o bem-estar, em pacientes com dislipidemia aterogênica. A seleção dos participantes será realizada em uma clínica de cardiologia de Maringá no Paraná, e serão avaliados conforme alguns aspectos clínicos como gordura abdominal, o sedentarismo e alimentação inadequada, fatores estes que caracterizam a síndrome metabólica. Serão incluídos na pesquisa 40 participantes, entre mulheres e homens, com idade entre 30 e 59 anos, que possuam critérios diagnósticos associados a síndrome metabólica. Estes participantes serão alocados em dois grupos: Grupo 1 que receberá a intervenção e Grupo 2 que será o controle. Será utilizado uma distribuição aleatória, a fim de garantir proporcionalidade de distribuição em relação ao número de participantes em cada grupo (proporção 1:1), também levando em consideração a distribuição proporcional de homens e mulheres por grupo (proporção 1:1).

Os critérios utilizados serão o paciente apresentar 3 ou mais das seguintes características: circunferência abdominal 80 cm para mulheres e 94 cm para homens, pressão arterial sistólica 130 mmHg e diastólica 85 mmHg, níveis glicêmicos em jejum 100 mg/dL, triglicerídeos 150 mg/dL, HDL < 40 mg/dL em homens e < 45 mg/dL em mulheres. Serão excluídos do estudo, participantes que relataram praticar exercício físico intenso, como corrida, musculação, natação, crossfit, com frequência 3 vezes na semana, práticas meditativas, isto é, qualquer tipo de

Endereço: Avenida Guedner, 1610 - Bloco 11 - 5º piso
Bairro: Jardim Aclimação **CEP:** 87.050-390
UF: PR **Município:** MARINGÁ
Telefone: (44)3027-6360 **E-mail:** cep@unicesumar.edu.br

Página 01 de 04

meditação e/ou yoga, tai-chi, também pacientes que estiverem gestantes, com insuficiência renal, desordens psiquiátricas graves, demência ou transtorno mental. Além destes, serão excluídos pacientes que tiverem sua dosagem farmacológica alterada no transcurso da pesquisa para os seguintes medicamentos: hipoglicemiantes, metformina inibidores de GGLF2, sulfonilureias, inibidores de DPP4, antagonista de GLP1, insulina, fibratos, omega3, estatinas, anti-hipertensivos e antidepressivos. Os pacientes que administrarem estes medicamentos, deverão apresentar um tempo mínimo de administração de no mínimo 4 semanas antes ao tempo do início da intervenção, caso contrário serão excluídos da pesquisa. Além disso, participantes com evidência de complicações relacionada as doenças cardíacas, seja histórico de infarto do miocárdio, angina, acidente vascular encefálico ou outras doenças com risco de vida ou incapacitantes serão excluídos. Os pacientes serão considerados como aderentes a pesquisa, ao relatarem a prática da meditação durante três vezes na semana uma vez ao dia. Ou seja, pacientes que deixarem de praticar ao menos três meditações semanais serão consideradas como desistentes do programa. Além disso, pacientes que não comparecerem nos dias de coleta de dados ou que se recusarem em responder ao questionário também serão excluídos do estudo. Os participantes incluídos na pesquisa estarão sob a supervisão e acompanhamento de um médico cardiologista.

No início da pesquisa apenas o grupo 1 realizará práticas meditativas diárias duas vezes ao dia, com duração de 20 min cada. Já o grupo 2, será o grupo controle de lista de espera, sendo que após o término da pesquisa, também receberá o treinamento para praticar a meditação transcendental sem nenhum custo. Serão realizadas coletas de sangue antes, durante (após 45 dias) e ao final desta intervenção (após 90 dias). A duração desta pesquisa será de 90 dias (3 meses).

As análises bioquímicas serão analisadas pelo teste t para amostras pareadas, já o bem-estar será avaliado pelo instrumento Escala de Bem-estar Psicológico – EBEP, adaptado pelos autores Machado, Bandeira e Pawlowski (2013).

