

ATIVIDADE FÍSICA PRATICADA ANTES DA SÍNDROME CORONARIANA AGUDA

Physical activity practiced before Acute Coronary Syndrome

Paula Cristina Teixeira Gomes Gatto¹, Luciana Gonzaga dos Santos Cardoso², Silmar Maria da Silva³

¹Enfermeira do Hospital do Coração. São Paulo-SP-Brasil.

²Docente do Curso de Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. São Paulo-SP-Brasil.

³Docente do Departamento de Enfermagem Básica da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte-MG-Brasil.

Resumo

Introdução: As Doenças Cardiovasculares (DCV) constituem a principal causa de morbidade e mortalidade nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, alcançando cerca de 30% das mortes nas últimas décadas. A inatividade física é um dos fatores de risco para que a DCV ocorra com maior frequência. **Objetivo:** Verificar o nível de atividade física prévia em indivíduos que sofreram Síndromes Coronarianas Agudas (SCA). **Metodologia:** Estudo prospectivo, descritivo e de análise quantitativa dos dados, desenvolvido em um Hospital de Ensino da cidade de São Paulo, com 33 pacientes admitidos no Pronto Socorro com diagnóstico médico de SCA. Para a verificação do nível de atividade física foi utilizado o *International Physical Activity Questionnaire*, IPAQ-versão longa, composto por 27 questões sobre atividade física no trabalho, no transporte, em casa e lazer. **Resultados:** Em todas as categorias de classificação do IPAQ prevaleceram os sedentários. No trabalho, eram sedentários 42,4% dos pacientes, seguido por indivíduos ativos (30,3%) e muito ativos (27,3%). No transporte, o sedentarismo (45,5%) foi seguido por indivíduos ativos (33,3%), e irregularmente ativos (21,2%). Em casa, sedentários (39,4%), irregularmente ativos (33,3%), ativos (21,2%) e muito ativos (6,1%). No lazer ocorreu a maior frequência de pacientes sedentários (78,8%), seguido pelos ativos (12,1%) e pelos irregularmente ativos (9,1%). **Conclusão:** Ao verificar o nível de atividade física prévia em indivíduos que sofreram SCA foi possível verificar que em todas as categorias de classificação do IPAQ prevaleceram os sedentários.

Palavras-chave: Doença da Artéria Coronariana; Fatores de Risco; Exercício; Prevenção de Doenças;

Autor correspondente:

Silmar Maria da Silva

Endereço: Avenida Prof. Alfredo Balena, 190 - sala 230 - Sta Efigênia,
Belo Horizonte - MG, Brasil - CEP: 30.130-100

Telefone: (31) 3409-9856

E-mail: silmarmaria@ufmg.br

Recebido em: 23/05/2018

Revisado em: 28/05/2018

Aceito em: 23/08/2018

Publicado em: 10/10/2018

Abstract

Introduction: Cardiovascular diseases (CVD) are the leading cause of morbidity and mortality in developed and developing countries, reaching about 30% of deaths in the last decades. Physical inactivity is one of the risk factors for CVD to occur more frequently. **Objective:** To verify the level of previous physical activity in individuals who suffered from Acute Coronary Syndromes (ACS). **Methodology:** Prospective, descriptive and quantitative data analysis, developed in a Teaching Hospital of the city of São Paulo, with 33 patients admitted to the Emergency Room with a medical diagnosis of ACS. To verify the level of physical activity, the International Physical Activity Questionnaire, IPAQ-long version, was composed of 27 questions about physical activity at work, transportation, home and leisure. **Results:** In all IPAQ classification categories, sedentary individuals prevailed. At work, 42.4% of the patients were sedentary, followed by active individuals (30.3%) and very active (27.3%). In transportation, the sedentary lifestyle (45.5%) was followed by active individuals (33.3%), and irregularly active (21.2%). At home, sedentary (39.4%), irregularly active (33.3%), active (21.2%) and very active (6.1%). In leisure, the highest frequency of sedentary patients occurred (78.8%), followed by active (12.1%) and irregularly active (9.1%). **Conclusion:** When checking the level of previous physical activity in individuals who suffered ACS, it was possible to verify that in all categories of IPAQ classification sedentary individuals prevailed.

