



UFG

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE MEDICINA**

MARIA EMÍLIA FIGUEIREDO TEIXEIRA

**FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM CARDIOLOGISTAS
ESPECIALISTAS PELA SOCIEDADE BRASILEIRA DE
CARDIOLOGIA**

**Goiânia
2020**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE MEDICINA

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

Dissertação Tese

2. Nome completo do autor

MARIA EMÍLIA FIGUEIREDO TEIXEIRA

3. Título do trabalho

FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM CARDIOLOGISTAS ESPECIALISTAS PELA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹



Documento assinado eletronicamente por **MARIA EMÍLIA FIGUEIREDO TEIXEIRA, Discente**, em 13/07/2020, às 10:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Weimar Kunz Sebba Barroso De Souza, Professor do Magistério Superior**, em 13/07/2020, às 11:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&i_d_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1435021** e o código CRC **7F48EF9A**.

MARIA EMÍLIA FIGUEIREDO TEIXEIRA

**FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM
CARDIOLOGISTAS ESPECIALISTAS PELA SOCIEDADE
BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Goiás para obtenção do Título Doutor ou Mestre em Ciências da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Weimar Kunz Sebba Barroso de Souza
Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Priscila Valverde de Oliveira Vitorino

**Goiânia
2020**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Figueiredo Teixeira, Maria Emília

Fatores de Risco Cardiovascular em Cardiologistas Especialistas pela Sociedade Brasileira de Cardiologia [manuscrito] / Maria Emília Figueiredo Teixeira, Priscila Valverde de Oliveira Vitorino, Weimar Kunz Sebba Barroso. - 2020.

60, LX f.

Orientador: Prof. Dr. Weimar Kunz Sebba Barroso; co-orientadora Dra. Priscila Valverde de Oliveira Vitorino.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Medicina (FM), Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Goiânia, 2020.

Bibliografia. Anexos. Apêndice.

1. Doenças cardiovasculares. 2. Cardiologistas. 3. Antropometria. 4. Fatores de risco cardiovascular. I. Valverde de Oliveira Vitorino, Priscila. II. Kunz Sebba Barroso, Weimar. III. Kunz Sebba Barroso, Weimar, orient. IV. Valverde de Oliveira Vitorino, Priscila, co-orient. V. Título.

CDU 61



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

FACULDADE DE MEDICINA

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ata nº **01/2020** da sessão de Defesa de Dissertação de **Maria Emília Figueiredo Teixeira**, que confere o título de Mestre em **Ciências da Saúde**, na área de concentração em **Dinâmica do Processo Saúde-Doença**.

Aos **doze dias do mês de março de dois mil e vinte**, a partir das **08:30h**, na **Faculdade de Medicina**, realizou-se a sessão pública de Defesa de Dissertação intitulada **“FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM CARDIOLOGISTAS ESPECIALISTAS PELA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA”**. Os trabalhos foram instalados pelo Orientador, Professor Doutor **Weimar Kunz Sebba Barroso de Souza (FM/UFG)** com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professor Doutor **Paulo César Brandão Veiga Jardim (FM/UFG)**, membro titular interno; Professora Doutora **Priscila Valverde de Oliveira Vitorino (PROPE/PUC-GO)**, membro titular externo. Durante a arguição os membros da banca **não fizeram** sugestão de alteração do título do trabalho. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Dissertação, tendo sido a candidata **aprovada** pelos seus membros. Proclamados os resultados pelo Professor Doutor **Weimar Kunz Sebba Barroso de Souza**, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora, aos **doze dias do mês de março de dois mil e vinte**.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA



Documento assinado eletronicamente por **MARIA EMÍLIA FIGUEIREDO TEIXEIRA, Discente**, em 13/03/2020, às 11:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Priscila Valverde de Oliveira Vitorino, Usuário Externo**, em 13/03/2020, às 14:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo César Brandão Veiga Jardim, Usuário Externo**, em 13/03/2020, às 16:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

Dedico este trabalho a seus verdadeiros construtores, meu irmão de longínquas eras, Weimar, e à sempre gentil e sorridente Priscila que, com afeto e louvada paciência, me tornaram capaz de executá-lo.

AGRADECIMENTOS

Sou um pouquinho de tantos e, de tantos pedacinhos ajuntados, me fiz. De alguns, a base produzi. De outros, o caráter. De tantos outros, as lágrimas e os sorrisos. E, ainda de outros, o conhecimento, aliado ao caráter humanista de sua prática. Sou parte de vocês e vocês habitam em mim. E por isso, sou tantas e várias, mas ainda em busca de mim mesma. Reconheço a enorme importância de cada um e, em postura de reverência, agradeço aos familiares, amigos, professores, pacientes. Todos, no final das contas, educadores de mim mesma.

SUMÁRIO

TABELAS, FIGURAS E ANEXOS	viii
SÍMBOLOS, SIGLAS E ABREVIATURAS	ix
RESUMO	xi
1 INTRODUÇÃO	1
2 REVISÃO DA LITERATURA	3
3 MÉTODO(S)	9
4 PUBLICAÇÃO.....	12
5 CONCLUSÃO	29
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
REFERÊNCIAS.....	31
APÊNDICES E ANEXOS	39

TABELAS, FIGURAS E ANEXOS

Tabela 1 – Descrição da amostra segundo o sexo, estilo de vida e condições gerais de saúde, n=555, 2017.....	18
Tabela 2 – Classificação dos cardiologistas de acordo com a medida da pressão arterial e perfil lipídico, n=555, 2017.....	19
Tabela 3 – Prevalência de fatores de risco e desfechos cardiovasculares na população geral e entre os cardiologistas. Dados auto referidos, n = 555, 2017.....	20
Figura 1 – Frequência relativa de diagnóstico e conhecimento de HAS, DM e DLP, n = 555, 2017.....	19
Anexo 1 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa	39
Anexo 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	42
Anexo 3 – Questionário estruturado utilizado durante a entrevista com os médicos cardiologistas	46
Anexo 4 – Normas para publicação no periódico Arquivos Brasileiros de Cardiologia	47

SÍMBOLOS, SIGLAS E ABREVIATURAS

AVE	Acidente Vascular Encefálico
CEP	Cômite de Ética em Pesquisa
CT	Colesterol Total
CV	Cardiovascular
DAC	Doença Arterial Coronária
DAP	Doença arterial periférica
DASH	<i>Dietary Approaches to Stop Hypertension</i>
DCNTs	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DCVs	Doenças cardiovasculares
DLP	Dislipidemia
DM	Diabete Melito
DRC	Doença renal crônica
FM UFG	Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás
FR	Fatores de Risco
FRCV	Fatores de Risco Cardiovasculares
FUNCOR	Fundo de Aperfeiçoamento e Pesquisa em Cardiologia
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
HDL	<i>High Density Lipoprotein</i> (Lipoproteína de alta densidade)
HGT	Hemogluco teste
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IC	Insuficiência Cardíaca
IMC	Índice de Massa Corporal
LHA	Liga de Hipertensão Arterial
LDL	<i>Low Density Lipoprotein</i> (Lipoproteína de baixa densidade)

MEV	Modificação de Estilo de Vida
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão Arterial
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
SBC	Sociedade Brasileira de Cardiologia
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
TEC	Título de Especialista em Cardiologia
TG	Triglicérides

RESUMO

Fundamento: Principal causa de morte em todo o mundo, as doenças cardiovasculares (DCV) e sua prevalência nos médicos cardiologistas são pouco conhecidas.

Objetivos: Descrever os hábitos de vida e fatores de risco cardiovascular e comparar com dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) e da Vigilância de Fatores de Risco para doenças crônicas não transmissíveis (VIGITEL) e verificar a prevalência de diagnóstico, conhecimento e controle dos fatores de risco cardiovasculares (FRCV) de médicos cardiologistas associados e especialistas pela Sociedade Brasileira de Cardiologia.

Métodos: Estudo multicêntrico nacional transversal que avaliou cardiologistas brasileiros por meio de questionário sobre hábitos de vida, doenças preexistentes, medicações em uso, medidas antropométricas, pressão arterial e dosagens de glicose e lípides sanguíneos. Para a comparação das prevalências com a população utilizaram-se os dados do VIGITEL e PNS.

Resultados: Foram avaliados 555 cardiologistas, 67,9% do sexo masculino, média de idade de 47,2±11,7 anos. A maioria era não tabagista (88,7%), fisicamente ativa (77,1%), consumia bebida alcoólica (78,2%), com circunferência abdominal normal (51,7%) e excesso de peso (56,1%). As prevalências de hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM) e dislipidemia (DLP) foram 32,4%, 5,9% e 49,7%, respectivamente e destes, apenas 57,2%, 45,5% e 49,6% sabiam ter as doenças.

Conclusões: Os cardiologistas consomem mais bebida alcoólica e apresentam taxas similarmente elevadas de excesso de peso em relação à população. As prevalências de HAS, DLP e DM mudam consideravelmente se avaliarmos os dados referidos ou aferidos. O número de cardiologistas que desconheciam os seus fatores de risco é maior que o esperado.

Descritores: Doenças Cardiovasculares; Cardiologistas; Antropometria; Hipertensão; Dislipidemias.

ABSTRACT

Background: Most important cause of death worldwide, the cardiovascular diseases and its prevalence amongst cardiologists are still not well known.

Objectives: To describe the cardiovascular risk profile of Brazilian cardiologists, their knowledge about their diseases, to compare with population data (PNS and VIGITEL) and to verify the prevalence of diagnosis, knowledge and control of cardiovascular risk factors of cardiologists associated to the Brazilian Cardiology Society.

Methods: A transversal national multicentric study that evaluated cardiologists in all Brazilian regions through a structured questionnaire about life habits, previous personal diseases, use of medications, besides anthropometric measurements, blood pressure and serum glucose and lipids dosage. Weight was obtained with digital scales *OMRON HN-290T*. For the purpose of comparing the prevalences with the population, VIGITEL and PNS data were used.

Results: Most of the 555 cardiologists evaluated were male (67,93%), with a mean age of $47,2 \pm 11,7$ years, non smokers (88,6%), physically active (77,1%), alcohol beverage consumers (78,2%), with normal abdominal circumference (51,7%) and were above normal weight (56%). The prevalences of hypertension was 31,41%, diabetes 4,86% and dyslipidemia 51,71% and, of those, only 57,22%, 55,55% e 47,38% stated to have those diseases, respectively, at the questionnaire.

Conclusion: Cardiologists consume more alcohol beverages, and present similarly weight excess in comparison with the general population. The prevalence of hypertension, diabetes and dyslipidemia change considerably if the referred data or the diagnosis. The number of cardiologists who were unaware of their conditions is higher than expected.

Key-words: Cardiovascular diseases; Cardiologists; Anthropometry; Cardiovascular risk factors.

1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCVs) constituem a principal causa de morte tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. Em 2016, 32,26% (17,75 milhões) das mortes, em todo o mundo, foram devidas a este grupo de doenças, afetando desde adultos jovens até idosos (VOS et al., 2017). O cenário brasileiro em 2016 foi semelhante, 362.091 mortes (27,65% do total) foram devidas a doenças do aparelho circulatório (MINISTÉRIO DA SAÚDE BRASIL, 2017).

Os principais fatores de risco para desenvolvimento dessas doenças são: hipertensão arterial (HAS), diabetes melito (DM), dislipidemias (DLP), obesidade, sedentarismo, tabagismo, etilismo. Dentre os fatores de risco mais fortemente relacionados à mortalidade, estão HAS, tabagismo, DM, obesidade e DLP (VOS et al., 2017).

Vários dos fatores de risco (FR) são evitáveis e/ou tratáveis. Para isso recomenda-se a modificação no estilo de vida (MEV) com a adoção de práticas regulares de atividades físicas, hábitos alimentares saudáveis, suspensão de tabagismo e etilismo. Ainda há que se considerar a presença de fatores de risco não modificáveis que são a idade e a predisposição genética (MASANA et al., 2017).

A HAS é o FR mais prevalente, considerado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como o maior causador direto e indireto de morte. Frequentemente se associa a distúrbios metabólicos, aumento da atividade pró inflamatória e alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo (WHO, 2013).

A estratificação de risco no paciente hipertenso deve levar em conta a presença de FR que, associados à HAS, aumentam a morbimortalidade. São eles: dislipidemia (DLP), obesidade abdominal, intolerância à glicose e diabetes melito (DM). Também se associa de forma independente com eventos como morte súbita, acidente vascular encefálico (AVE), infarto agudo do miocárdio (IAM), insuficiência cardíaca (IC), doença arterial periférica (DAP) e doença renal crônica (DRC) (LEWINGTON et al., 2002; WEBER et al., 2014; WILLIAMS et al., 2018). Outro aspecto importante é que a prevalência dos principais fatores de risco cardiovasculares (FRCV) aumenta significativamente no paciente hipertenso, o que caracteriza a síndrome hipertensiva (WILLIAMS et al., 2018).

