

ASSOCIAÇÃO ENTRE OS FATORES DE RISCO PARA DOENÇA ARTERIAL OBSTRUTIVA PERIFÉRICA E O ÍNDICE TORNOZELO BRAQUIAL EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

ASSOCIATION STUDY BETWEEN RISK FACTORS FOR PERIPHERAL OBSTRUCTIVE BLOOD DISEASE AND THE ANKLE-BRACHIAL INDEX IN NURSING PROFESSIONALS

Autores

Adriane ZANON¹

Liliana Fortini Cavalheiro BOLL²

Maria Claudia IRIGOYEN³

Silvia GOLDMEIER⁴

Resumo

Introdução: A Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP) é um sinalizador de aterosclerose sistêmica, caracterizada pela obstrução progressiva das artérias dos membros inferiores por processos ateroscleróticos. O Índice Tornozelo Braquial (ITB) reflete a severidade do processo aterosclerótico, responsável por altos índices de morbidade e mortalidade. **Objetivos:** associar os fatores de risco para DAOP com o ITB em profissionais de Enfermagem sem doença cardiovascular (DCV) evidente. **Métodos:** estudo transversal com profissionais de Enfermagem maiores de 18 anos a partir de avaliação sociodemográfica, antropométrica, bioquímica e clínica. **Resultados:** Dentre os 204 indivíduos (92% mulheres), o ITB >1,30 esteve presente em 12% dos participantes com idades 39,9±9,8 (P=0,001). O sedentarismo (60%), sobrepeso e obesidade (47%), uso do álcool (45%) e hipertensão arterial sistêmica (8%) foram os fatores de risco mais prevalentes. **Conclusão:** Não encontramos relação do ITB com os dados analisados nesta população e sugerimos a continuidade de estudos em populações semelhantes com maior número de participantes com o intuito de investigar a amplitude da DCV relacionada aos profissionais de Enfermagem. Neste contexto, é relevante repensar estratégias de sensibilização, focadas na população, que assiste aos pacientes nas instituições hospitalares, para que a educação diária aos pacientes esteja em consonância com profissionais que prezem por hábitos de vida saudáveis.

Palavras chaves: Fatores de Risco; Índice Tornozelo Braquial; Doenças Cardiovasculares; Profissionais de Enfermagem.

Filiação

¹ Docente IPA/RS, Brasil.

² Professora da Pós-Graduação Lato Sensu Enfermagem em Cardiologia do Instituto de Cardiologia / Fundação Universitária de Cardiologia (IC/FUC) – Porto Alegre, RS, Brasil.

³ Docente orientadora colaboradora da Universidade Federal de São Paulo, Docente departamento de cardiopneumologia da Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo. Chefe do laboratório de hipertensão experimental da Universidade de São Paulo.

⁴ Professora da Pós-Graduação Lato Sensu Enfermagem em Cardiologia do Instituto de Cardiologia / Fundação Universitária de Cardiologia (IC/FUC) – Porto Alegre, RS, Brasil.

Autor Correspondente

Silvia Goldmeier
Instituto de Cardiologia / Fundação
Universitária de Cardiologia. Avenida
Princesa Isabel, 395. Bairro Santana.
90620-001 - Porto Alegre, RS – Brasil.
sgoldmeier@gmail.com;
silvia.gold@cardiologia.org.br

Abstract

Introduction: Peripheral Obstructive Artery Disease (PAOD) is a sign of systemic atherosclerosis, characterized by progressive obstruction of the arteries of the lower extremities by atherosclerotic processes. The Ankle Brachial Index (ABI) reflects the severity of the atherosclerotic process, responsible for high morbidity and mortality rates. **Objectives:** to associate risk factors for PAOD with ABI in nursing professionals without evident cardiovascular disease (CVD). **Methods:** a cross-sectional study with nursing professionals over 18 years from sociodemographic, anthropometric, biochemical and clinical evaluation. **Results:** Of the 204 subjects (92% female), ABI > 1.30 was present in 12% of participants aged 39.9 ± 9.8 (P = 0.001). The inactivity (60%), overweight and obesity (47%), alcohol use (45%) and hypertension (8%) were the most prevalent risk factors. **Conclusion:** We found no relationship between ABI and the data analyzed in this population and we encourage the continuation of studies in similar populations with a greater number of participants in order to investigate the extent of CVD related to nursing professionals. In this context it is important to rethink awareness strategies, focused on population attending to patients in hospitals, so that the daily education to patients is in line with professionals appreciate for healthy lifestyles.