Keywords: Coronary Artery Disease; Risk Factors; Exercise; Disease Prevention; Enfermagem.

Introdução

As Doenças Cardiovasculares (DCV) constituem a principal causa de morbidade e mortalidade nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, alcança cerca de 30% das mortes nas últimas décadas. A Organização Mundial da Saúde (OMS) propôs reduzir em 25% a mortalidade por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), incluindo as DCV, até o ano de 2025¹.

Dentre as DCV, destacam-se a Doença Arterial Coronariana (DAC), o Acidente Vascular Cerebral (AVC) e a Doença Arterial Periférica (DAP), todas causadas pelo processo aterosclerótico, inicia-se com estrias gordurosas, precursoras das placas ateroscleróticas na camada interna da aorta aos três anos de idade e nas coronárias durante a adolescência²⁻⁵.

A Síndrome Coronariana Aguda (SCA), uma manifestação aguda da DAC, é caracterizada pela obstrução do fluxo sanguíneo nas artérias coronárias, em virtude das placas ateroscleróticas, diminuindo a chegada de oxigênio e de nutrientes às células do miocárdio. Abrange manifestações clínicas e laboratoriais decorrentes da isquemia e/ou necrose de células miocárdicas e pode ser classificada em: Angina Instável (AI); Infarto Agudo do Miocárdio Sem Supradesnivelamento do Seguimento ST (IAMSSST); e Infarto Agudo do Miocárdio Com Supradesnivelamento do Seguimento ST (IAMCSST)⁵⁻⁸. Os fatores de risco para as DCV podem ser divididos em 2 categorias: modificáveis e não-modificáveis. Dentre os fatores não-modificáveis estão a idade, sexo, etnia e história familiar. Já os modificáveis contemplam o tabagismo, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM),

dislipidemia, obesidade e sedentarismo. Quanto maior o número de fatores de risco, maior a chance de desenvolver eventos cardiovasculares^{2-5,9-10}. Sabe-se que 75% das mortes por DCV poderiam ser evitadas por mudanças no estilo de vida¹.

Dentre os fatores de risco modificáveis, o sedentarismo, também considerado como inatividade física, é um importante fator de risco, pois está diretamente relacionado com o ganho de peso e tem apresentado grande prevalência entre os fatores de risco para as DCV. Associa-se, ainda, a várias outras doenças como câncer de colón, depressão, HAS, DM, osteoporose e obesidade. As atividades rotineiras como caminhar, subir escadas e andar de bicicleta têm sido substituídas pelo aumento de atividades sedentárias como uso de carro para transporte, uso de escadas rolantes, televisão, videogames e computadores. Aproximadamente 30 minutos de atividade física, pelo menos três vezes por semana, é o suficiente para reduzir o risco de eventos cardiovasculares^{2-4,9,11}.

Atividade física e exercício físico são termos distintos. Atividade física é definida por qualquer movimento produzido pelo corpo que gera gasto energético. Pode ser classificada como laboral ou ocupacional, inclusive o transporte, lazer ou atividades domésticas. Quando há atividade física, mesmo que seja de lazer, desde que ocorra de maneira estruturada, planejada e repetitiva com a intenção da melhora da aptidão física, convencionou-se chamar de exercício físico¹².

A atividade física tem efeito positivo sobre a qualidade de vida, condições físicas e psicológicas. Promove melhora da autoestima, do autoconceito, da

imagem corporal, da insônia, das funções cognitivas e da socialização, incremento da massa e da força muscular; contribui para a melhora da autoeficácia, da tensão muscular e para perda de peso; diminui o estresse, a ansiedade e o consumo de medicamentos. Promove estresse fisiológico, em função do aumento da demanda energética em relação ao repouso e ao longo do tempo. O corpo se adapta às alterações morfológicas e funcionais, aumenta a capacidade de responder ao estresse, aumenta os níveis de *High Density Lipoprotein* (HDL), retarda o processo aterosclerótico, reduz o vasoespasmos, aumenta a estabilidade elétrica do miocárdio, aumenta a fibrinólise e reduz os níveis de triglicérides^{4-6,10,12}.