Dentro da população geral, as doenças cardiometabólicas ocupam lugar de destaque como causa de morbimortalidade na população brasileira (MINISTÉRIO DA SAÚDE BRASIL, 2017; 2018).

Nesse contexto, os profissionais de saúde, incluindo a classe médica, assumem papel fundamental, especialmente o cardiologista, no modelo de saúde em nosso país, uma vez que se coloca como o profissional responsável por orientar o paciente, além de diagnosticar e tratar as doenças citadas. Além disso, é esse especialista visto, com frequência, como o responsável pelo quadro geral do paciente, com o qual são feitas consultas regulares de acompanhamento do estado geral de saúde. Por esse motivo, deve ele conhecer o quadro clínico e os hábitos de vida de seus pacientes e participar ativamente na orientação para adoção de práticas saudáveis. São essas, sabidamente, medidas eficazes e duradouras para evitar ou controlar as DCVs e metabólicas (FALUDI et al., 2017).

Não é incomum os pacientes se espelharem no médico como modelo de comportamento em relação ao cuidado com sua saúde. Entretanto, pouco se conhece sobre o risco cardiovascular que esses profissionais apresentam, incluindo a presença de doenças, seu tratamento e controle, assim como seus hábitos. Questionamento importante é se o maior conhecimento por esses profissionais traz maior adesão a uma vida saudável.

No Brasil estima-se que existam atualmente 25 mil cardiologistas, desses 14 mil são sócios da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC). Este estudo propôs avaliar o perfil de risco cardiovascular do cardiologista sócio da SBC, na expectativa de que esse profissional, detentor de maiores conhecimentos em relação ao estilo de vida saudável e às doenças cardiovasculares, terá menor prevalência e melhor controle dos FRCV em relação à população em geral.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Principal causa de mortalidade mundialmente, as DCVs tiveram reduções percentuais nas últimas duas décadas, o que pode se justificar por avanços terapêuticos, melhor controle pressórico, uso de drogas como antiplaquetários e estatinas (MENSAH et al., 2017). Mas ainda há aumento do número absoluto dessas mortes, derivado do crescimento populacional aliado a hábitos de vida ainda ruins, o que não permite melhora mais significativa desse quadro (BARQUERA et al., 2015).

De todos os FRCV, a hipertensão arterial é o mais comum em todo o mundo, abrangendo cerca de um terço da população mundial, com disparidades significativas entre países em diferentes níveis socioeconômicos: países mais desenvolvidos obtiveram evoluções mais significativas das taxas de conhecimento, tratamento e controle do quadro, em comparação com os menos desenvolvidos na última década (MILLS et al., 2016). Estimativas sugerem que haverá 4 bilhões de hipertensos ao final deste século (AL-SAID, 2015). Dela derivam doenças em todos os estágios do *continuum* cardiovascular, incluindo arritmias, DRC, doença arterial coronária (DAC), AVE, IC e demências (BLACHER et al., 2016).

Por esses motivos, seu tratamento deve ser iniciado precocemente, incluindo terapia farmacológica em normotensos e pré-hipertensos com alto risco cardiovascular (CZERNICHOW et al., 2011; THOMOPOULOS; PARATI; ZANCHETTI, 2017). A escolha das medicações anti-hipertensivas deve levar em consideração as comorbidades atuais ou esperadas do paciente, buscando o tratamento e/ou prevenção também destas (THOMOPOULOS; PARATI; ZANCHETTI, 2015). O objetivo principal deve ser prevenir a hipertensão e, para os já portadores, as metas pressóricas devem ser rígidas (CHOBANIAN, 2017), menor que 140x90 para aqueles de risco baixo e moderado e 130x80 mmHg para os de alto risco (MALACHIAS, 2016).

Também muito relevante mundialmente, o DM acomete cerca de 415 milhões de pessoas (6% da população mundial), sendo 75% destes em países de baixa e média renda (OGURTSOVA et al., 2017). No Brasil as estimativas apontam uma prevalência em 7,5% da população adulta (FLOR; CAMPOS, 2017).

DM é um dos principais fatores de risco para as doenças cardiovasculares e, isoladamente provoca lesões micro e macrovasculares, ocasionando nefropatia,

neuropatia, retinopatia, AVE, DAC, cardiomiopatia (PAPATHEODOROU et al., 2016). Seu controle deve ser feito objetivando níveis glicêmicos em jejum de < 100 mg/dL, glicemia pós-prandial < 160 mg/dL e de hemoglobina glicada < 6,5% a 7%, de acordo com diferentes diretrizes e com as condições do paciente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017). O tratamento medicamentoso inclui o uso de hipoglicemiantes orais e/ou insulina.

As dislipidemias, incluem hipercolesterolemia (LDL elevado), hipertrigliceridemia e baixos níveis de HDL, isoladamente ou associadas. Na América Latina, há 34,1% a 53,3% da população com baixo HDL e 25,5% a 31,2% com triglicérides elevados (PONTE-NEGRETTI et al., 2017). No Brasil, há prevalência de 45,5% de LDL elevado (LOTUFO et al., 2016). Na população europeia com mais de 50 anos, a prevalência de DLP baseada nos mesmos critérios está em 20% (HALCOX et al., 2017). O tratamento medicamentoso para redução de LDL é feito principalmente com estatinas e de triglicérides, com fibratos. A intervenção medicamentosa para elevação do HDL com redução dos desfechos cardiovasculares (CV) ainda não pode ser feita eficazmente com uso de medicamentos. As metas foram revisadas em diretriz brasileira recente (FALUDI et al., 2017), estabelecendo triglicérides desejável < 150mg/dL (ou < 175mg/dL sem jejum), HDL desejável > 40 mg/dL, e LDL < 130mg/dL para pacientes de baixo risco CV, < 100mg/dL para os de risco CV intermediário, < 70mg/dL para os de alto risco e < 50mg/dL para aqueles de muito alto risco CV.

Frequentemente associados entre si, HAS, DM e DLP acometem, concomitantemente, cerca de 6,3% da população mundial, com baixas taxas de controle (SONG et al., 2016). Em estudo realizado pela Liga de Hipertensão Arterial da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (LHA/FM/UFG), foi obtido 6,8% de controle das três doenças concomitantemente por meio de seguimento com equipe multidisciplinar (médicos, enfermeiras, nutricionistas) (JARDIM et al., 2018).

De natureza multifatorial, a obesidade é um dos fatores preponderantes para explicar o impacto das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), uma vez que está associada frequentemente a enfermidades cardiovasculares como HAS, DLP, DM tipo 2, osteoartrites e certos tipos de câncer, sendo também apontada como importante condição que predispõe ao aumento na mortalidade (MANCINI, 2016). Manter o peso corporal na faixa normal (índice de massa corporal entre 18,5 a 24,9 kg/m²) e medidas de circunferência abdominal abaixo de 102 cm, para homens e 90

cm, para mulheres está indicado no controle da HAS, DLP, DM e demais FRCV (PIEPOLI et al., 2016).

Todas as doenças citadas têm como primeiro tratamento a modificação do estilo de vida (MEV), com a prática regular de exercícios físicos associados a hábitos alimentares saudáveis (SIMÃO et al., 2014), retardando o envelhecimento vascular (SANTOS-PARKER; LAROCCA; SEALS, 2014) e prevenindo desfechos como morte prematura por diferentes causas, incluindo as CV, com consequente aumento da expectativa de vida (LI et al., 2018).

Provavelmente devido a uma modulação autonômica favorável e efeitos vasodilatadores locais sobre a musculatura lisa da parede arterial, o exercício físico regular reduz a pressão arterial (PA), prevenindo HAS e reduzindo a necessidade de fármacos nos hipertensos. Além disso, contribui na prevenção e controle de DM, DLP e obesidade. Nos anos mais recentes, contrariando dogmas do passado, a realização de exercícios de fortalecimento muscular também passou a ser aceita e até recomendada dentro da abordagem mais ampla de exercício físico para a prevenção das DCVs. Evidências recentes demonstram a importância de uma boa aptidão cardiorrespiratória na redução do risco cardiovascular (ECKEL et al., 2014). Recomenda-se a prática de atividades físicas moderadas a intensas durante um mínimo de 150 minutos por semana, mas com um tempo ideal de 300 minutos semanais para obtenção de benefícios adicionais na prevenção e controle de doenças (WHO, 2010).

Em termos gerais, uma dieta saudável sob o ponto de vista cardiovascular deve incluir frutas, legumes, verduras, grãos integrais, gorduras mono e poli-insaturadas, e deve ter quantidades limitadas de calorias, sódio, produtos industrializados, açúcar, farinhas refinadas, gorduras saturadas e carne vermelha (DINU; PAGLIAI; SOFI, 2017). Dentro dessa proposta, diversos modelos de dieta têm sido recomendados.

O padrão dietético DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*), rico em frutas, hortaliças, fibras, minerais e laticínios com baixos teores de gordura, tem importante impacto na redução da pressão arterial (PA) (APPEL et al., 2006). Um alto grau de adesão a esse tipo de dieta é capaz de reduzir significativamente o desenvolvimento de HAS (SANEELI et al., 2014). Os benefícios sobre a PA têm sido associados ao alto consumo de potássio, magnésio e cálcio nesse padrão nutricional. A dieta DASH apresenta ainda outros benefícios tais como a perda de peso e melhora do perfil metabólico, além da redução do risco cardiovascular.

Outro padrão dietético, a dieta do mediterrâneo associa-se também à redução da PA e dos demais FRCV. Em dois estudos recentes (DOMÉNECH et al., 2014; ESTRUCH et al., 2018), foi testado o uso dessa dieta enriquecida com azeite de oliva extravirgem e castanhas, resultando em menos eventos cardiovasculares em relação a dietas tradicionais e significativa redução dos níveis tensionais na monitorização ambulatorial da PA.

Dietas vegetarianas tem se mostrado capazes de reduzir a incidência de HAS, DM, DLP, obesidade (SZABÓ et al., 2016; WRIGHT et al., 2017). Esses efeitos são devidos ao aumento da ingestão de fibras, gorduras insaturadas, além da redução de gorduras saturadas, açúcar, industrializados, sódio, promovendo a redução dos fatores de agressão endotelial e aumento dos fatores de proteção endotelial (TUSO; STOLL; LI, 2015; KAHLEOVA; LEVIN; BARNARD, 2017).

Dietas que restringem a ingestão de sódio e aumentam o potássio tem benefício significativo na redução da PA e, conseqüentemente, DAC e AVE (ABURTO et al., 2013; BARROS et al., 2014). Ainda assim, há exagero no consumo de sal mesmo em países desenvolvidos como Portugal (POLONIA et al., 2014), Canadá (VAN VLIET; CAMPBELL, 2011), Austrália (LAND et al., 2014). E mesmo que aquém do ideal, uma redução no consumo mostrou resultados satisfatórios com redução da PA, IAM e AVE, ao longo de uma década (HE; POMBO-RODRIGUES; MACGREGOR, 2014). São, portanto, necessárias ações científicas e governamentais que demonstrem a importância à população e exijam dos produtores de alimentos a redução dos teores de sódio para redução da prevalência de HA e conseqüentes doenças cardiovasculares (OLSEN et al., 2016).

O etilismo, a depender da quantidade, também é considerado um FRCV. DM (BALIUNAS et al., 2009), DCV (ROERECKE; REHM, 2012), HAS (TAYLOR et al., 2009), DAC (ROERECKE; REHM, 2014), AVE (PATRA et al., 2010) podem ser atribuíveis ao consumo crônico de bebidas alcoólicas (REHM; IMTIAZ, 2016). Seu consumo regular, mesmo em pequenas quantidades não deve ser aconselhado. Quantidades moderadas, como 46g diariamente (3 latas de cerveja ou 3 taças de vinho) ou 76g ocasionalmente (5 latas de cerveja ou 5 taças de vinho) podem ser suficientes para causar dano cardiovascular (TOMA; PARÉ; LEONG, 2017). De acordo com revisões sistemáticas e metanálises, cerca de 1,4% de todas as mortes no mundo podem ser atribuídas a DCVs devidas ao uso crônico do álcool (REHM et al., 2016).

Por fim, o tabagismo é outro FRCV de elevada relevância. Não há produtos de tabaco ou quantidades seguras para seu consumo (KOZLOWSKI; EDWARDS, 2005). Mesmo o cigarro eletrônico deve ser desencorajado, por trazer diversos danos à saúde de seus usuários (MEO; AL ASIRI, 2014). Felizmente, o consumo vem diminuindo em todo o mundo em termos percentuais, mas há aumento em números absolutos, devido ao aumento populacional (NG et al., 2014). Essa redução é desigual entre os países, havendo inclusive aqueles, tais como Congo, Azerbaijão, Kuwait e Timor-Leste, onde houve aumento da prevalência (REITSMA et al., 2017). Em 2015, a prevalência mundial de tabagismo era de 25% entre homens e 5,4% em mulheres (REITSMA et al., 2017). As principais causas de mortalidade relacionadas diretamente ao tabagismo são DAC, AVC, câncer de pulmão e vias aéreas superiores, enfisema pulmonar (DPOC), abortos e suas consequências (WEST, 2017).