Keywords: Risk Factors; Ankle Brachial Index; Cardiovascular diseases; Nursing professionals.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV), especialmente as doenças das artérias coronárias e das artérias cerebrais são comumente provocadas pela aterosclerose. Estas por sua vez, lesionam o endotélio vascular pelo acúmulo de lipoproteínas, afetando as artérias em geral, dificultando ou impedindo a passagem do sangue e como consequência o surgimento de sintomas conforme as áreas afetadas. Neste sentido, o controle dos Fatores de Risco (FR) é a forma mais efetiva e de menor custo para prevenir as DCV (ARNETT et al., 2019; MAGALHÃES, 2017).

Os FR modificáveis e não modificáveis estão diretamente associados à Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP), que é um sinalizador de aterosclerose sistêmica, caracterizando-se pela obstrução progressiva das artérias dos Membros Inferiores (MMII) por processos ateroscleróticos. Eventos cardiovasculares e cerebrovasculares importantes geralmente ocorrem em indivíduos sem doença cardiovascular pré-existente (BRASILEIRO et al., 2013; PAPA et al., 2013).

Pacientes acometidos com DAOP apresentam frequentemente claudicação intermitente, sendo limitante e desconfortável na musculatura, manifestada conforme esforço à marcha. Contudo, um percentual de 20 a 50% não relatam sintomas característicos, o que desafia o diagnóstico precoce (PAPA et al., 2013). Os portadores desta doença apresentam aumento, de cinco a seis vezes, o risco de desenvolver complicações cardiovasculares graves ou fatais, ainda que assintomáticos se comparados com aqueles com diagnóstico de doença arterial coronariana prévia (FALUDI et al., 2017; WILLIAMS, 2018).

Estudos que investiguem a sinalização em população sadia no desenvolvimento da DCV, utilizando o Índice Tornozelo Braquial (ITB), podem contribuir para prever eventos cardiovasculares de forma precoce (MILL et al., 2013). É importante reforçar que a medida do ITB também reflete a severidade do processo aterosclerótico, responsável por altos índices de morbidade e mortalidade (MOTTA et al., 2018).

Diante do exposto, ferramentas de fácil acesso e baixo custo para identificar e diagnosticar possíveis sinais da doença, em fases iniciais, são recomendadas na literatura científica. Assim, um importante sinalizador, indicando prognóstico para o DAOP é a medida do ITB (MAGGI et al., 2014). O ITB é um método simples, para o rastreamento da DAOP, pois detecta os casos sintomáticos e assintomáticos da doença (AZIZI, 2015).

No Brasil, a medida do ITB ainda é pouco utilizada na prática clínica por enfermeiros, apesar de ser uma ferramenta útil e de fácil aplicação (MOTTA et al., 2018). Ainda inexistem um grande número de estudos capazes de suportar programas de qualidade de vida e promoção de saúde em profissionais de Enfermagem, portanto o presente estudo teve como objetivo associar os FR para DAOP com o ITB sem presença de DCV evidente nesta população.

MÉTODOS

Estudo transversal foi realizado no período de agosto de 2012 a janeiro de 2015, em hospital filantrópico de Porto Alegre, com participação de 204 profissionais de Enfermagem das unidades assistenciais, com idade superior a 18 anos e sem DCV estabelecida.

A amostra foi calculada de forma que, 25% dos profissionais, enfermeiros e técnicos de enfermagem fossem avaliados. Quanto às variáveis do estudo, foram avaliados dados sociodemográficos e clínicos, o ITB e FR para DCV como

hipertensão, sedentarismo, obesidade, tabagismo, alcoolismo e perfil lipídico.

A versão em português do Questionário de Claudicação de Edimburgo, utilizado para avaliar desconforto, intensidade, início e localização da dor, foi validada no Brasil por Makdisse e Colsem 2007 (MAKDISSE et al., 2007).

Os critérios expostos previamente aos participantes foram: a necessidade de absterem-se dos exercícios físicos de pelo menos uma hora antes da verificação das medidas, o jejum de 12 horas para a coleta do perfil lipídico e não estarem no pós-plantão. Foram excluídos aqueles que não se adequaram aos critérios definidos para este estudo.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Universitária de Cardiologia sob o número CEP/IC-FUC UP 4662/12 e todos os participantes do estudo assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Logística do estudo

Na primeira etapa, realizou-se contato com os participantes das equipes de enfermagem no qual foi exposto o objetivo da pesquisa. Todos os que aceitaram participar assinaram o TCLE. Também, foram orientados, previamente, a não realizarem exercícios físicos em, pelo menos, uma hora, antes de terem as medidas de Pressão Arterial (PA) verificadas nos quatro membros. Em sequência foi preenchido o questionário com as características sociodemográficas e clínicas.