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar efeitos da meditação transcendental sobre os marcadores bioquímicos e o bem-estar subjetivo em pacientes com dislipidemia aterogênica.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os participantes podem se sentir constrangidos ao responder o questionário de bem estar.

Endereço: Avenida Guedner, 1610 - Bloco 11 - 5º piso
Bairro: Jardim Adimação CEP: 87.050-300
UF: PR Município: MARINGÁ
Telefone: (44)3027-8360 E-mail: cep@unicesumar.edu.br

Continuação do Parecer: 2.010.509

Benefícios:

A Meditação tem ganhado atenção devido a seus benefícios na promoção do bem-estar; aumento do relaxamento físico, melhora a saúde do indivíduo e o equilíbrio psicológico para lidar com doenças; assim como diversos benefícios no controle de riscos cardíacos, sendo recomendado pela OMS e American Heart Association.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O tema é relevante para a comunidade científica. A metodologia proposta atende aos objetivos da pesquisa e não fere os princípios éticos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos atendem as exigências do CEP.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Parecer favorável a aprovação do projeto.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1105894.pdf	06/04/2018 23:01:28		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PDM_JULIANAREINECKEN1.pdf	06/04/2018 22:55:21	JULIANA LOPEZ REINECKEN	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto_assinado.pdf	06/04/2018 22:23:13	JULIANA LOPEZ REINECKEN	Aceito
Outros	Oficio_CEP.pdf	06/04/2018 21:46:09	JULIANA LOPEZ REINECKEN	Aceito
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCE.docx	06/04/2018 21:42:53	JULIANA LOPEZ REINECKEN	Aceito
Outros	ApendiceCeD.docx	06/04/2018 21:42:23	JULIANA LOPEZ REINECKEN	Aceito

Endereço: Avenida Guedner, 1610 - Bloco 11 - 5º piso
Bairro: Jardim Adimeção CEP: 87.050-390
UF: PR Município: MARINGÁ
Telefone: (44)3027-6360 E-mail: cep@unicesumar.edu.br

Página 03 de 04

Continuação do Parecer 2.018.569

Outros	CONT_INTRUM1_E_INTRUMENT2.pdf	04/04/2018 17:12:33	JULIANA LOPEZ REINECKEN	Aceito
Outros	INSTRUMENTO1.pdf	04/04/2018 17:11:56	JULIANA LOPEZ REINECKEN	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DECLARA_LOCAL.pdf	04/04/2018 17:08:34	JULIANA LOPEZ REINECKEN	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	03/04/2018 15:10:00	JULIANA LOPEZ REINECKEN	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MARINGÁ, 24 de Abril de 2018

Assinado por:
Sonia Maria Marques Gomes Bertolini
(Coordenador)

Endereço: Avenida Guedner, 1610 - Bloco 11 - 5º piso
Bairro: Jardim Adimação CEP: 87.050-390
UF: PR Município: MARINGÁ
Telefone: (44)3027-6360 E-mail: cep@unicesumar.edu.br

ANEXO B

Declaração de autorização do local – clínica de cardiologia

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DO LOCAL

Cidade / UF, 28 / 03 / 2018.

Ilma Sr.ª

Prof.ª Dr.ª Nilce Marzolla Ideriha

Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UniCesumar)

UNICESUMAR – Centro Universitário Cesumar

Prezada Coordenadora,

Eu, Otávio Celeste Mangili declaro, a fim de viabilizar a execução do projeto de pesquisa intitulado como "Avaliação da meditação transcendental na dislipidemia aterogênica sobre marcadores bioquímicos e o bem-estar", sob a responsabilidade dos pesquisadores Juliana Lopez Reinecken, Andrea Grano e Otávio Mangili que o Centro de Cardiologia e Hipertensão Arterial – Cardiomaringá, conforme Resolução CNS/MS 466/12, assume a responsabilidade de fazer cumprir os Termos da Resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde e demais resoluções complementares à mesma, viabilizando a produção de dados da pesquisa citada, para que se cumpram os objetivos do projeto apresentado.