No ano de 2016, as doenças do aparelho circulatório ocuparam o primeiro lugar como causa de mortalidade no Brasil, com 362.091 mortes, o que corresponde a 27,65% do total desse ano (MINISTÉRIO DA SAÚDE BRASIL, 2017).

Dados do estudo Vigitel de 2017 (MINISTÉRIO DA SAÚDE BRASIL, 2018) mostram a seguinte prevalência dos FRCV na população adulta: 24,3% de hipertensos diagnosticados, 7,6% de diabéticos diagnosticados, 54% de indivíduos acima do peso (sobrepeso ou obesidade), 63% da população pratica menos de 150 minutos de exercícios por semana, e 10,1% de fumantes.

Dentro de um grupo de hipertensos, foi vista a seguinte prevalência: DM 29,7%, DLP 46,9%, tabagismo 6,2%, sedentarismo 59,9%, doença cardíaca 28,4% e AVE 6,0% (JARDIM et al., 2016).

Em uma recente análise, um grupo de estudantes da área de saúde foi avaliado para a prevalência de FRCV, mostrando-se em concordância com demais indivíduos da sua faixa etária; após 20 anos, esse mesmo grupo foi reavaliado, mostrando redução significativa do sedentarismo, mas um aumento do IMC, do uso de bebidas alcoólicas (ambos semelhantes à população geral), de hipercolesterolemia e hipertensão arterial (ambos abaixo do que foi visto em populações semelhantes de não profissionais da área da saúde) (JARDIM et al., 2015).

Essas publicações nos permitem discutir sobre a influência negativa de cargas horárias elevadas de estudo / trabalho e positiva do conhecimento na tomada de decisões acerca de hábitos de vida benéficos.

Fica claro, assim, que os especialistas no cuidado com a própria saúde nem sempre são os maiores praticantes. Enquanto a população leiga, quando ensinada, apresenta melhoras em FRCV, é discutível a prática desses cuidados ao longo de toda a vida, quando se trabalha em profissões bem reconhecidas pelos excessos e sobrecargas de carga horária, carga psicológica, entre outros (PIETROIUSTI et al., 2010; ALMEIDA et al., 2011; MAGALHÃES et al., 2014).

3 MÉTODOS

3.1 Tipo de estudo, população, amostra e critérios de inclusão

Estudo transversal descritivo, com população composta por médicos cardiologistas associados e com título de especialista pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC).

Em 2017, o Brasil possuía 451.777 médicos, sendo cerca de 25.000 (5,5%) cardiologistas (SCHEFFER M, BIANCARELLI A, 2016) (destes, 11.495 com título de especialista em cardiologia (TEC) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2018). Em 2018, a Sociedade Brasileira de Cardiologia apresentava 14.201 sócios ativos e sociedades estaduais em 24 unidades da federação.

Optou-se por realizar a pesquisa com cardiologistas portadores do TEC/SBC para uniformização da amostra em relação ao nível científico. A amostra de conveniência representou 4,8% do total de cardiologistas com TEC/SBC.

Foram incluídos no estudo médicos portadores do título de especialista em cardiologia emitido pela Sociedade Brasileira de Cardiologia e membros ativos da Sociedade Brasileira de Cardiologia.

3.2 Local de Realização e Coordenação do Estudo

Esse projeto foi desenvolvido pela Diretoria de Prevenção em Saúde Cardiovascular (FUNCOR) da SBC, gestão 2016/2017 e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Dante Pazzanese, sob o número 2.016.859 (Anexo 1).

Todos os 24 representantes regionais da SBC/FUNCOR foram convidados a integrar o grupo de pesquisadores deste projeto. Destes, 15 aceitaram o convite e efetivamente integraram o grupo como co-investigadores. Além dos 15 grupos regionais, três outros grupos universitários de referência em HAS no Brasil também foram convidados a participar. A coleta de dados ocorreu em suas respectivas regiões, sob a coordenação da diretoria da FUNCOR / SBC e das instituições universitárias Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia e Liga de Hipertensão Arterial da

Universidade Federal de Goiás. Foram coletados dados nas seguintes regionais: Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Rondônia, São Paulo e Tocantins.

Dezoito centros de pesquisa participaram da coleta de dados que ocorreu no período de maio a outubro de 2017.

3.3 Procedimentos do estudo

Foram feitas duas reuniões de investigadores nos meses de maio e junho de 2017 para discutir o desenho do estudo e os procedimentos de coleta de dados, garantindo o rigor metodológico e a uniformidade dos dados coletados. Cada um dos investigadores ficou responsável por treinar a sua equipe para o seguimento rigoroso dos procedimentos.

Além de detalhar o preenchimento do formulário, todos foram treinados para a aferição da PA de acordo com as recomendações da mais recente diretriz brasileira de hipertensão (MALACHIAS *et al*, 2016), e para a coleta dos exames de bioquímica (glicemia e lipídeos séricos).

Os participantes foram entrevistados individualmente e receberam explicações acerca do objetivo do estudo, forma de coleta dos dados avaliados e sobre o TCLE (Anexo 02), que foi lido e assinado por todos antes do início de qualquer procedimento do estudo.

O questionário (Anexo 04) contendo dados pessoais (nome, idade, sexo), hábitos de vida tais como tabagismo (sim, não ou ex), consumo de bebidas alcoólicas (não, socialmente ou dependente), prática de atividade física (sim ou não) e o tempo semanal dedicado a essa atividade, além dos antecedentes de doenças pessoais, foi preenchido pelo entrevistado com a supervisão da equipe de pesquisa.

A variável altura foi referida por cada entrevistado (PEIXOTO; BENÍCIO; JARDIM, 2006). O peso foi aferido no momento da entrevista, com balanças digitais OMRON HN-290T, com roupas leves e sem acessórios ou calçados. O IMC foi calculado pela fórmula $\text{peso}/\text{altura}^2$ (ROSS; DRINKWATER; BAILEY, 1980) e classificado em baixo peso ($< 18,5 \text{ kg/m}^2$), peso normal ($18,5 - 24,9 \text{ kg/m}^2$), sobrepeso ($25 - 29,9 \text{ kg/m}^2$), obesidade classes 1 ($30 - 34,9 \text{ kg/m}^2$), 2 ($35 - 39,9 \text{ kg/m}^2$) ou 3 ($\geq 40 \text{ kg/m}^2$) (CALLE *et al.*, 1999).

A circunferência abdominal foi medida com fita inextensível, conforme as recomendações da OMS (WHO, 2008). Foi considerada alterada se maior que 88 cm para mulheres e 102 cm para homens.

A pressão arterial foi aferida com esfigmomanômetro automático da marca *OMRON*, modelo *HBP1100* (DABL, 2014; CAO et al., 2015; MENG et al., 2016) com braçadeiras nos tamanhos médio (M) ou grande (G), de acordo com a medida adequada para cada entrevistado. Foram obtidas três aferições da PA, excluída a primeira medida e calculada a média das duas seguintes. A partir do valor pressórico obtido os médicos foram classificados em normotensos ($PA \leq 120 \times 80$ mmHg), pré-hipertensos (121-139 X 81-89 mmHg), ou hipertensos estágio 1 (140-159 X 90-99 mmHg), 2 (160-179 X 100-109 mmHg) ou 3 ($PA \geq 180 \times 110$ mmHg). A técnica de aferição e a classificação seguiram as recomendações da VII Diretriz Brasileira de Hipertensão (MALACHIAS, 2016).

Os exames de bioquímica sanguínea foram feitos com sangue de punção digital, obtido após perfuração com lanceta, coleta do material em pipetas ou tubos de transferência capilar de 35 μ l, e colocação para análise em fitas reagentes específicas para cada aparelho.

Para a glicemia, foi usado o aparelho de hemogluco teste (HGT) da marca *On Call Plus*. Foi considerado o valor de glicemia ao acaso ≥ 160 mg/dL como intolerância à glicose e ≥ 200 mg/dL como diagnóstico de DM (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

O perfil lipídico foi dosado com aparelho medidor de lipídeos séricos da marca *Mission Cholesterol*. Este aparelho dosa na amostra sanguínea os valores de colesterol total, HDL e triglicérides e fornece o valor de LDL calculado pela fórmula de Friedewald (FRIEDEWALD; LEVY; FREDRICKSON, 1972).

As metas para lipídeos, de acordo com a mais recente diretriz brasileira (FALUDI et al., 2017) são: triglicérides desejável < 150 mg/dL, HDL desejável > 40 mg/dL, e LDL < 130 mg/dL para pacientes de baixo risco CV, < 100 mg/dL para os de risco CV intermediário, < 70 mg/dL para os de alto risco e < 50 mg/dL para aqueles de muito alto risco CV. Nesse estudo, foram considerados portadores de DLP aquele com LDL ≥ 130 mg/dL e / ou TG ≥ 200 mg/dL.

Todas as informações obtidas foram registradas em planilha Excel para Mac, versão 16.30, e analisadas em programa estatístico *Stata*, versão 14.

4 PUBLICAÇÃO

Artigo 1 – FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM CARDIOLOGISTAS ESPECIALISTAS PELA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA

AUTORES: Maria Emília Figueiredo Teixeira^{1,2}, Priscila Valverde Oliveira Vitorino ³, Celso Amodeo ^{4,5}, Tania Martinez ⁵, Andrea Araújo Brandão ^{5,6}, Eduardo Costa Duarte Barbosa ⁷, Audes Diógenes Feitosa ⁸, Paulo Cesar Brandão Veiga Jardim ^{1,2}, Ana Luiza Lima Souza ^{1,2}, Weimar Kunz Sebba Barroso ^{1,2,5}

INSTITUIÇÕES

1 Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Universidade Federal de Goiás.

2 Liga de Hipertensão Arterial – Universidade Federal de Goiás

3 Escola de Ciências Sociais e Saúde - Pontifícia Universidade Católica de Goiás

4 Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia

5 Sociedade Brasileira de Cardiologia – SBC FUNCOR

6 Universidade Estadual do Rio de Janeiro

7 Liga de Hipertensão Arterial – Porto Alegre.

8 Laboratório de Imunopatologia Keizo Asami - Universidade Federal de Pernambuco

Submissão: Arquivos Brasileiros de Cardiologia

FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM CARDIOLOGISTAS ESPECIALISTAS PELA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA

Resumo

Fundamento: Principal causa de morte em todo o mundo, as doenças cardiovasculares e sua prevalência entre os médicos cardiologistas ainda são pouco conhecidas.

Objetivo: Descrever os hábitos de vida e fatores de risco cardiovascular de médicos cardiologistas associados e especialistas pela Sociedade Brasileira de Cardiologia.

Métodos: Estudo multicêntrico nacional transversal que avaliou cardiologistas em todas as regiões brasileiras por meio de questionário estruturado sobre hábitos de vida, doenças preexistentes, medicações em uso, além de medidas antropométricas, pressão arterial e dosagens de glicose e lípides sanguíneos. Para a comparação das prevalências com a população utilizaram-se os dados do VIGITEL e Pesquisa Nacional de Saúde.

Resultados: Foram avaliados 555 cardiologistas sendo 67,9% do sexo masculino com média de idade de 47,2±11,7 anos. A maioria era não tabagista (88,6%), ativa (77,1%), consumia bebida alcoólica (78,2%), tinha circunferência abdominal não alterada (51,7%) e estava com excesso de peso (56,0%). As prevalências de hipertensão arterial, diabetes mellitus e dislipidemia foram 31,41%, 4,86% e 51,71%, respectivamente e destes, apenas 57,22%, 55,55% e 47,38% afirmaram portar os referidos fatores de risco.

Conclusão: Os cardiologistas consomem mais bebida alcoólica e apresentam taxas similarmente elevadas de excesso de peso em relação à população. As prevalências de hipertensão arterial e dislipidemia entre os cardiologistas brasileiros foram maiores que na população brasileira, e de diabetes foi menor. O número de cardiologistas que desconheciam os seus fatores de risco é bem maior que o esperado.

Descritores: Doenças cardiovasculares; Cardiologistas; Antropometria; Fatores de risco cardiovasculares.

Introdução

Dentre os FRCV, aqueles com maior impacto no aumento das taxas de morbidade e mortalidade são HAS, diabetes mellitus DM, dislipidemia (DLP) e tabagismo¹. Além disso, os hábitos de vida desfavoráveis levam a excesso de peso e, juntos, interferem de maneira significativa na prevalência desses fatores², com conseqüente aumento da incidência dos desfechos cardiovasculares, tais como morte súbita, acidente vascular encefálico (AVE), infarto agudo do miocárdio (IAM), insuficiência cardíaca (IC), doença arterial periférica (DAP) e doença renal crônica (DRC)^{3,4,5}.

Os profissionais de saúde, incluindo a classe médica, assumem papel fundamental, especialmente o cardiologista, como responsável por diagnosticar e tratar as doenças citadas⁶. Além disso, o cardiologista brasileiro é visto, com frequência, como o responsável pelos cuidados com a saúde global do paciente adulto⁷. É de se esperar, portanto, que além de cuidar, também sirvam de modelo a ser seguido e, principalmente, que assumam uma postura pessoal de hábitos de vida saudáveis⁸.