Para o cálculo do ITB, os participantes, após um período de 1 hora sem a prática de atividade física, tiveram suas medidas de PA verificadas. Optou-se pela utilização de um monitor de pressão não invasiva Data Scope Accutorrplus, sob registro: 80047300023 na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), devidamente calibrado pelo departamento de Engenharia clínica do hospital.

Com o participante em repouso, em um ambiente de pouca luz ou ruído e após o descanso de 5 minutos em uma poltrona reclinável foi verificada a PA dos Membros Superiores (MMSS) direito e esquerdo, seguido pela verificação da PA dos MMII direito e esquerdo no nível do tornozelo (tibial posterior – retro maleolar medial), tomando como referência a de maior valor encontrada, tanto nos inferiores, quanto nos superiores. O ITB foi calculado como o quociente entre o valor da Pressão Arterial Sistólica dos membros inferiores e dos membros superiores (PAS MMII/ PAS MMSS). O peso corporal atual foi aferido com balança antropométrica da marca Filizola®, graduada em 100g, previamente calibrada e com selo de validade do Instituto Nacional de Metrologia (INMETRO). A estatura foi mensurada com estadiômetro da balança, com o participante do estudo em posição ereta e descalço. O Índice Massa Corporal (IMC) foi calculado a partir do peso dividido pela estatura ao quadrado ($IMC = \text{Peso (kg)} / [\text{Estatura (cm)}]^2$) e a classificação foi feita de acordo com a Organização Mundial da Saúde (FAO/WHO/UNU, 1985).

Na segunda etapa do estudo, após confirmação de resultado alterado do ITB em 26 profissionais de enfermagem, foi possível coletar o perfil lipídico de 14 participantes, que atenderam os critérios previamente estabelecidos. Assim, para fins de análise comparativa, outros 14 participantes, com ITB normal tiveram seu perfil lipídico coletado, após pareamento por idade, gênero e IMC.

Análise estatística

Os valores obtidos na coleta de dados foram avaliados, utilizando-se da estatística descritiva, através da distribuição absoluta (n) e relativa (%) para as variáveis categóricas, para as variáveis contínuas, a média, o desvio-padrão e a mediana, baseando-se no estudo da simetria pelo teste de Shappiro Wilk.

Na comparação das variáveis categóricas, em relação à classificação do ITB, foi utilizado o teste Exato de Fisher e, quando a comparação ocorreu com as variáveis contínuas, foi utilizado o teste t-Student para grupos independentes.

A relação de linearidade do ITB em comparação ao IMC, colesterol total, triglicérides e glicose foi investigada pelo coeficiente de correlação de Spearman.

As análises foram realizadas no programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.0, sendo que para critérios de decisão estatística foi adotado o nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Foram incluídos 204 profissionais da enfermagem cujo gênero feminino e o trabalho diurno foram os mais prevalentes

com 92% (n=188) e 61% (n=124), respectivamente. A média de idade foi 34,5 ± 8,4 anos. Os técnicos em enfermagem representaram 91% (n=185). Demais dados demonstrados na Tabela 1.

Na Tabela 2, apresentamos a análise do ITB com a idade, e se observou que a média de idade está mais elevada naqueles com índice anormal (p≤0,001).

Na Tabela 3, ao avaliar os valores bioquímicos e associá-los ao ITB, observa-se que, embora não tenha tido significância estatística o Colesterol Total (CT) e o Lipoproteína de Baixa Densidade (LDL-C), mostraram-se mais elevados na amostra com ITB acima de 1,30.

Na Figura 1, ilustramos através do gráfico de dispersão a correlação do ITB com os valores do perfil lipídico, glicemia e triglicérides.

Tabela 1: Características clínicas e sócio demográficas trabalhadores de enfermagem (n=204).