Esperamos, outrossim, que os resultados produzidos possam ser informados a esta instituição por meio de Relatório anual enviado ao CEP ou por outros meios de praxe.

De acordo e ciente,

Otávio Celeste Mangili

Dr. Otávio Celeste Mangili
CRM 19284
Cardiologia

CRM 19284


Assinatura do responsável

Nome completo, por extenso, CPF ou CR.

Carimbo ou marca d'água do Diretor ou responsável pela Instituição
(escola, clínica, indústria, hospital e demais)

ANEXO C

Declaração de autorização do local – clínica de nutrição UNICESUMAR.

UNICESUMAR – Centro Universitário de Maringá
Diretoria de Pesquisa



DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DO LOCAL

Maringá / PR, 04 / Maio / 2018.

Ilma Sr.^a
Prof.^a Dr.^a Sônia Maria Marques Gomes Bertolini
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UniCesumar)
UNICESUMAR – Centro Universitário Cesumar

Prezada Coordenadora,

Eu, Ana Paula Cerin Farchoni declaro, a fim de viabilizar a execução do projeto de pesquisa intitulado Avaliação da meditação transcendental na dislipidemia aterogênica sobre marcadores bioquímicos e o bem-estar, sob a responsabilidade do(s) pesquisador (es) Juliana Lopez Reinecken, Andrea Grano e Otávio Mangili, que a Clínica de Nutrição, na Unicesumar localizado em Maringá – Paraná conforme Resolução CNS/MS 466/12, assume a responsabilidade de fazer cumprir os Termos da Resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde e demais resoluções complementares à mesma, viabilizando a produção de dados da pesquisa citada, para que se cumpram os objetivos do projeto apresentado.

Esperamos, outrossim, que os resultados produzidos possam ser informados a esta instituição por meio de Relatório anual enviado ao CEP ou por outros meios de praxe.

De acordo e ciente,


Assinatura do responsável

884.285759-91

Nome completo, por extenso, CPF ou CR.

Carimbo ou marca d'água do Diretor ou responsável pela Instituição (escola, clínica, indústria, hospital e demais)

Ana Paula Cerin Farchoni
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa
Unicesumar

ANEXO D

Declaração de autorização do local – laboratório de fisiologia do exercício.

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DO LOCAL

Cidade / UF, ____/____/____.

Ilma Sr.ª

Prof.ª Dr.ª Nilce Marzolla Ideriha

Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UniCesumar)

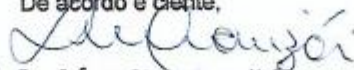
UNICESUMAR – Centro Universitário Cesumar

Prezada Coordenadora,

Eu, SOLANGE MARTA FRANZÓI DE MORAES declaro, a fim de viabilizar a execução do projeto de pesquisa intitulado Efeitos da meditação transcendental na dislipidemia aterogênica sobre marcadores bioquímicos e o bem-estar, sob a responsabilidade do(s) pesquisador (es) Juliana Lopez Reinecke, Andrea Grano e Otavio Mangili que a LABFIS LABIATÓRIO DE FISIOLÓGIA DO EXERCÍCIO conforme Resolução CNS/MS 466/12, assume a responsabilidade de fazer cumprir os Termos da Resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde e demais resoluções complementares à mesma, viabilizando a produção de dados da pesquisa citada, para que se cumpram os objetivos do projeto apresentado.

Esperamos, outrossim, que os resultados produzido possam ser informados a esta instituição por meio de Relatório anual enviado ao CEP ou por outros meios de praxe.

De acordo e ciente,



Prof.ª Dra Solange Marta Franzói de Moraes

Coordenadora do PFS

617.680.229-68

Assinatura do responsável

Nome completo, por extenso, CPF ou CR.