Poucos são os estudos que avaliaram o risco cardiovascular e os hábitos de vida de cardiologistas brasileiros⁹, portanto, foram objetivos desse estudo: (1) verificar hábitos de vida e FRCV, (2) comparar com os dados da PNS e VIGITEL e (3) identificar as prevalências de diagnóstico, conhecimento e controle de HAS, DM e DLP em médicos cardiologistas associados e especialistas pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC).

Métodos

Tipo de estudo, população, amostra e critérios de inclusão

Estudo multicêntrico nacional transversal descritivo.

Em 2017, o Brasil possuía 451.777 médicos, com aproximadamente 25.000 (5,5%) cardiologistas¹⁰ e destes, 11.495 com o Título de Especialista em Cardiologia (TEC)¹¹. A população de referência foi constituída por 14.201 médicos cardiologistas sócios da SBC em 2017, distribuídos em todo o território nacional, com sociedades estaduais em 24 unidades federativas. Optou-se por

realizar a pesquisa com cardiologistas portadores do TEC/SBC para uniformização da amostra em relação ao nível de conhecimento científico.

A amostra foi de conveniência, tendo sido incluídos no estudo 555 médicos com o TEC/SBC e membros ativos da mesma, o que representa 4,8% da população de referência.

Locais de realização e coordenação do Estudo

Todos os 24 representantes regionais da SBC/Diretoria de Prevenção em Saúde Cardiovascular (FUNCOR) foram convidados a integrar o grupo de pesquisadores deste projeto. Destes, 15 aceitaram o convite e, juntamente com outros três centros convidados (Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia - IDPC, Liga de Hipertensão Arterial da Universidade Federal de Goiás - LHA/UFG e Unidade de Hipertensão da Universidade Estadual do Rio de Janeiro), totalizaram 18 centros de pesquisa que efetivamente integraram o grupo de investigadores e co-investigadores que coletaram dados no período de maio até outubro de 2017.

A coleta de dados foi feita nas nos seguintes estados: Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Rondônia, São Paulo e Tocantins.

Todo o trabalho foi coordenado pela diretoria da SBC/FUNCOR juntamente com as instituições universitárias IDPC e LHA/UFG.

Procedimentos do estudo

Foram realizadas reuniões presenciais com todos os investigadores em maio e junho de 2017 para discussão sobre o desenho do estudo e a coleta de dados. Cada investigador, após treinamento, capacitou sua equipe local para o seguimento rigoroso dos procedimentos do estudo. A coleta foi feita pelo próprio pesquisador médico responsável ou por outros cardiologistas ou estudantes de medicina devidamente treinados.

Os participantes do estudo receberam explicações acerca do objetivo do estudo, forma de coleta dos dados avaliados e sobre o TCLE, que foi lido e assinado por todos antes do início de qualquer procedimento do estudo.

A entrevista foi realizada individualmente em ambiente privativo e em horário e local previamente acordados com os participantes. O formulário de entrevista continha perguntas referentes a dados pessoais, hábitos de vida, antecedentes pessoais de doenças. Também foram realizadas medidas antropométricas, de pressão arterial e realização de exames de glicemia e perfil lipídico.

A idade foi calculada a partir da data de nascimento. O sexo foi categorizado em masculino e feminino. Os hábitos de vida avaliados foram tabagismo (sim/não); consumo de bebidas alcóolicas (não/sim, para qualquer quantidade de consumo) e prática de atividade física (sim/não e tempo semanal – considerado ativo o praticante de pelo menos 150 minutos semanais)¹².

As variáveis antropométricas coletadas foram a altura, o peso e a circunferência da cintura. A altura foi referida pelo participante¹³; o peso foi aferido com utilização de balança digital *OMRON HN-290T*, após retirada de acessórios e calçados e com uso de roupas leves (LOHMAN; ROCHE; MARTORELL, 1988).

O IMC foi calculado por meio da fórmula (peso/altura²)¹⁴ e A seguir foi classificado em: baixo peso (< 18,5 kg/m²), eutrófico (18,5 – 24,9 kg/m²); sobrepeso (25 – 29,9 kg/m²); obesidade 1 (30 – 34,9 kg/m²), obesidade 2 (35 – 39,9 kg/m²) ou obesidade 3 (\geq 40 kg/m²)¹⁵.

A circunferência da cintura foi medida com fita inextensível¹⁶ e considerada alterada se maior que 88 cm para mulheres e maior que 102 cm para homens¹⁷.

A aferição da pressão arterial (PA) foi realizada com esfigmomanômetro automático da marca *OMRON*, modelo HBP 1100^{18,19,20}, de acordo com a recomendação da 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial²¹. Foram obtidas três aferições da PA, excluída a primeira medida e calculada a média das duas seguintes. Os participantes foram classificados a partir do valor da média pressórica em normotensos (PA \leq 120/80 mmHg), pré-hipertensos (121-139/81-

89 mmHg), ou hipertensos estágio 1 (140-159/90-99 mmHg), 2 (160-179/100-109 mmHg) ou 3 (PA \geq 180/110 mmHg)²¹.

A glicemia e os lipídeos séricos foram obtidos com os aparelhos *On Call Plus* e *Mission Cholesterol* respectivamente. Todos os valores dos exames foram obtidos diretamente dos aparelhos em mg/dL, exceto e o LDL foi calculado pela fórmula de Friedewald²².

Foram realizadas dosagens sem o jejum e, portanto, considerados os valores de glicemia alterados \geq 160 mg/dL²³, portadores de DLP aqueles com LDL \geq 130 mg/dL e / ou TG \geq 175 mg/dL²⁴.

Para o diagnóstico de HAS, DM e DLP, foi considerado pelo menos um dos seguintes critérios: relato do próprio participante ser portador e/ou uso de anti-hipertensivos e/ou PA \geq 140x90 mmHg na média das medidas casuais; uso de hipoglicemiantes orais e/ou de insulina e/ou glicemia capilar ocasional \geq 200 mg/dL; uso de estatinas, fibratos, ezetimiba e/ou triglicérides \geq 175 mg/dL e/ou LDL \geq 130 mg/dL.

Foi considerado conhecimento da doença o relato do próprio médico sobre ser portador. Os dados referentes a frequência de HAS, DM e DLP foram comparados aqueles obtidos na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)²⁵ e VIGITEL²⁶, para esta comparação foi considerado somente o autorrelato do participante (dados referidos).

Foram consideradas controladas a HAS com PAS $<$ 140 mmHg e PAD $<$ 90 mmHg, DM com glicemia $<$ 200 mg/dL e DLP com LDL $<$ 130 e triglicérides $<$ 175 mg/dL^{21,23,24}.

Análise estatística

Os dados foram digitados no programa Excel para Mac versão 16.30 e analisados em *software* de análise estatística *Stata*, versão 14. Foi realizada estatística descritiva com apresentação de médias, desvio padrão e frequências absoluta e relativas.

Aspectos éticos

O projeto, desenvolvido pela Diretoria de Prevenção em Saúde Cardiovascular (FUNCOR) da SBC, gestão 2016/2017, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IDPC, sob o número 2.016.859. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes de qualquer procedimento do estudo que seguiu a Resolução 466/2012.

Resultados

Foram avaliados 555 cardiologistas com idade média de $47,2 \pm 11,7$ anos, sendo 159 (28,6%) da região centro-oeste, 147 (26,5%) da região nordeste, 103 (18,6%) da região norte, 103 (18,6%) da região sudeste e 43 (7,7%) da região sul.

A maioria dos participantes da pesquisa era do sexo masculino, ativo, com tempo médio de atividade física de $200,0 \pm 106,8$ minutos por semana, não fumante e fazia uso de bebida alcoólica (tabela 1).

Tabela 1 – Descrição da amostra segundo o sexo, estilo de vida e condições gerais de saúde, n=555, 2017.

Variável	n (%)
Sexo	
Feminino	178 (32,1)
Masculino	377 (67,9)
Faixa etária	
< 40 anos	183 (33,2)
≥ 40 anos	368 (66,8)
Tabagismo	
Sim	03 (0,5)
Não	492 (88,7)
Ex-tabagista	60 (10,8)
Sedentarismo	
Sim	127 (22,9)
Não	428 (77,1)
Consumo de bebidas alcoólicas	
Sim	434 (78,2)
Não	121 (21,8)
Circunferência abdominal	
Normal	285 (51,7)
Elevada	266 (48,3)
Classificação segundo o Índice de Massa Corporal	
Sem excesso de peso	243 (43,9)
Sobrepeso	232 (41,9)
Obesidade	79 (14,2)

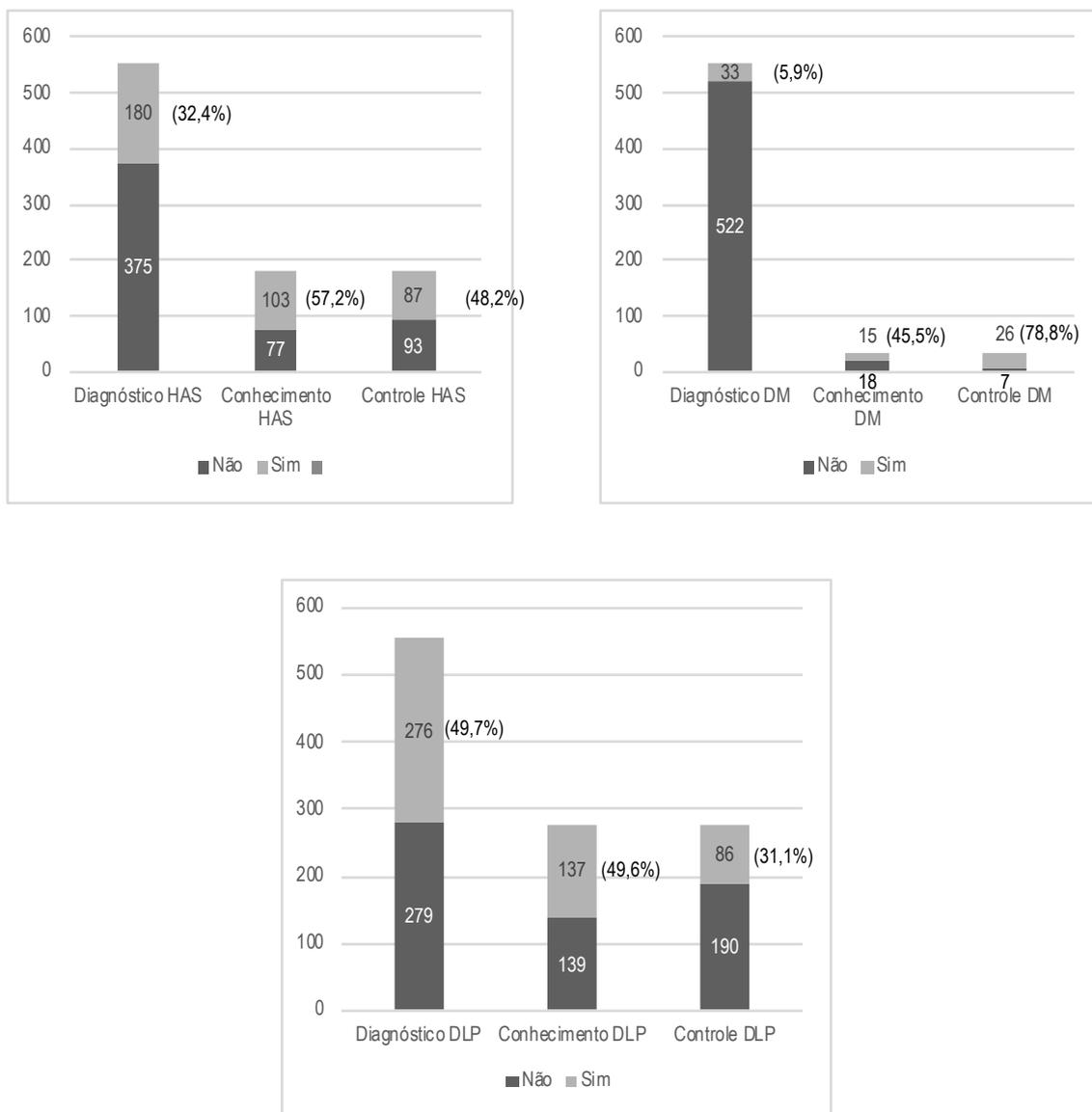
De acordo com as medidas obtidas durante a entrevista, a maioria dos médicos apresentou níveis pressóricos na categoria de pré-hipertensão e valores de glicemia, LDL e triglicérides dentro da normalidade (Tabela 2).