Variáveis	Total n (%)
Sexo	
Feminino	188 (92,2)
Idade (anos)*	
Mediana	34,5 ± 8,4 (20-62)
Profissão	
Técnicos em Enfermagem	185 (90,7)
Enfermeiro	19 (9,3)
Turno	
Diurno	124 (60,8)
Noturno	80 (39,2)
IMC (kg/m²)†	
18,5 a 24,9	110 (53,9)
25 a 29,9	72 (35,4)
30 a 34,9	19 (9,3)
35 a 39,9	3 (1,5)
Fumo	
Nunca fumou	197 (96,6)
Sim (até 5 anos)	6 (2,9)
Sim (acima de 5 anos)	1 (0,5)
Bebidas alcoólicas	
Não faz uso	112 (54,9)
Sim (3 vezes na semana)	44 (21,6)
Sim (nos fins de semana)	48 (23,5)
PA (mmHg)‡	
Ótima e normal (PAS<130 - PAD<85)	153 (75,0)
Limítrofe (PAS 139 - PAD 89)	35 (17,2)
HAS § (PAS >140 - PAD >99)	16 (7,8)
Atividade física	
Não	122 (59,8)
Sim	82 (40,2)

* Idade - Variáveis contínuas expressas como média ± desvio padrão

†IMC: Índice de Massa Corporal; ‡ PA: Pressão Arterial; PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica; § HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica

Tabela 2: Classificação do Índice Tornozelo Braquial relacionada à faixa etária, Índice de Massa Corporal e Pressão Arterial (n= 204).

Variáveis	ITB*		p(value)
	Normal ITB ≤1,30 n=178	Anormal ITB > 1,30 (n=26)	
Idade (anos)	33,7 ± 7,9	39,9(± 9,8)	0,001†
Faixa etária (anos)			
De 20 a 29	61 (34,3)	4 (15,4)	
De 30 a 39	83 (46,7)	11 (42,3)	0,033‡
De 40 a 49	25 (14,0)	5 (19,2)	
Acima de 49	9 (5,1)	6 (23,1)	
IMC (kg/m²)§			
Peso normal (18,5-24,9)	93 (52,2)	17 (65,4)	
Acima do peso (≥ 25-29,9)	67 (37,6)	5 (19,2)	0,210‡
Obesidade I (30,0 a 34,9)	15 (8,4)	4 (15,4)	
Obesidade II (35,0 a 39,9)	3 (1,7)	0 (0,0)	
HAS (mmHg) 			
Ótima (PAS <120 PAD<80)¶	61 (34,3)	16 (61,5)	
Normal (PAS<130 PAD<85)¶	70 (39,3)	6 (23,1)	
Limítrofe (PAS 130–139 PAD 85–89)¶	33 (18,5)	2 (7,7)	0,540‡
HAS (PAS >140–159 PAD >90-99)¶	14 (7,9)	2 (7,7)	

* ITB: Índice Tornozelo Braquial; §IMC: Índice Massa Corporal; ||HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; ¶PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica

- Valores apresentados da forma n (%) com percentual obtido sobre o total de cada classificação

†Teste t-Student para grupos independentes assumindo igualdade de variâncias

‡Teste Exato de Fisher

Tabela 3: Média dos valores bioquímicos dos profissionais de Enfermagem com Índice Tornozelo Braquial alterada (n=28).

Variáveis	Classificação ITB*		p(value)
	Normal ITB ≤1,30 (n=14)	Anormal ITB>1,30 (n=14)	
Idade (anos)	38,4±6,9	39,5±12,0	0,678†
Mediana	33,0 (28-38)	38,0 (32,5-45)	0,032
IMC (kg/m ²)§	25,7±2,3	25,3±3,7	0,664‡
Colesterol Total (mg/dL)	191,0±32,7	204,5±36,8	0,305‡
LDL-C (mg/dL) 	107,0±28,3	118,1±39,4	0,398†
HDL-C (mg/dL)¶	64,1±14,4	59,8 ± 12,4	0,425‡
Glicemia (mg/dL)	91,7±8,6	85,4±10,4	0,095†
Triglicérides (mg/dL)	95,6±43,4	89,2±39,6	0,265†

* ITB: Índice Tornozelo Braquial; §IMC: Índice de Massa Corporal; || LDL-C: Lipoproteína de Baixa Densidade; ¶ HDL-C: Lipoproteína de Alta Densidade

- Valores apresentados da forma n (%) com percentual obtido sobre o total de cada classificação.