**Carimbo ou marca d'água do Diretor ou responsável pela Instituição
(escola, clínica, indústria, hospital e demais)**

ANEXO E

Escala de Bem-Estar Psicológico (EBEP)

As questões abaixo se referem à maneira como você lida consigo mesmo e com sua vida. Lembre-se, não há respostas certas ou erradas, apenas marque a alternativa que melhor descreve como você se sente, no momento, em relação a cada frase.

1 Discordo Totalmente	2 Discordo Parcialmente	3 Discordo Pouco	4 Concordo Pouco	5 Concordo Parcialmente	6 Concordo Totalmente
1-Frequentemente me sinto solitário porque tenho poucos amigos íntimos com quem eu possa compartilhar minhas preocupações					
2-Não tenho medo de expressar minhas opiniões, mesmo quando elas são contrárias às opiniões da maioria das pessoas					
3-Sinto que tenho controle sobre as situações do meu dia a dia					
4-Eu acredito que é importante ter experiências novas que desafiem o que você pensa sobre você mesmo e sobre o mundo					
5-Acredito possuir objetivos e propósitos na minha vida					
6-De forma geral me sinto confiante e positivo sobre mim mesmo					
7-Eu sinto que ganho muito com as minhas amizades					
8-Muitas vezes me preocupo com o que os outros pensam sobre mim					
9-Eu sou muito bom em gerenciar as diversas responsabilidades da minha vida diária					
10-Em minha opinião, pessoas de todas as idades são capazes de continuar crescendo e se desenvolvendo					
11-Na maioria das vezes acho minhas atividades desinteressantes e banais					
12-Gosto de ser do jeito que sou					
13-Parece-me que a maioria das pessoas tem mais amigos do que eu					
14-Estar feliz comigo mesmo é mais importante para mim do que a aprovação dos outros					
15-Eu normalmente gerencio bem minhas finanças e negócios					
16-Eu aprendi com a vida muitas coisas ao longo do tempo, o que me tornou uma pessoa forte e capaz					
17-Eu gosto de fazer planos para o futuro e trabalhar para torná-los realidade					
18-De um modo geral me sinto decepcionado com o que alcancei na vida					
19-As pessoas me descreveriam como alguém disposta a compartilhar meu tempo com os outros					
20-As pessoas dificilmente me convencem a fazer coisas que eu não queira					
21-Consigo administrar bem meu tempo, desta maneira posso fazer tudo o que deve ser feito					
22-Eu acredito que cresci muito como pessoa ao longo do tempo					
23-Sou uma pessoa ativa para executar os planos que estipulei pra mim mesmo					
24-Em geral tenho orgulho de quem sou e da vida que levo					
25-Em relação às amizades, eu geralmente me sinto deslocado					
26-Muitas vezes, eu mudo de opinião se meus amigos ou familiares discordam das minhas decisões					
27-Eu fico frustrado quando tento planejar minhas atividades diárias porque eu nunca consigo fazer as coisas que planejo					
28-Para mim, a vida é um contínuo processo de aprendizado, mudança e crescimento					
29-Meus objetivos na vida têm sido mais uma fonte de satisfação do que de frustração para mim					
30-Quando eu me comparo a amigos e conhecidos, me sinto bem em relação a quem eu sou					
31-Meus amigos e eu somos solidários aos problemas uns dos outros					
32-Eu me preocupo com as avaliações dos outros sobre as escolhas que eu faço na minha vida					
33-Eu tenho dificuldades para organizar minha vida de uma forma satisfatória para mim					
34-Eu gosto de ver como minhas opiniões mudaram e amadureceram ao longo dos anos					
35-Eu fico satisfeito quando penso no que eu já realizei na vida					
36-Todos têm suas limitações, mas eu pareço ter mais que os outros					