Tabela 2 – Classificação dos cardiologistas de acordo com a medida da pressão arterial, glicemia casual e lipídios séricos, 2017

Classificação	n (%)
Pressão Arterial (n=555)	
Normotensos	204 (36,8)
Pré-hipertensos	264 (47,6)
Hipertensão I	75 (13,5)
Hipertensão II	08 (1,4)
Hipertensão III	04 (0,7)
Glicemia casual (n=555)	
Não alterada	548 (98,7)
Alterada	07 (1,3)
LDL (n=538)	
Não alterado	411 (76,4)
Elevado	127 (23,6)
Triglicérides (n=547)	
Não alterado	463 (84,6)
Elevado	84 (15,4)

A prevalência de HAS foi de 32,4% (n=180); destes 57,2 (n=103) conheciam essa condição e 48,3% (n=87) estavam com a pressão controlada. A prevalência de DM foi de 5,9% (n=33); destes 45,5% (n=15) sabiam que tinham a doença e 78,8% (n=26) estavam com a glicemia dentro dos valores de normalidade. A dislipidemia apresentou valores de prevalência, conhecimento e controle de 49,7% (n=276); 49,6% (n=137) e 31,1% (n=86), respectivamente (Figura 1).

Figura 1 – Prevalência de diagnóstico, conhecimento e controle da hipertensão arterial (HAS), do diabetes mellitus (DM) e da dislipidemia em participantes do estudo, n=555, 2017



Em relação aos desfechos CV, 4 (0,72%) cardiologistas referiram já ter apresentado IAM e 1 (0,18%) AVE. Todos os quatro portadores de DAC diagnosticada estavam em uso de algum anti-agregante plaquetário.

A tabela 3 apresenta comparações em termos de frequência entre os dados da PNS²⁵, VIGITEL²⁶ e os dados do presente estudo, considerando somente as doenças que foram autorreferidas.

Tabela 3 – Prevalência de fatores de risco e desfechos cardiovasculares na população geral e entre os cardiologistas. n = 555, 2017.

	PNS	Vigitel	Cardiologistas referido	Cardiologistas aferido
Sedentarismo	46	61,9	22,9	-
Etilismo	24	17,9	78,2	-
Tabagismo	15	9,3	0,5	-
Hipertensão arterial	21,4	24,7	18,6	32,4
Diabetes Mellitus	6,2	7,7	2,7	5,9
Dislipidemia	12,5	-	24,7	49,7
Infarto agudo do miocárdio	4,2	-	0,7	-
Acidente vascular cerebral	1,5	-	0,2	-

Fonte: PNS (24), Vigitel 2018 (25)

Discussão

Este é o primeiro estudo no Brasil a avaliar um número expressivo de cardiologistas com TEC das cinco regiões geográficas para a presença de fatores de risco CV e hábitos de vida. Na comparação com os dados da população em geral pela PNS²⁵ e VIGITEL²⁶ e os dados referidos pelos cardiologistas, foram observadas prevalências mais baixas de sedentarismo e tabagismo, porém mais altas de etilismo. Ainda, a prevalência de DLP foi maior, de HAS ligeiramente menor e diabetes ainda menor.

Na população brasileira, a prevalência diagnosticada de HAS varia de 30% a 36%^{27,28}, de DM 11,4%²⁹, e DLP se divide em hipercolesterolemia com aproximadamente 45,5%³⁰ e hipertrigliceridemia com prevalência na América Latina de 26,5% a 31,2%^{31,32}. Além disso, a prevalência de excesso de peso (sobrepeso / obesidade) no Brasil é de 57% em homens e 43% para mulheres³³. No grupo aqui estudado, considerando os dados referidos e aferidos, houve diagnóstico de 32,4% de HAS, 4,9% de DM, 51,7% de DLP (hipercolesterolemia e/ou hipertrigliceridemia) e 56% da amostra com excesso de peso (67,1% entre os homens e 32,2% das mulheres).

A falta de conhecimento de ser portador desses fatores de risco cardiovascular é sabidamente alta na população em geral, mas chama a atenção que também seja elevada entre os cardiologistas e nos leva a considerar que haja uma negligência desses profissionais em relação aos cuidados com a sua saúde. Essa demora no conhecimento, diagnóstico precoce e tratamento adequado pode aumentar o risco de desfechos relacionados³⁴.

Sabe-se que a educação em saúde para população leiga é capaz de gerar melhora dos hábitos de vida, impactando em redução de DCVs³⁵. Por esse motivo, surgiu o questionamento sobre a qualidade do auto-cuidado dos médicos cardiologistas, como portadores desse conhecimento específico. Estudantes de medicina avaliados para FRCV apresentaram prevalência semelhante à população geral de mesma faixa etária, exceto por maior sedentarismo e IMC, e suscita o debate sobre a carga horária elevada do curso podendo influenciar na pequena disponibilidade de tempo para a prática de hábitos de vida saudáveis, em comparação com outros adultos jovens³⁶. Em outro grupo de estudantes de medicina, foram vistos níveis mais baixos de obesidade em comparação com a população da mesma idade e melhores de lipídeos séricos, mas um elevado consumo de *fast food* e bebidas alcoólicas assim como maior sedentarismo, e que também pode ter como explicação a pequena disponibilidade de tempo e o elevado nível de estresse relacionado ao curso³⁷.

Sabe-se também que, muitas vezes, a rotina de trabalho pode afetar negativamente a adoção de práticas de saúde e bem-estar, mesmo que sejam detentores do conhecimento acerca do assunto, como são os profissionais da área de saúde³⁸. O trabalho nessa área exige a presença de equipes noturnas e, com frequência, esses profissionais trabalham em mais de um emprego. Dessa forma, dificilmente conseguem praticar exercícios físicos regularmente ou priorizar alimentos equilibrados do ponto de vista nutricional.

Por outro lado, a mesma discussão pode ser levantada sem a necessidade de enfatizar o trabalho noturno como malefício mais importante, mas considerando-se apenas a carga horária excessiva desses profissionais, independente do horário. Dois grupos diferentes avaliaram seus profissionais quanto à prevalência dos FRCV, incluindo toda a equipe multiprofissional na avaliação. Em um hospital geral, foi encontrada prevalência elevada de FRCV em todas as classes profissionais avaliadas³⁹. Resultados semelhantes foram encontrados em outro grupo, com uma

situação ainda mais preocupante, que é a falta de conhecimento dessas pessoas acerca do seu quadro de saúde já alterado⁴⁰.

Nos sub-grupos de médicos cardiologistas *versus* não cardiologistas, não foram vistas diferenças significativas em relação aos níveis séricos de colesterol e frações assim como do escore de risco de Framingham, mas os cardiologistas ingeriam mais bebidas alcoólicas, e ambos grupos estavam com IMC acima do ideal em média⁴¹.

Em comparação com os inquéritos populacionais PNS²⁵ e VIGITEL²⁶, no presente estudo os cardiologistas referem menos tabagismo e sedentarismo, mas ingerem mais bebida alcoólica. Além disso, considerando apenas os FRCV referidos, relataram menos HAS e DM, porém mais DLP. Esses dados preocupam, não apenas pela falta de conhecimento, mas também colocam a questão a credibilidade de inquéritos que utilizam apenas dados referidos.

Quando comparamos a prevalência baseada em diagnóstico e/ou tratamento dos FRCV com a população em geral, encontramos prevalências maiores de HAS e DLP e menor de DM.

Sabe-se que HAS, DM e DLP⁴² resultam de fatores como genética e envelhecimento (não modificáveis) mas também têm relação com hábitos de vida e, nesse contexto, é de se esperar que indivíduos com melhor conhecimento em relação aos riscos cardiovasculares tenham hábitos mais saudáveis^{43,44,45}. Amplamente conhecedores do assunto, esperava-se que os médicos cardiologistas praticassem bons hábitos em sua totalidade, de modo a prevenir tais doenças, fato contradito em nossa amostra em relação ao consumo de bebidas alcoólicas, mas confirmado em relação ao tabagismo e à atividade física. Da mesma forma encontramos prevalências semelhantes ou mesmo mais elevadas dos principais FRCV quando comparados à população, exceto em relação a DM.

Por fim, o relato de 0,72% de IAM (0,72%) e 0,18% de AVE (0,18%) na amostra é bem menor que na população em geral, o que pode estar relacionado ao uso regular e frequente de medicamentos, por conhecimento do tratamento adequado e facilidade do acesso aos mesmos. Além disso, a idade média do grupo é baixa (47,2 anos) e pode justificar, em parte, a prevalência baixa dos desfechos IAM e AVE⁴⁶.

O presente estudo apresenta como limitações: amostra não representativa de cardiologistas em relação ao total da SBC, HDL que não foi utilizado na avaliação de DLP devido à uma limitação de análise do aparelho. Ainda, não houve aplicação de instrumento para avaliação de atividade física, bem como do consumo de álcool, fato

que pode ter superestimado essas taxas. Por fim, não foram obtidos exames de bioquímica em jejum.

Por outro lado, foram avaliados cardiologistas em todo o território nacional por entrevistadores previamente treinados e coordenados por centros de referência, com aparelhos iguais para aferições tanto de antropometria quanto da pressão arterial e bioquímica sanguínea.

Conclusão

Baseado nos dados referidos, comparados aos dados da PNS e VIGITEL, os cardiologistas que participaram do estudo praticam mais atividade física, consomem mais bebidas alcoólicas e menos tabaco que a população em geral. Ainda, a prevalência de dislipidemia foi maior, hipertensão arterial ligeiramente menor e diabetes significativamente menor. Quando avaliamos as prevalências com base nos dados referidos e aferidos, esses valores diferem bastante. Chama a atenção a falta de conhecimento dos seus FRCV em médicos especialistas assim como uma possível fragilidade do uso apenas de dados referidos em inquéritos de saúde.

Co-investigadores

Alberto de Almeida Las Casas Júnior (Goiás), Alexandre Jorge de Andrade Negri (Paraíba), Andrés Gustavo Sánchez Esteva (Tocantins), Antônio Carlos Avanza Junior (Espírito Santo), Christiano Henrique Souza Pereira (Mato Grosso do Sul), Claudine Maria Alves Feio (Pará), Daniela Martins Lessa Barreto (Alagoas), Diana Patrícia Lamprea Sepúlveda (Pernambuco), Érika Maria Gonçalves Campana (Rio de Janeiro), Evandro Guimarães de Souza (Minas Gerais), Ezilaine Nascimento Rosa (Mato Grosso), Fátima Elizabeth Fonseca de Oliveira Negri (Paraíba), Harry Corrêa Filho (Santa Catarina), João Paulo Fernandes Caixeta (Goiás), João Roberto Gemelli (Rondônia), Joilma Silva Prazeres Tobias (Maranhão), José Fernando Vilela Martin (São Paulo), Juan Carlos Yugar Toledo (São Paulo), Lara Araújo Dias (Goiás), Maurício Pimentel (Rio Grande do Sul), Nivaldo Menezes Filgueiras Filho (Bahia),

Sandra Andrade Mendonça Hilgemberg (Rio Grande do Norte), Sílvio Henrique Barberato (Paraná), Simone Nascimento dos Santos (Distrito Federal), Thaynara de Moraes Pacheco (Goiás).

Fontes de Financiamento:

Esse estudo recebeu o apoio institucional da indústria farmacêutica EMS e de equipamentos MEDLEVESSON e OMRON.

Referências

1. Vos T, Abajobir AA, Abate KH, Abbafati C, Abbas KM, Abd-Allah F, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2017 Sep 16;390(10100):1211-59.
2. Masana L, Ros E, Sudano I, Angoulvant D, Ibarretxe Gerediaga D, Murga Eizagaechearria N, et al. Is there a role for lifestyle changes in cardiovascular prevention? What, when and how. *Atheroscler Suppl*. 2017 Apr; 26: 2-15.
3. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet*. 2002 Dec 14;360(9349):1903-13.
4. Weber MA, Schiffrin EL, White WB, Mann S, Lindholm LH, Kenerson JG, et al. Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community a statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension. *J Hypertens*. 2014 Jan;32(1):3-15.
5. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*. 2018 Sep 1;39(33):3021-104.
6. Ribeiro RQ. Cardiologista: um Prometeu acorrentado. *Arq Bras Cardiol*. 2010 Jul;95(1):e24-5.
7. Mesquita ET, Correia ETO, Barbeta LMDS. Profile of Brazilian Cardiologists: An Overview of Female Leadership in Cardiology and Stress - Challenges for the Next Decade. *Arq Bras Cardiol*. 2019 08 8;113(1):69-70.
8. Jardim TV, Sousa AL, Povia TI, Barroso WK, Chinem B, Jardim L, et al. The natural history of cardiovascular risk factors in health professionals: 20-year follow-up. *BMC Public Health*. 2015 Nov 11;15:1111.