†Idade-Teste t-Student para grupos independentes assumindo heterogeneidade de variâncias

‡Teste t-Student para grupos independentes, assumindo homogeneidade de variâncias mediana para confirmação de distribuição simétricas

Em todas as variáveis analisadas, demonstramos não haver associação significativa entre as variáveis correlacionadas ($p < 0,05$). Dessa forma, para a amostra parcial investigada ($n=28$), não há evidências de que a classificação ITB (Normal vs. Anormal) influencie de forma representativa a média de IMC, bem como, os níveis médios de glicose, CT, Lipoproteína de Alta

Densidade (HDL-C), LDL-C e triglicerídeos e que esses resultados devam-se ao acaso.

Não evidenciamos correlação estatisticamente significativa entre os escores do Questionário de Claudicação de Edimburgo com os dados de ITB ($p < 0,05$).

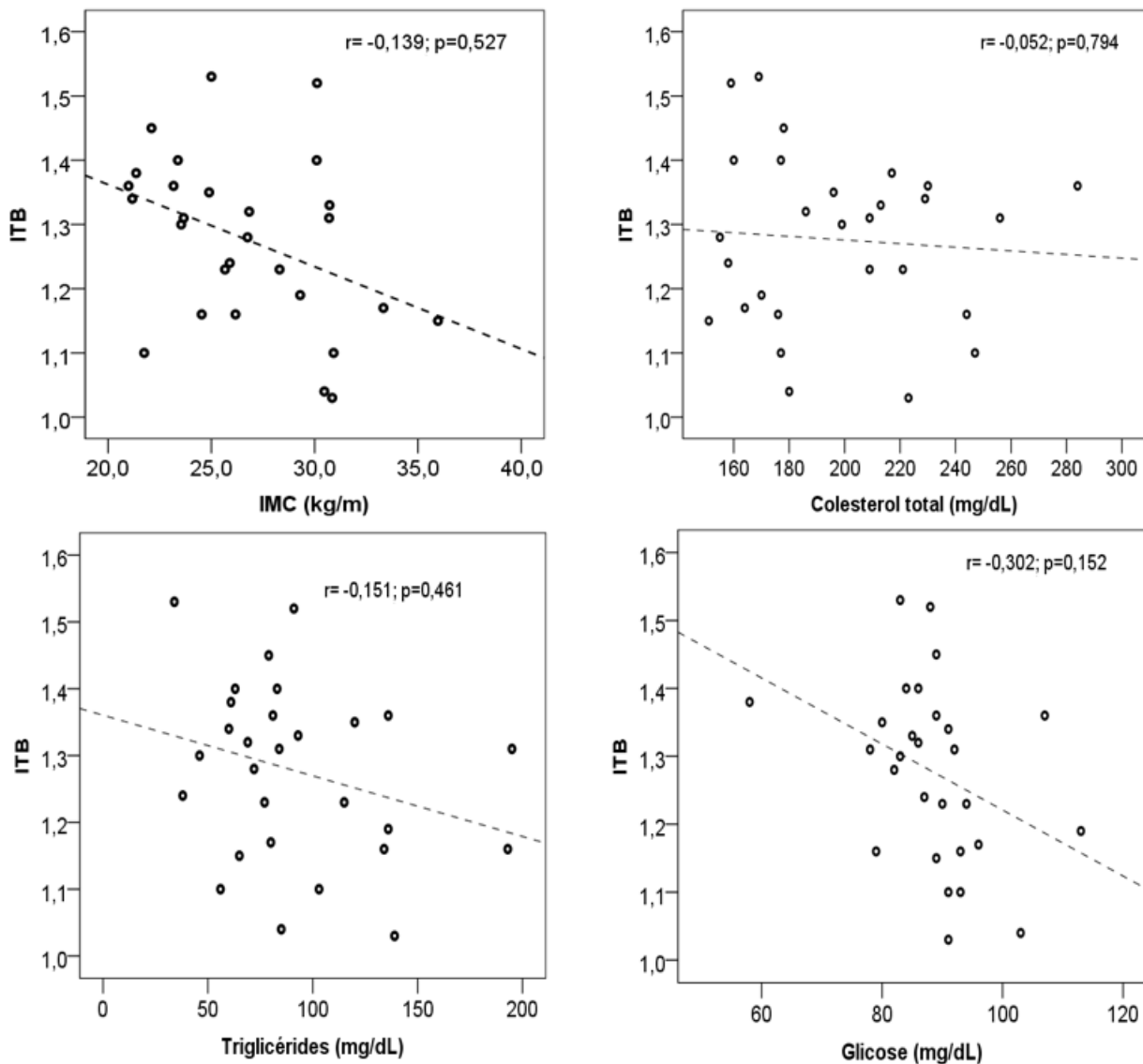


Figura 1: Gráfico de dispersão do Índice Tornozelo-Braquial (ITB) quando comparado às variações do Índice de Massa Corporal glicose, colesterol total e triglicérides.