Instruções

Os itens que compõem as seis dimensões/subescalas do Bem-estar Psicológico são: 1*, 7, 13*, 19, 25* e 31 (relações positivas com outros); 2, 8*, 14, 20, 26* e 32* (autonomia); 3, 9, 15, 21, 27* e 33* (domínio sobre o ambiente); 4, 10, 16, 22, 28 e 34 (crescimento pessoal); 5, 11*, 17, 23, 29 e 35 (propósito na vida); e 6, 12, 18*, 24, 30 e 36* (autoaceitação). Os itens indicados com um asterisco “*” devem ter seus escores invertidos antes de serem somados aos demais. O somatório dos itens de cada subescala indica o nível na respectiva dimensão do Bem-estar Psicológico.

Permissão para o uso do instrumento

Não há necessidade de solicitar permissão para o uso do presente instrumento. É exigido, contudo, que o devido crédito seja concedido aos seus autores. O presente artigo deve ser utilizado para a citação do instrumento, e esta nota assegura a permissão para sua utilização.

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Avaliação da meditação transcendental na dislipidemia aterogênica sobre marcadores bioquímicos e o bem-estar.

Declaro que fui satisfatoriamente esclarecido pelos pesquisadores Juliana Lopez Reinecken, Andrea Grano e Otávio Mangili, em relação a minha participação no projeto de pesquisa intitulado como Avaliação da meditação transcendental na dislipidemia aterogênica sobre marcadores bioquímicos e o bem-estar, cujo objetivo é avaliar efeitos da meditação transcendental sobre marcadores bioquímicos e o bem-estar em pacientes com dislipidemia aterogênica. Os dados serão coletados por meio da realização de dois grupos, em que cada participante será direcionado aleatoriamente através de um sorteio. No início da pesquisa apenas o grupo 1 realizará práticas meditativas diárias duas vezes ao dia, com duração de 20 min cada. Já o grupo 2, será o grupo controle de lista de espera, sendo que após o término da pesquisa, também receberá o treinamento para praticar a meditação transcendental sem nenhum custo. Serão realizadas coletas de sangue antes, durante (após 45 dias) e ao final desta intervenção (após 90 dias). O intuito será identificar se a meditação influenciará nos fatores bioquímicos e/ou no bem-estar de cada paciente. A duração desta pesquisa será de 90 dias (3 meses), neste período o paciente terá todo o apoio e atenção do médico cardiologista e pesquisadores envolvidos. Sempre estaremos disponíveis para esclarecer dúvidas, qualquer que seja o momento da pesquisa. Uma cópia deste documento (TCLE) ficará com você e uma cópia com o pesquisador. De qualquer forma, apesar das informações acima, caso venham a existir quaisquer danos à saúde física e/ou emocional, causados diretamente pela pesquisa, você terá direito ao acompanhamento especializado e à indenização. Eventuais despesas decorrentes da participação na pesquisa serão ressarcidas integralmente. Estou ciente e autorizo a realização dos procedimentos acima citados e a utilização dos dados originados destes procedimentos para fins didáticos e de divulgação em revistas científicas brasileiras ou estrangeiras contanto que seja mantido em sigilo informações relacionadas à minha privacidade, bem como garantido meu direito de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento de dúvidas acerca dos procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, além de que se cumpra a legislação em caso de dano. Caso haja algum efeito inesperado que possa prejudicar meu estado de saúde físico e/ou mental, poderei entrar em contato com o pesquisador responsável e/ou com demais pesquisadores. É possível retirar o meu consentimento a qualquer hora e deixar de participar do estudo sem que isso traga qualquer prejuízo à minha pessoa. Desta forma, concordo voluntariamente e dou meu consentimento, sem ter sido submetido a qualquer tipo de pressão ou coação.

Continuação do Termo de Compromisso Livre e Esclarecido (TCLE)

Eu, _____, após ter lido e entendido as informações e esclarecido todas as minhas dúvidas referente a este estudo com a Professora _____.

Maringá / PR, dia / mês / ano.