9. Dioguardi G, Pimenta J, Knoplich J, Ghorayeb N, Ramos LR, Giannini SD. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em médicos: dados preliminares do projeto vida da associação paulista de medicina. *Arq. Bras. Cardiol.* 1994 Jul;62:383-8.
10. Scheffer M, Biancarelli A, Cassenote A. Demografia médica no Brasil 2015. [Internet]. São Paulo: Universidade de São Paulo; Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo; Conselho Federal de Medicina; 2015. 285p. [citado 30 Jun 2017]. Disponível em: <http://www.usp.br/agen/wp-content/uploads/DemografiaMedica30nov20153.pdf>
11. Sociedade Brasileira de Cardiologia. CJTEC - Título de Especialista em Cardiologia [Internet]. 2018 [citado 15 de novembro de 2019]. Disponível em: <http://educacao.cardiol.br/cjtec/especialistas.asp>
12. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. World Health Organization; 2010.
13. Peixoto MR, Benício MH, Jardim PC. [Validity of self-reported weight and height: the Goiânia study, Brazil]. *Rev Saude Publica.* 2006 Dec;40(6):1065-72.
14. Ross WD, Drinkwater DT, Bailey DA, Marshall GR, Leahy RM. Kinanthropometry: traditions and new perspectives. In: Ostyn M, Beunen G, Simons J, editors. *Kinanthropometry II*. Baltimore: University Park Press, 1980:3-26.
15. Calle EE, Thun MJ, Petrelli JM, Rodriguez C, Heath CW. Body-mass index and mortality in a prospective cohort of U.S. adults. *N Engl J Med.* 1999 Oct 7;341(15):1097-105.
16. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign: Human Kinetics; 1988).
17. World Health Organization. *Waist circumference and waist–hip ratio: report of a WHO expert consultation*. Geneva: World Health Organization; 2008.
18. Dabl® Educational Trust Limited. Comparison of the Omron HBP-1100 with the Omron HBP-1300 Devices [Internet]. 2014 [citado 15 de novembro de 2019]. Available at: www.dablededucational.org/FormDET6140526
19. Cao X, Song C, Guo L, Yang J, Deng S, Xu Y, et al. Quality Control and Validation of Oscillometric Blood Pressure Measurements Taken During an Epidemiological Investigation. *Medicine (Baltimore).* 2015 Sep;94(37):e1475.
20. Meng L, Zhao D, Pan Y, Ding W, Wei Q, Li H, et al. Validation of Omron HBP-1300 professional blood pressure monitor based on auscultation in children and adults. *BMC Cardiovasc Disord.* 2016 Jan 13;16:9.
21. Malachias MV. 7th Brazilian Guideline of Arterial Hypertension: Presentatio. *Arq Bras Cardiol.* 2016 09;107(3 Suppl 3):0.

22. Friedewald WT, Levy RI, Fredrickson DS. Estimation of the concentration of low-density lipoprotein cholesterol in plasma, without use of the preparative ultracentrifuge. *Clin Chem.* 1972 Jun;18(6):499-502.
23. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2017-2018). São Paulo: Editora Clannad; 2017.
24. Faludi A, Izar M, Saraiva J, Chacra A, Bianco H, Afiune Neto A, et al. Atualização da Diretriz Brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose - 2017. *Arq Bras Cardiol.* 2017;109(1).
25. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas - Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2014 [citado 2020 Jan 9]. 181 p. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>
26. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018. Brasília: Ministério da Saúde, 2019, 131 p.
27. Picon RV, Fuchs FD, Moreira LB, Riegel G, Fuchs SC. Trends in prevalence of hypertension in Brazil: a systematic review with meta-analysis. *PLoS ONE.* 2012;7(10):e48255.
28. Chor D, Pinho Ribeiro AL, Sá Carvalho M, Duncan BB, Andrade Lotufo P, Araújo Nobre A, et al. Prevalence, Awareness, Treatment and Influence of Socioeconomic Variables on Control of High Blood Pressure: Results of the ELSA-Brasil Study. *PLoS ONE.* 2015;10(6):e0127382.
29. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas, 9th edn.* Brussels, Belgium: 2019. Available at: <https://www.diabetesatlas.org>
30. Lotufo PA, Santos RD, Figueiredo RM, Pereira AC, Mill JG, Alvim SM, et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of high low-density lipoprotein cholesterol in Brazil: Baseline of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *J Clin Lipidol.* 2016 May-Jun;10(3):568-76.
31. Miranda JJ, Herrera VM, Chirinos JA, Gómez LF, Perel P, Pichardo R, et al. Major cardiovascular risk factors in Latin America: a comparison with the United States. The Latin American Consortium of Studies in Obesity (LASO). *PLoS ONE.* 2013;8(1): e54056.
32. Ponte-Negretti CI, Isea-Perez JE, Lorenzatti AJ, Lopez-Jaramillo P, Wyss-Q FS, Pintó X, et al. Atherogenic Dyslipidemia in Latin America: Prevalence,

- causes and treatment: Expert's position paper made by The Latin American Academy for the Study of Lipids (ALALIP) Endorsed by the Inter-American Society of Cardiology (IASC), the South American Society of Cardiology (SSC), the Pan-American College of Endothelium (PACE), and the International Atherosclerosis Society (IAS). *Int J Cardiol.* 2017 Sep 15;243:516-22.
33. Rtveladze K, Marsh T, Webber L, Kilpi F, Levy D, Conde W, et al. Health and economic burden of obesity in Brazil. *PLoS ONE.* 2013;8(7): e68785.
 34. Precoma D, Oliveira GMA, Simão AF, Dutra OP, Coelho CR, Izar MCO, Povoá RMD, et al, Sociedade Brasileira de Cardiologia. Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia - 2019. *Arq Bras Cardiol.* 2019;113(4):787-891.
 35. Dahrouge S, Kaczorowski J, Dolovich L, Paterson M, Thabane L, Tu K, et al. Long-term outcomes of cluster randomized trial to improve cardiovascular health at population level: The Cardiovascular Health Awareness Program (CHAP). *PLoS ONE.* 2018;13(9): e0201802.
 36. Schmidt MI, Duncan BB, Mill JG, Lotufo PA, Chor D, Barreto SM, et al. Cohort Profile: Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Int J Epidemiol.* 2015 Feb;44(1):68-75.
 37. Coelho VG, Caetano LF, Liberatore Júnior Rdel R, Cordeiro JA, Souza DR. Perfil lipídico e fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes de medicina. *Arq Bras Cardiol.* 2005 Jul;85(1):57-62.
 38. Faganello LS, Pimentel M, Polanczyk CA, Zimmerman T, Malachias MVB, Dutra OP, et al. O Perfil do Cardiologista Brasileiro - Uma Amostra de Sócios da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol.* 2019 06 27;113(1):62-8.
 39. Rodríguez-Reyes RR, Navarro-Zarza JE, Tello-Divicino TL, Parra-Rojas I, Zaragoza-García O, Guzmán-Guzmán IP. [Detection of cardiovascular risk in healthcare workers on the basis of WHO/JNC 7/ATP III criteria]. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2017 May-Jun;55(3):300-8.
 40. Oğuz A, Sağun G, Uzunlulu M, Alpaslan B, Yorulmaz E, Tekiner E, et al. Frequency of abdominal obesity and metabolic syndrome in healthcare workers and their awareness levels about these entities. *Turk Kardiyol Dern Ars.* 2008 Jul;36(5):302-9.
 41. Marochi LH, Campos CW, Marcante FP, Moreira DM. Comparação de fatores de risco cardiovascular entre médicos cardiologistas e não cardiologistas. *Rev Bras Cardiol.* 2013;26(4):248-52.
 42. Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Eur Heart J.* 2020 Jan 1;41(1):111-88.

43. Appel LJ, Brands MW, Daniels SR, Karanja N, Elmer PJ, Sacks FM. Dietary approaches to prevent and treat hypertension: a scientific statement from the American Heart Association. *Hypertension*. 2006 Feb;47(2):296-308.
44. Backer G. Epidemiology and prevention of cardiovascular disease: Quo vadis. *Eur J Prev Cardiol*. 2017 05;24(7):768-72.
45. Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, Bailey CJ, Ceriello A, Delgado V, et al. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. *Eur Heart J*. 2020 Jan 7;41(2):255-323.
46. Schmidt MI, Hoffmann JF, Fátima Sander Diniz M, Lotufo PA, Griep RH, Bensenor IM, et al. High prevalence of diabetes and intermediate hyperglycemia - The Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Diabetol Metab Syndr*. 2014;6:123.

5 CONCLUSÃO

Os cardiologistas brasileiros não possuem hábitos melhores que a população. Eles praticam mais atividades físicas, mas consomem mais bebidas alcoólicas que a população. A prevalência de hipertensão arterial e dislipidemia foi maior e diabetes menor na comparação com PNS e VIGITEL. Ambos grupos apresentam quantidades relevantes de portadores destas doenças sem o saberem. Entre os cardiologistas, houve menos desfechos graves, como infarto do miocárdio ou acidente vascular encefálico, em relação à população avaliada nos inquéritos Vigitel e PNS.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adoção de hábitos saudáveis como uma constante disciplina exige mais que conhecimento, mas especialmente um esforço pessoal persistente. Por esse trabalho, é possível concluir que o conhecimento técnico não foi capaz de gerar hábitos de vida mais saudáveis em relação à população leiga. Cardiologistas são mais consumidores de bebidas alcoólicas, por exemplo, mas praticam mais exercícios físicos. Como consequência, a prevalência de doenças relacionadas diretamente a esses fatores, tais como hipertensão arterial e dislipidemias, é maior entre cardiologistas do que na população geral, mas os médicos têm menos diabetes.

Entretanto, esses profissionais aparentam ter menos desfechos graves, como infarto ou AVE, o que, apesar de não avaliado, pode estar relacionado à idade mais jovem do grupo aqui estudado ou pelo maior cuidado com o tratamento dos quadros acima citados.

REFERÊNCIAS

ABURTO, N. J. et al. Effect of lower sodium intake on health: systematic review and meta-analyses. **British Medical Association (BMJ)**, v. 346, n. 7903, p. f1326, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK132099/>> Acesso em: 26 fev 2020.

AL-SAID, J. Global Epidemiology of Hypertension during the 21st Century. **Journal of Hypertension**, v. 33, p. e396, jun. 2015. Disponível em: <<http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00004872-201506001-01265>>. Acesso em: 14 nov. 2019.

ALMEIDA, Vitória de Cássia Félix de et al. Ocupação e fatores de risco para diabetes tipo 2: estudo com trabalhadores de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.19, n. 3, p. 476-484, junho 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n3/pt_05.pdf>. Acesso em 26 Fev 2020.

APPEL, L. J. et al. Dietary Approaches to Prevent and Treat Hypertension A Scientific Statement from the American Heart Association. **AHA Scientific Statement**, v. 47, n.2, p.296-308, 2006. Disponível em: <<https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/01.hyp.0000202568.01167.b6>>. Acesso em: 26 fev 2020.

BALIUNAS, D. O. et al. Alcohol as a risk factor for type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. **Diabetes Care**, v. 32, n. 11, p. 2123–2132, 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19875607>> Acesso em: 26 fev 2020.

BARROS, C. L. de A. et al . Impacto da Substituição de Sal Comum por Sal Light sobre a Pressão Arterial de Pacientes Hipertensos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 104, n. 2, p. 128-135, 2014 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2015000200006&lng=en&nrm=iso> Acesso em 26 fev 2020.

BARQUERA, S. et al. Global Overview of the Epidemiology of Atherosclerotic Cardiovascular DiseaseArchives of Medical Research. **Archives of Medical Research**, v. 46, n. 5, p. 328-38, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26135634>> Acesso em: 26 fev 2020.

BLACHER, J. et al. From epidemiological transition to modern cardiovascular epidemiology: hypertension in the 21st century. **The Lancet**, v. 388 (10043), p. 530-2, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26856636>> Acesso em 26 fev 2020.

CALLE, E. E. et al. Body-mass index and mortality in a prospective cohort of U.S. adults. **New England Journal of Medicine**, v. 341, n. 15, p. 1097–1105, 1999. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10511607>> Acesso em 26 fev 2020.

CAO, X. et al. Quality control and validation of oscillometric blood pressure measurements taken during an epidemiological investigation. **Medicine**, v. 94, n. 37, p. e1475, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4635802/>> Acesso em 26 fev 2020.

CHOBANIAN, A. V. Hypertension in 2017-what is the right target? **JAMA - Journal of the American Medical Association**, v. 317, n. 6, p. 579-580, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28135357>> Acesso em 26 fev 2020.

CZERNICHOW, S. et al. The effects of blood pressure reduction and of different blood pressure-lowering regimens on major cardiovascular events according to baseline blood pressure: Meta-analysis of randomized trials. **Journal of Hypertension**, v. 29, n. 1, p.4-16, 2011. Disponível em 26 fev 2020.

DABL. **Device Equivalence Evaluation Form written authorisation of dabl® Educational Trust Limited dabl® Educational Trust Limited is a not-for-profit organisation Comparison of the Omron HBP-1100 with the Omron HBP-1300 Devices**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <www.dableducational.org/FormDET6140526>. Acesso em: 15 nov. 2019.

DINU, M.; PAGLIAI, G.; SOFI, F. A Heart-Healthy Diet: Recent Insights and Practical Recommendations. **Current Cardiology Reports**, v. 19, n. 10, p. 95, 2017. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28840462>> Acesso em 26 fev 2020.