DISCUSSÃO

No presente estudo, realizado com profissionais de Enfermagem constatou-se que medidas diagnósticas e de intervenção, cada vez mais precoces e eficazes, são necessárias para minimizar a elevação da morbidade e da mortalidade cardiovascular.

Observamos que em nossa amostra, a idade média dos profissionais de Enfermagem foi de $34,5 \pm 8,4$ anos (Tabela 1), evidenciando uma população jovem, diferente da analisada em uma corte transversal, observacional, multicêntrica com 1170 participantes, utilizando-se também da medida do ITB como ferramenta com idade média de $43,8 \pm 14,6$ (MAKDISSE et al., 2008).

Para avaliar a prevalência de alterações na medida do ITB e a relação com os FR cardiovascular, em indivíduos maiores de 55 anos e assintomáticos, Torres e colaboradores evidenciaram que 63% da amostra apresentaram valores normais do ITB, isto é,

entre 0,90-1,30 (TORRES et al., 2012). No entanto, 37% tiveram resultados do ITB $< 0,90$, compatíveis com a DAOP, sendo que, somente 9% deste relataram sintomas de claudicação intermitente, reforçando os achados dos demais estudos quanto aos baixos índices dos sintomas da DAOP relatados (TORRES et al., 2012). Neste mesmo estudo, os principais FR modificáveis, identificados em ambos os gêneros, foram a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), sedentarismo e a dislipidemia, reforçando a necessidade de atuação multiprofissional visando a prevenção e tratamento para minimizar as complicações cardiovasculares nos indivíduos (TORRES et al., 2012). O ITB inferior a 0,90 está relacionado ao pior prognóstico cardiovascular e aumento de mortalidade por todas as causas. Os valores acima de 1,30 indicam a presença do enrijecimento arterial em virtude da calcificação da camada média e rigidez da parede vascular, evidenciada pelo aumento da pressão sanguínea nos MMII (RAC-ALBU et al., 2014; SILVA; CONSOLIM-COLOMBO, 2011).

Em nosso estudo, identificamos 35% da amostra como sobrepeso e 11% com algum grau de obesidade. O excesso de peso e a obesidade associam-se com maior prevalência de HAS, desde idades jovens até a vida adulta (NIH PUBLICATION, 2004). Também, entre indivíduos fisicamente ativos, o incremento de 2,4 kg/m² no IMC acarretam maior risco de desenvolver HAS (JARDIM et al., 2010; WÜHL et al., 2002).

Em relação prevalência do tabagismo, encontramos 3,4% na nossa amostra, o que indica uma baixa prevalência, que está em consonância com os 4,6% encontrados em estudantes de medicina após 15 anos de acompanhamento por Echer e colaboradores (ECHER et al., 2011). Em outro estudo, que também avaliou o número de fumantes em trabalhadores de um hospital universitário, 34% eram tabagistas, sendo enfatizando o menor índice dos não fumantes nos participantes que ocupavam cargos assistenciais (OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE., 2003).

O sedentarismo, ou seja, pessoas que não atingem a recomendação mínima de 30 minutos diários de atividades físicas moderadas ou intensas (MACÍAS et al., 2014), tem prevalência mundial em torno de 60%, dado corroborado no presente estudo. Estudos semelhantes também apontam para este dado alarmante, como um estudo espanhol, com 1.330 indivíduos, a prevalência de adultos jovens sedentários foi de 76% (SILVA et al., 2005). Da mesma forma, uma revisão sistemática com 69 estudos, encontrou taxas de prevalência de até 93% de sedentarismo em jovens brasileiros, apontando para estimativas de comportamento de risco muito próximas e até superiores dos países desenvolvidos (LEE et al., 2012). A não realização de atividade física foi independentemente associada à alteração da medida do ITB em 94 funcionários de unidades de saúde de uma cidade do sudoeste goiano (MOTTA et al., 2018).

Destaca-se que 75% da mortalidade por DCV podem ser prevenidas com mudanças no estilo de vida, incluindo a atividade física reconhecida como uma das principais causas de morte (BECKMAN; HIGGINS; GERHARD-HERMAN, 2006).