Eu, _____ Juliana Lopez Reinecken _____ declaro que forneci todas as informações referentes ao estudo ao sujeito da pesquisa.

Para maiores esclarecimentos, entrar em contato com os pesquisadores nos endereços abaixo relacionados:

Nome:	Andrea Grano		
Endereço:	Av. Guedner, 1610		
Bairro:	Jardim Aclimação		
Cidade:	Maringá	UF:	Paraná
Fones:	(44) 30276360	e-mail:	andreagrano298@hotmail.com

Nome: Juliana Lopez Reinecken

Endereço: Av. Guedner, 1610

Bairro: Jardim Aclimação

Cidade: Maringá UF: Paraná

Fones: (44) 3027-6360 e-mail: juli.reinecken@gmail.com

Nome: Otávio Mangili

Endereço: Rua Princesa Isabel, 28

Bairro: Zona 4

Cidade: Maringá UF: Paraná

Fones: (44) 30255518 e-mail: otaviomangili@yahoo.com.br

APÊNDICE B

Questionário das características sociodemográficas

Questionário Sociodemográfica

Data da Aplicação:___/___/___

1. Idade:
2. Sexo (Masculino/ Feminino): () M () F
3. Estado Civil: ()Solteiro(a) ()Casado(a) () Separado(a)
()Viúvo(a) () Outro.
4. Número de filhos: ()1 ()2 ()3 ()4 filhos ou mais
5. Profissão:
6. Escolaridade: () Ensino fundamental () Ensino médio
() Superior incompleto () Superior completo
7. Etnia: () branco () negro () mestiço/ pardo () amarelo () índio
8. Nacionalidade: _____
9. Cidade onde mora: _____
10. Local da Residência: () Zona Urbana () Zona Rural
11. Renda Familiar: () até um salário mínimo* () De 1 a 2 salários mínimos
() >2 salários mínimos () Sem renda
12. Religião: () Católica () Evangélico () Espírita
() Não possui Religião () Não acredito em deus () Outro

***Considerando o salário mínimo no valor de R\$954.**

APÊNDICE C

Formulário de acompanhamento para o grupo 1 (Meditação)

Data:	FORMULÁRIO DE ACOMPANHAMENTO 1						
Nome do Paciente:							
Nome do(s) Medicamento(s):							
Dias da semana	Domingo	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
Horário que realizou a Meditação 1 e 2							
Medicamento 1:							
Medicamento 2:							
Medicamento 3:							
Medicamento 4:							
Medicamento 5:							
Medicamento 6:							
Medicamento 7:							
Seguiu alguma dieta alimentar?							
Foi realizado alguma atividade física intensa?***							
Recomendações: Independentemente da quantidade de medicamento diferentes que são administrados diariamente, deve-se registrar o número de dosagem que foi adm. todos os dias.							
***Atividade física intensa: corrida, musculação, natação, crossfit.							
EU _____ declaro que estas informações são verídicas.							
_____ Assinatura Participante				_____ Assinatura Pesquisadora			

APÊNDICE D

Formulário de acompanhamento para o grupo 2 (Controle)

Data:	FORMULÁRIO DE ACOMPANHAMENTO 2						
Nome do Paciente:							
Nome do(s) Medicamento(s):							
Dias da semana	Domingo	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado
Medicamento 1:							
Medicamento 2:							
Medicamento 3:							
Medicamento 4:							
Medicamento 5:							
Medicamento 6:							
Medicamento 7:							
Seguiu alguma dieta alimentar?							
Foi realizado alguma atividade física intensa? **							
**Atividade física intensa: corrida, musculação, natação, crossfit.							
Recomendações: Independentemente da quantidade de medicamentos diferentes que são administrados diariamente, deve-se registrar o número de dosagem que se obteve todos os dias.							
EU _____ declaro que estas informações são verídicas.							
_____ Assinatura Participante				_____ Assinatura Pesquisadora			