DOMÉNECH, M. et al. Mediterranean diet reduces 24-hour ambulatory blood pressure, blood glucose, and lipids: One-year randomized, clinical trial. **Hypertension**, v. 64, n. 1, p. 69–76, 2014. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24799608>> Acesso em 26 fev 2020.

ECKEL, R. H. et al. 2013 Lifestyle Management Guidelines. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 63, n. 25 PART B, p. 2960–2984, 2014.

ESTRUCH, R. et al. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. **New England Journal of Medicine**, v. 378, n. 25, p. e34, 2018. Disponível em: <<http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1800389>> Acesso em: 15 nov 2019.

FALUDI, A. et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose - 2017. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 109, n. 1, 2017.

FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: Evidências de um inquérito de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 1, p. 16–29, 2017. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-790X2017000100016&script=sci_abstract&lng=pt> Acesso em 26 fev 2020.

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. Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4337382> > Acesso em 26 fev 2020.

HALCOX, J. P. et al. Prevalence and treatment of atherogenic dyslipidemia in the primary prevention of cardiovascular disease in Europe: EURIKA, a cross-sectional observational study. **BMC Cardiovascular Disorders**, v. 17, n. 1, 2017. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28623902>> Acesso em 26 fev 2020.

HE, F. J.; POMBO-RODRIGUES, S.; MACGREGOR, G. A. Salt reduction in England from 2003 to 2011: Its relationship to blood pressure, stroke and ischaemic heart disease mortality. **BMJ Open**, v. 4, n. 4, 2014. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24732242> > Acesso em 26 fev 2020.

JARDIM, P. C. B. V. et al. I RBH - First Brazilian Hypertension Registry. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 107, n. 2, p. 93–98, 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2016004100093> Acesso em 26 fev 2020.

JARDIM, T. V. et al. The natural history of cardiovascular risk factors in health professionals: 20-year follow-up Chronic Disease epidemiology. **BMC Public Health**, v. 15, n. 1, 11 nov. 2015. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4642770/>> Acesso em 26 fev 2020.

JARDIM, T. V. et al. Multidisciplinary treatment of patients with diabetes and hypertension: Experience of a Brazilian center. **Diabetology and Metabolic Syndrome**, v. 10, n. 1, 2018. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4642770/>> Acesso em 26 fev 2020.

KAHLEOVA, H.; LEVIN, S.; BARNARD, N. Cardio-metabolic benefits of plant-based diets. **Nutrients**, v. 9, n. 8, 2017. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5579641/> > Acesso em 26 fev 2020.

KOZLOWSKI, L. T.; EDWARDS, B. Q. “Not safe” is not enough: Smokers have a right to know more than there is no safe tobacco product. **Tobacco Control**, v. 14, Suppl. 2, p. 3-7, 2005. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16046699>> Acesso em 26 fev 2020.

LAND, M. A. et al. Salt intake assessed by 24 h urinary sodium excretion in a random and opportunistic sample in Australia. **BMJ Open**, v. 4, n. 1, 2014. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24440795>> Acesso em 26 fev 2020.

LEWINGTON, S. et al. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: A meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. **Lancet**, v. 360, n. 9349, p. 1903–1913, 2002. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12493255>> Acesso em 26 fev 2020.

LI, Y. et al. Impact of Healthy Lifestyle Factors on Life Expectancies in the US Population. **Circulation**, v. 138, n. 4, p. 345–355, 2018. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29712712>> Acesso em 26 fev 2020.

LOTUFO, P. A. et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of high low-density lipoprotein cholesterol in Brazil: Baseline of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). **Journal of Clinical Lipidology**, v. 10, n. 3, p. 568–576, 2016. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27206944>> Acesso em 26 fev 2020.

MAGALHÃES, F. J. org. et al. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em profissionais de enfermagem: estratégias de promoção da saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n. 3, p. 394–400, 2014. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672014000300394> Acesso em 27 fev 2020.

MALACHIAS, M. V. B. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial autores. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 107, p. 1–103, 2016. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf>. Acesso em: 15 nov 2019.

MANCINI, M. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade - ABESO**, São Paulo, 4ª ed., 2016. Disponível em <<http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/92/57fcc403e5da.pdf>> Acesso em 27 fev 2020.

MASANA, L. S. et al. Is there a role for lifestyle changes in cardiovascular prevention? What, when and how? **Atherosclerosis Supplements**, v. 26, p. 2–15, 2017. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28434481>> Acesso em 27 fev 2020.

MENG, L. et al. Validation of Omron HBP-1300 professional blood pressure monitor based on auscultation in children and adults. **BMC Cardiovascular Disorders**, v. 16, n. 1, p. 9, 2016. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2261/16/9>> Acesso em: 15 nov 2019.

MENSAH, G. A. et al. Decline in Cardiovascular Mortality: Possible Causes and Implications. **Circulation Research**, v. 120, n. 2, p. 366–380, 2017. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28104770>> Acesso em 27 fev 2020.

MEO, S. A.; AL ASIRI, S. A. Effects of electronic cigarette smoking on human health. **European Review for Medical and Pharmacological Sciences**, v. 18, n. 21, p. 3315–3319, 2014. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25487945>> Acesso em 27 fev 2020.

MILLS, K. T. et al. Global disparities of hypertension prevalence and control. **Circulation**, v. 134, n. 6, p. 441–450, 2016. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27502908>> Acesso em 27 fev 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE BRASIL. **DATASUS. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>> Acesso em 15 nov 2019.

_____. **Vigitel Brasil 2017 Vigilância De Fatores De Risco E Proteção Para Doenças Crônicas Por Inquérito Telefônico: estimativas 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 2017**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

NG, M. et al. Smoking prevalence and cigarette consumption in 187 countries, 1980-2012. **JAMA - Journal of the American Medical Association**, v. 311, n. 2, p. 183–192, 2014. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24399557>> Acesso em 27 fev 2020.

OGURTSOVA, K. et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 128, p. 40–50, 2017. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28437734>> Acesso em 27 fev 2020.

OLSEN, M. H. et al. A call to action and a lifecourse strategy to address the global burden of raised blood pressure on current and future generations: the Lancet Commission on hypertension. **The Lancet**, v. 388 (10060), p. 2665-2712, 2016. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27671667>> Acesso em 27 fev 2020.

PAPATHEODOROU, K. et al. Complications of Diabetes 2016. **Journal of Diabetes Research**, 2016: 6989453, 2016. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27822482>> Acesso em 27 fev 2020.

PATRA, J. et al. Alcohol consumption and the risk of morbidity and mortality for different stroke types - A systematic review and meta-analysis. **BMC Public Health**, v. 10, 2010. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20482788>> Acesso em 27 fev 2020.

PEIXOTO, M. do R. G.; BENÍCIO, M. H. Da.; JARDIM, P. C. B. V. Validade do peso e da altura auto-referidos: o estudo de Goiânia. **Revista de Saude Publica**, v. 40, n. 6, p. 1065–1072, 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102006000700015&lng=en&nrm=iso&tlng=pt&ORIGINALLANG=pt> Acesso em 27 fev 2020.

PIEPOLI, M. F. et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. **Revista Española de Cardiología (English Edition)**, v. 69, n. 10, p. 939, out. 2016. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1885585716302705>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

PIETROIUSTI, A. et al. Incidence of metabolic syndrome among night-shift healthcare workers. **Occupational and Environmental Medicine**, v. 67, n. 1, p. 54–57, jan. 2010. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19737731>> Acesso em 27 fev 2020.

POLONIA, J. et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension and salt intake in Portugal: Changes over a decade the PHYSA study. **Journal of Hypertension**, v. 32, n. 6, p. 1211–1221, 2014. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24675681>> Acesso em 27 fev 2020.

PONTE-NEGRETTI, C. I. et al. Atherogenic Dyslipidemia in Latin America: Prevalence, causes and treatment: Expert's position paper made by The Latin American Academy for the Study of Lipids (ALALIP) Endorsed by the Inter-American

Society of Cardiology (IASC), the South American Society of Cardiology (SSC), the Pan-American College of Endothelium (PACE), and the International Atherosclerosis Society (IAS). **International Journal of Cardiology**, v. 243, p. 516–522, 15 set. 2017. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28552520>> Acesso em 27 fev 2020.

REHM, J. et al. Modelling the impact of alcohol consumption on cardiovascular disease mortality for comparative risk assessments: An overview. **BMC Public Health**, v. 16, n. 1, 2016. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27121289>> Acesso em 27 fev 2020.

REHM, J.; IMTIAZ, S. A narrative review of alcohol consumption as a risk factor for global burden of disease. **Substance Abuse: Treatment, Prevention, and Policy**, v. 11, n. 1, 2016. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27793173>> Acesso em 27 fev 2020.

REITSMA, M. B. et al. Smoking prevalence and attributable disease burden in 195 countries and territories, 1990-2015: A systematic analysis from the global burden of disease study 2015. **The Lancet**, v. 389, n. 10082, p. 1885–1906, 2017. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28390697>> Acesso em 27 fev 2020.

ROERECKE, M.; REHM, J. Alcohol intake revisited: Risks and benefits. **Current Atherosclerosis Reports**, v. 14, n. 6, p. 556-62, 2012. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22864603>> Acesso em 27 fev 2020.

_____. Alcohol consumption, drinking patterns, and ischemic heart disease: A narrative review of meta-analyses and a systematic review and meta-analysis of the impact of heavy drinking occasions on risk for moderate drinkers. **BMC Medicine**, v. 12, n. 1, 2014. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25567363>> Acesso em 27 fev 2020.

ROSS, W.; DRINKWATER, D.; BAILEY, D. **Kinanthropometry: traditions and new perspectives**. University Park Press Baltimore, 1980.

SANEEI, P. et al. Influence of Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet on blood pressure: A systematic review and meta-analysis on randomized controlled trials. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, v. 24, n. 12, p. 1253–1261, 2014. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25149893>> Acesso em 27 fev 2020.

SANTOS-PARKER, J. R.; LAROCCA, T. J.; SEALS, D. R. Aerobic exercise and other healthy lifestyle factors that influence vascular aging. **Advances in Physiology Education**, v. 38, n. 4, p. 296–307, 2014. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25434012>> Acesso em 27 fev 2020.

SCHEFFER, M.; BIANCARELLI, A. C. A. **Demografia Médica no Brasil 2015**. São Paulo: 2015.

SIMÃO, A. F. et al. I Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia - Resumo Executivo. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 102, n. 5, 2014. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2014000500002> Acesso em 27 fev 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **CJTEC - Título de Especialista em Cardiologia**. Disponível em: <<http://educacao.cardiol.br/cjtec/especialistas.asp>>. Acesso em 15 nov 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017 - 2018**. São Paulo: Editora Clannad, 2017. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>> Acesso em 15 nov 2019.

SONG, Y. et al. Increasing trend of diabetes combined with hypertension or hypercholesterolemia: NHANES data analysis 1999-2012. **Scientific Reports**, v. 6, 2 nov. 2016. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5090961/>> Acesso em 27 fev 2020.

SZABÓ, Z. et al. Plant-based diets: a review. **Orvosi Hetilap**, v. 157, n. 47, p. 1859-1865, 2016. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27868444>> Acesso em 27 fev 2020.

TAYLOR, B. et al. Alcohol and hypertension: Gender differences in dose-response relationships determined through systematic review and meta-analysis: REVIEW. **Addiction**, v. 104, n. 12, p. 1981-90, 2009. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19804464>> Acesso em 27 fev 2020.

THOMOPOULOS, C.; PARATI, G.; ZANCHETTI, A. Effects of blood pressure-lowering on outcome incidence in hypertension: 5. Head-to-head comparisons of various classes of antihypertensive drugs-overview and meta-analyses. **Journal of Hypertension**, v. 33, n. 7, p. 1321-41, 2015. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26039526>> Acesso em 27 fev 2020.

_____. Effects of blood-pressure-lowering treatment on outcome incidence. 12. Effects in individuals with high-normal and normal blood pressure. **Journal of Hypertension**, v. 35, n. 11, p. 2150–2160, 1 nov. 2017. Disponível em: <<http://insights.ovid.com/crossref?an=00004872-201711000-00004>>. Acesso em: 15 nov 2019.

TOMA, A.; PARÉ, G.; LEONG, D. P. Alcohol and Cardiovascular Disease: How Much is Too Much?. **Current Atherosclerosis Reports**, v. 19, n. 3, 2017. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28210975>> Acesso em 27 fev 2020.

TUSO, P.; STOLL, S. R.; LI, W. W. A plant-based diet, atherogenesis, and coronary artery disease prevention. **The Permanente journal**, v. 19, n. 1, p. 62-7, 2015. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25431999>> Acesso em 27 fev 2020.

VAN VLIET, B. N.; CAMPBELL, N. R. C. Efforts to Reduce Sodium Intake in Canada: Why, What, and When?. **Canadian Journal of Cardiology**, v. 27, n. 4, p. 437-45, 2011. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21801976>> Acesso em 27 fev 2020.