Em nosso estudo, os sujeitos com o ITB alterado apresentaram a média de idade mais elevada (P=0,001), comparativamente aos sujeitos com ITB normal. Dados brasileiros destacaram uma tendência à associação das medidas do ITB alterado à medida que a faixa etária aumenta (GAROFOLO; FERREIRA; MIRANDA JUNIOR, 2014). Da mesma forma, Barbosa e colaboradores avaliaram o ITB, em adultos jovens e saudáveis, com o uso de doppler vascular e esfigmomanômetro, constatando diferenças nos valores entre os MMII e o nível mais elevado do ITB na faixa etária entre 44 a 51 anos (BARBOSA FILHO; CAMPOS; LOPES, 2014).

Após a análise do perfil lipídico dos participantes com ITB anormal, foram evidenciados valores do CT e LDL-C ligeiramente alterados quando em comparação com os indivíduos com ITB normal (Tabela 3). Assim, estudos apontam que a recomendação da Diretriz de Dislipidemias da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) para que os parâmetros do LDL-C mantenham-se abaixo 100mg/dL e sejam capazes de reduzir eventos por doença aterosclerótica cardiovascular (FALUDI et al., 2017).

No entanto, no Estudo Epidemiológico de Prevalência da Síndrome Metabólica realizado em Portugal (CORTEZ-DIAS et al., 2013), com idade dos participantes semelhantes ao nosso estudo, os níveis de CT (>200 mg/dL) e do LDL-C (\geq 130 mg/dL), mostraram alterados em 47% e 38% da amostra, respectivamente. As diretrizes do American College of Cardiology (ACC) e American Heart Association (AHA) (ARNETT et al., 2019) seguem consistentemente recomendando o monitoramento dos níveis lipídicos de forma individualizada como a melhor

abordagem de tratamento para a prevenção de doença aterosclerótica.

Limitações do estudo

Uma das principais limitações encontradas neste estudo deve-se ao fato da maioria dos resultados advirem de população jovem e feminina, o que pode ser entendido como viés de seleção, uma vez que existe a proteção cardiovascular atribuída à presença dos hormônios estrogênicos nesta população. A ausência do valor de ITB<0,90 na amostra estudada e suas respectivas correlações pode-se depreender que a dor ou o desconforto relatado podem ser decorrentes da posição mantida durante o turno de trabalho, evidenciando assim a memória desse desconforto entre os profissionais que assistem cotidianamente os pacientes.

Justifica-se, desta forma, o fato de não termos encontrado significância estatística na análise dos dados obtidos com questionário de claudicação de Edimburgo (p<0,05). Este instrumento tendo sido utilizado com o objetivo de definirmos a presença de claudicação intermitente como sintomas de DAOP nos permite afirmar que a presença de dor ou desconforto nas pernas relacionava-se ao ato de caminhar e, portanto, não apresentaram ITB < 0,90. Neste ínterim, contatou-se que os sintomas relatados pelos participantes não eram sugestivos de DAOP, mas sim decorrentes da posição das pernas durante o atendimento dos pacientes.

CONCLUSÃO

Neste estudo, não identificamos associação estatisticamente significativa entre o ITB, o IMC e os níveis pressóricos, apesar de identificarmos a presença de FR modificáveis para as DCV como sedentarismo, alcoolismo, alterações de valores de IMC e hipertensão na população estudada. Sugerimos a continuidade de estudos em populações semelhantes com maior número de participantes a fim de investigar a amplitude da DCV relacionada aos profissionais de Enfermagem.

Neste contexto, é relevante repensar estratégias de sensibilização, focadas na população que assiste aos pacientes nas instituições hospitalares, para que a educação diária aos pacientes esteja em consonância com profissionais que prezem por hábitos de vida saudáveis.

REFERÊNCIAS

- ARNETT, Donna K. et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: Executive Summary. *Journal of the American College of Cardiology*. 2019;73(24):3168-3209.
- AZIZI, Marco Antonio Alves. Índice tornozelo-braço nos pacientes submetidos à programa de exercício supervisionado. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2015;21(2):108-11.
- BARBOSA FILHO, Valter Cordeiro; CAMPOS, Wagner De; LOPES, Adair da Silva. Epidemiology of physical inactivity, sedentary behaviors, and unhealthy eating habits among brazilian adolescents. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014;19(1):173-93.
- BECKMAN, Joshua A.; HIGGINS, Caitlin O.; GERHARD-HERMAN, Marie. Automated oscillometric determination of the ankle-brachial index provides accuracy necessary for office practice. *Hypertension*. 2006;47(1):35-8.

- BRASILEIRO, Augusto Cezar Lacerda et al. Association between Ankle-Brachial Index and Carotid Atherosclerotic Disease. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2013;100(5):422-428.
- CORTEZ-DIAS, Nuno et al. Caracterização do perfil lipídico nos utentes dos cuidados de saúde primários em Portugal. *Revista Portuguesa de Cardiologia*. 2013;32(12):987-96.
- ECHER, Isabel Cristina et al. Prevalence of smoking among employees of a university hospital. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2011;19(1):179-86.
- FALUDI, André Arpad et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose - 2017. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2017;109(2 Supl 1):1-76.
- FAO/WHO/UNU. Energy and protein requirements. Geneva, SWI. 1985.
- GAROFOLO, Luciana; FERREIRA, Sandra Roberta G.; MIRANDA JUNIOR, Fausto. Study of Risk Factors Associated with Peripheral Arteriopathy in Japanese-Brazilians from Bauru (SP). *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2014;102(2):143-50.
- JARDIM, Thiago de Souza Veiga et al. Cardiovascular risk factors in a cohort of healthcare professionals: 15 years of evolution. *Arquivos brasileiros de cardiologia*. 2010;95(3):332-8.
- LEE, I. Min et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*. 2012;380(9838):219-29.
- MACÍAS, Ricardo et al. Prevalence of leisure-time sedentary behaviour and sociodemographic correlates: A cross-sectional study in Spanish adults. *BMC Public Health*. 2014;(19)14:972.
- MAGALHÃES, Maria Eliane Campos. New cholesterol targets of SBC Guidelines on Dyslipidemia. *International Journal of Cardiovascular Sciences*. 2017;6:466-468.
- MAGGI, Daniela Luisa et al. Ankle-brachial index: Nurses strategy to cardiovascular disease risk factors identification. *Revista da Escola de Enfermagem*. 2014;48(2):221-225.
- MAKDISSE, Marcia et al. Cross-cultural adaptation and validation of the Brazilian Portuguese version of the edinburgh claudication questionnaire. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2007; 88(5): 501-506.
- MAKDISSE, Marcia et al. Doença Arterial Periférica no Projeto Corações do Brasil. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2008;91(6):402-414.
- MILL, Jose Geraldo et al. Medical assessments and measurements in ELSA-Brasil. *Revista de Saude Publica*. 2013; 47(2);54-62.
- MOTTA, Katharine Pedra et al. Índice tornozelo-braquial e fatores de risco cardiovascular em profissionais de enfermagem/ Ankle-braquial index and cardiovascular risk factors in nursing professionals. *Ciência, Cuidado e Saúde*. 2018;17(1);1-9.
- NIH PUBLICATION. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics*. 2004. 60p.
- OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília; 2003. 58p.
- PAPA, ED et al. Ankle-brachial index as a predictor of coronary disease events in elderly patients submitted to coronary angiography. *Clinics (Sao Paulo)*. 2013;68(12):1481-7.
- RAC-ALBU, Marius et al. The role of ankle-brachial index for predicting peripheral arterial disease. *Maedica*, 2014. *Maedica (Buchar)*. 2014;9(3):295-302.
- SILVA, Maria Alayde Mendonça Da et al. [Prevalence of cardiovascular risk factors in child and adolescent students in the city of Maceió]. *Arquivos brasileiros de cardiologia*. 2005;84(5);387-92.
- SILVA, Rita de Cassia Gengo e; CONSOLIM-COLOMBO, Fernanda Marciano. Aspectos relevantes para identificação da claudicação intermitente. *ACTA Paulista de Enfermagem*. 2011;24(3);426-429.
- TORRES, Ana Gabriela Menezes de Jesus Torres et al. Prevalência de Alterações do Índice Tornozelo-Braço em Indivíduos Portadores Assintomáticos de Doença Arterial Obstrutiva Periférica. *Revista Brasileira de Cardiologia*. 2012;25(2);87-93.
- WILLIAMS, Bryan. Guidelines for the management of arterial hypertension, 2018. *Journal of Hypertension*. 2018;(39)3021-3104.
- WÜHL, Elke et al. Distribution of 24-h ambulatory blood pressure in children: normalized reference values and role of body dimensions. *Journal of hypertension*. 2002;20(10);1995-2007.