VOS, T. et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **Lancet**, v. 390 (10100), p. 1211-1259, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28919117>>. Acesso em: 27 fev 2020.

WEBER, M. A. et al. Clinical Practice Guidelines for the Management of Hypertension in the Community. **The Journal of Clinical Hypertension**, v. 16, n. 1, p. 14–26, jan. 2014. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/jch.12237>>. Acesso em: 7 nov. 2019.

WEST, R. Tobacco smoking: Health impact, prevalence, correlates and interventions. **Psychology and Health**, v. 32, n. 8, p. 1018–1036, 2017. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5490618/>> Acesso em 27 fev 2020.

WHO. **Waist Circumference and Waist-Hip Ratio: Report of a WHO Expert Consultation**. Geneva, 2008. Disponível em <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44583/9789241501491_eng.pdf?ua=1> Acesso em 27 fev 2020.

_____. **Global recommendations on physical activity for health**. Geneva, 2011. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44399/9789241599979_eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 21 dez. 2019.

_____. **A global brief on hypertension | A global brief on Hyper tension**. Geneva, 2013. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/79059/WHO_DCO_WHD_2013.2_eng.pdf?sequence=1> Acesso em: 14 nov. 2019.

WILLIAMS, B. et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. **Journal of Hypertension**, v. 39, n. 33, p. 3021-314, 2018. Disponível em <<https://academic.oup.com/eurheartj/article/39/33/3021/5079119>> Acesso em 27 fev 2020.

WRIGHT, N. et al. The BROAD study: A randomised controlled trial using a whole food plant-based diet in the community for obesity, ischaemic heart disease or diabetes. **Nutrition and Diabetes**, v. 7, n. 3, 2017. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28319109>> Acesso em 27 fev 2020.

APÊNDICE 1 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

1. DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação do perfil de risco cardiovascular do cardiologista brasileiro

Pesquisador: Celso Amodeo

2. Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 65898217.7.0000.5462

Instituição Proponente: Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia - SP

Patrocinador Principal: SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA

3. DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação do perfil de risco cardiovascular do cardiologista brasileiro

Pesquisador: Celso Amodeo

4. Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 65898217.7.0000.5462

Instituição Proponente: Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia - SP

Patrocinador Principal: SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA

5. DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.016.859

6. Apresentação do Projeto:

Resumo:

A principal causa de morte no Brasil é a doença cardiovascular. Um dos principais fatores dessa alta mortalidade é a não aderência aos hábitos de vida saudáveis. Com o intuito de saber a condição de saúde do cardiologista brasileiro que tem a informação sobre os riscos de hábitos de vida não saudáveis este estudo foi desenhado.

Será um estudo de coorte para avaliar o perfil de risco do cardiologista brasileiro e obter informações para alertar os profissionais de saúde sobre. A importância de cuidarem de sua saúde da mesma forma que o fazem em informação aos seus pacientes.

Doença Cardiovascular é a primeira causa de morte no Brasil e no Mundo. Estima-se que 1/3 das 17 milhões de morte por ano no mundo ocorram devido as doenças cardiovasculares. Dessas mortes, 9,4 milhões estão relacionadas com a hipertensão arterial que frequentemente se associa

a alterações metabólicas como o aumento do colesterol e da glicemia. Obesidade é outro fator de associação com essas doenças frequentemente. O médico tem papel importante e fundamental na luta contra esses fatores de risco. Não é incomum os pacientes se espelharem nos médicos para manter um estilo de vida saudável. Entretanto, pouco se conhece sobre a situação do risco cardiovascular que esses profissionais de saúde estão expostos de acordo com o estilo de vida que adotam.

Hipótese:

Médicos cardiologistas com conhecimento sobre o estilo de vida e risco cardiovascular não se preocupam com o seu próprio estilo de vida, colocando os mesmos sob um risco cardiovascular alto.

7. Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Identificar o perfil cardiovascular do cardiologista brasileiro no que se refere aos cuidados que esse profissional tem com sua própria saúde.

Objetivo Secundário:

Avaliar o perfil metabólico glicídico e lipídico dos médicos cardiologistas brasileiros.

Metodologia Proposta:

O estudo será conduzido em 23 cidades onde atuam representantes da Sociedade Brasileira de Cardiologia, os quais terão a incumbência de selecionar aleatoriamente 1000 médicos cardiologistas que serão convidados a participar da pesquisa. Uma vez aceita a participação, os mesmos deverão responder um questionário sobre estilo de vida e saúde atual, e depois serão feitas as medidas antropométricas e exames de glicemia e de lípidos.

Portanto, será um estudo de coorte de uma amostra de cardiologistas brasileiros.

Critério de Inclusão:

Cardiologistas sem limites de idade, que estejam em atividade profissional e que sejam sócios e que tenham título de especialista da Sociedade Brasileira de Cardiologia.

Critério de Exclusão:

Não estarem exercendo mais a profissão.

8. Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Nenhum.

Benefícios: Informação aos participantes do seu estado de saúde e da necessidade ou não de mudanças dos hábitos de vida.

9. Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Interessante do ponto de vista profissional e informativo para os próprios médicos. Sem impedimentos

do ponto de vista ético ou de relevância científica.

10. Considerações sobre os termos de apresentação obrigatória

As solicitações iniciais sobre o texto do projeto de pesquisa, declarações e TCLE foram atendidas nesta resposta atualizada ao CEP. Os documentos novos estão adequados.

11. Recomendações:

Atenção aos aspectos de sigilo/confidencialidade.

12. Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Solicitações do CEP atendidas, sem aspectos de impedimentos éticos.

13. Considerações Finais a Critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos relacionados abaixo.

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_861664.pdf	06/04/2017 07:50:21		Aceito
Declaração do Patrocinador	Patrocinador.pdf	06/04/2017 07:50:05	Celso Amodeo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	06/04/2017 07:46:05	Celso Amodeo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	20/03/2017 11:58:02	Celso Amodeo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declarações.pdf	20/03/2017 09:00:42	Celso Amodeo	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	20/03/2017 08:57:42	Celso Amodeo	Aceito

14. Situação do Parecer:

Aprovado

15. Necessita apreciação do CONEP:

Não

SAO PAULO, 17 de Abril de 2017

**Assinado por:
Pedro Silvio Farsky
(Coordenador)**

APÊNDICE 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do estudo: Avaliação do perfil de risco cardiovascular do cardiologista brasileiro

Patrocinador do estudo: Sociedade Brasileira de Cardiologia

Prezado doutor (a),

Você está sendo convidado a participar de um estudo clínico. Antes de fornecer seu consentimento, solicitamos que você leia estas informações cuidadosamente. Este documento tem como finalidade informá-lo de tudo que você precisa saber com relação ao estudo e ao tratamento que você irá receber. É importante que você leia e compreenda os procedimentos propostos.

Leve o tempo que for necessário para fazer todas as perguntas que você queira. O médico/equipe de estudo lhe dará todas as informações que não estejam claros para você.

QUAL É O OBJETIVO DO ESTUDO?

O Objetivo deste estudo é avaliar o perfil do cardiologista brasileiro no que se refere a presença de fatores de risco cardiovasculares e co-morbidades, bem como, hábitos de vida.

O profissional médico responderá a um questionário que visa entender o seu estilo de vida com informações referentes aos seus hábitos quanto a dieta e atividade física e, também, consumo de álcool e tabagismo.

Após responder o questionário a pressão arterial será aferida e haverá coleta de sangue em ponta de dedo para dosagem dos lípidos e glicemia.

O nome do participante da pesquisa será sigiloso durante o processo de apresentação e publicação dos resultados do estudo.

POR QUE FUI ESCOLHIDO? QUANTAS PESSOAS PARTICIPARÃO DESTE ESTUDO?

Seu médico de estudo (o médico que conduz o estudo) acredita que você satisfaz as exigências iniciais para participar do estudo.

Espera-se que um total de 1000 médicos participem do estudo. O estudo está sendo realizado em aproximadamente 23 centros (hospitais ou clínicas) em todo o Brasil.

EU SOU OBRIGADO A PARTICIPAR?

Sua participação neste estudo é totalmente voluntária. Você tem o direito de não aceitar participar no estudo.

QUAIS SÃO OS RISCOS DO ESTUDO?

Os riscos do estudo são praticamente zero a não ser pela coleta de sangue em ponta de dedo que pode gerar dor local e se tornar um ponto de inflamação e ou infecção. Mas, com certeza, todos os cuidados são tomados para se evitar esses tipos de complicações.

QUAIS SÃO OS POSSÍVEIS BENEFÍCIOS DE MINHA PARTICIPAÇÃO NESSE ESTUDO?

O principal benefício é a melhor compreensão do estado de saúde do cardiologista brasileiro e, se necessário, iniciar um processo de esclarecimento e orientação para melhora da saúde cardiovascular dos profissionais.

E COM RELAÇÃO À CONFIDENCIALIDADE?

Garantimos o sigilo, que assegura a sua privacidade quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa, de acordo com as normas brasileiras em vigor.

CONTATOS PARA MAIORES INFORMAÇÕES.

Você receberá uma cópia deste documento de consentimento livre e esclarecido e poderá solicitar mais informações a qualquer momento durante o estudo entrando em contato com o médico coordenador do estudo em sua cidade. Os contatos serão fornecidos quando da entrevista para respostas ao questionário de estilo de vida.

NÚMERO DO PACIENTE NO ESTUDO: 1000

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Li e compreendi o documento de consentimento livre e esclarecido. Recebi explicações sobre a natureza, a finalidade, a duração, os riscos previsíveis do estudo e sobre o que é esperado de mim. As minhas perguntas foram respondidas de forma satisfatória. Concordo em participar deste estudo.

(Nome por extenso do Paciente a ser preenchido no momento do consentimento)
(letra de forma)

_____ Data: _____

(Assinatura do Paciente ou Representante Legal Autorizado a ser preenchido no momento do consentimento)

(Nome por extenso da Testemunha imparcial, se aplicável) (letra de forma)

_____ Data: _____

(Assinatura da Testemunha imparcial, se aplicável)

Investigador/Sub-investigador ou pessoa que conduziu a discussão do Consentimento Livre e Esclarecido

Confirmo ter explicado pessoalmente a natureza, finalidade, duração, os efeitos e riscos previsíveis do estudo clínico ao indivíduo mencionado acima.

(Nome por extenso do Investigador/Sub-investigador a ser preenchido no momento do consentimento) (letra de forma)

_____ Data: _____

(Assinatura do Investigador/Sub-investigador a ser preenchido no momento do consentimento)

Anexo 1 – Questionário de Avaliação da Saúde Cardiovascular do Cardiologista Brasileiro

NOME:.....

Sexo: Masc () Fem () Data de Nascimento:

Cidade:Estado.....

Antecedentes:

Hipertensão Arterial: Sim () Não () Ano do diagnóstico: _____ Diabetes:

Sim () Não () Ano do diagnóstico: _____

Dislipidemia: Sim () Não () Ano do diagnóstico: _____

Doenças Cardiovasculares:

IAM: Sim () Não () Ano do diagnóstico: _____

AVC: Sim () Não () Ano do diagnóstico: _____

DAOP: Sim () Não () Ano do diagnóstico: _____

DRC: Sim () Não () Ano do diagnóstico: _____

Medicamentos em Uso

1. Nome _____ Frequência: _____ Dose: _____

2. Nome _____ Frequência: _____ Dose: _____

3. Nome _____ Frequência: _____ Dose: _____

4. Nome _____ Frequência: _____ Dose: _____

Hábitos de Vida:

Tabagismo: Ex-Tabagista () Parou há quantos anos: _____

Sim () número de cigarros/dia: _____

Nunca ()

Sedentarismo: Sim () Não () _____ * considerar
sedentário quem não faz nenhuma atividade física.

Minutos de Atividade Física/semana: _____

Álcool: Não Social Dependente

Avaliação Antropométrica:

Peso (kg): _____ Altura (cm): _____ IMC _____ CA _____

Medida da Pressão Arterial:

Medir no membro superior esquerdo. Tres medidas consecutivas com intervalo de pelo menos 1 minuto entre elas

1° medida (mmHg): _____ FC (bpm): _____

2° medida (mmHg): _____ FC (bpm): _____

3° medida (mmHg): _____ FC (bpm): _____

Exames Laboratoriais:

Não é necessário estar em jejum (ponta de dedo)

Colesterol Total (mg/dl): _____ LDL-CT (mg/dl): _____

HDL-CT (mg/dl) _____ Triglicérides (mg/dl): _____

Glicemia (mg/dl): _____

Responsável pela coleta:.....

Data da Coleta:.....

Anexo 2 – Normas de publicação dos respectivos periódicos

1- **Página de título**

- Deve conter o título completo do trabalho (com até 150 caracteres, incluindo espaços) de maneira concisa e descritiva em português.
- Deve conter o título completo em inglês (com até 150 caracteres, incluindo espaços).
- 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 os 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.

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.