Pessoas ativas têm peso corporal, porcentagem de gordura corporal, Índice de Massa Corpórea (IMC) e relação cintura/quadril menores do que indivíduos da mesma idade sedentários⁽¹²⁾. Além disso, a prática de atividade física e adoção de hábitos alimentares saudáveis são capazes de evitar a obesidade, HAS, DM e dislipidemias^{4,10}.

Com o propósito de avaliar a atividade física da população, a OMS e o *Center for Disease Control and Prevention* desenvolveram e validaram o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ). Esse instrumento permite medir o nível de atividade física, comparar populações e, por ser de uso internacional, levantar a prevalência de atividade física no mundo¹³.

O IPAQ apresenta duas versões. Há um formato curto, com sete itens que abordam o tempo gasto do indivíduo caminhando, em atividade de intensidade moderada, vigorosa e sedentária. Já o formato longo contém 27 itens relacionados a informações detalhadas sobre as atividades domésticas e de jardinagem, a atividade laboral, a atividade de transporte, a atividade no período de lazer, bem como as atividades sedentárias. No Brasil, foi validado por Matsudo et al¹³.

Considerando a meta da OMS para a redução da mortalidade por DCV e sabendo que a inatividade física contribui para a ocorrência destas, incluindo a DAC, cujo desfecho mais grave são as SCA, tem-se por objetivo verificar o nível de atividade física prévia em indivíduos que sofreram SCA. Os resultados do presente estudo poderão subsidiar a elaboração do planejamento da assistência de enfermagem, com vistas à promoção da saúde, prevenção de DCV e redução das complicações.

Metodologia

Tipo e Local do estudo

Estudo prospectivo, descritivo e de análise quantitativa dos dados, desenvolvido em um Hospital de Ensino localizado na região central da cidade de São Paulo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o CAAE: 42699015.4.0000.5479.

Amostra e coleta de dados

Foram incluídos no estudo todos os pacientes admitidos no Pronto Socorro com diagnóstico médico de SCA que aceitaram participar do estudo com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os dados foram coletados entre julho e novembro de 2015, com entrevista, aferição de dados antropométricos e análise do prontuário. Coletadas informações sociodemográficas e clínicas.

International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-versão longa)

Para a verificação do nível de atividade física, foi utilizado IPAQ-versão longa, composto por 27 questões sobre atividade física no trabalho, no transporte, em casa e lazer. Foram consideradas as atividades físicas realizadas antes dos primeiros sintomas da SCA, e os pacientes foram classificados em: muito ativo: aquele que cumpriu as recomendações de atividade Vigorosa ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão ou Vigorosa ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão + Moderada ou Caminhada ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão. Ativo: aquele que cumpriu as recomendações de atividade Vigorosa ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão ou Moderada ou Caminhada ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão ou qualquer atividade somada ≥ 5 dias/sem e ≥ 150 minutos/sem (caminhada + moderada + vigorosa). Irregularmente ativo: aquele que realiza atividade física, porém de forma insuficiente para ser classificado como ativo, pois não cumpre as recomendações quanto à frequência ou duração. Para realizar essa classificação, soma-se a frequência e a duração dos diferentes tipos de atividades (caminhada + moderada + vigorosa). Sedentário: aquele que não realizou nenhuma atividade física por, pelo menos, 10 minutos contínuos durante a semana⁽¹³⁾.

Análise dos dados

Para análise, as informações foram inseridas em um banco de dados do programa Microsoft Excel®, submetido à análise de consistência dos dados e posteriormente inserido no Programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 13.0, para estatística descritiva.

Resultado e discussão

Participaram do estudo 33 pacientes diagnosticados no pronto socorro com SCA. Destes, 14 (42,4%) tinham 60 anos ou mais de idade, 26 (78,8%) eram do sexo masculino, 18 (54,5%) cor branca, 21 (63,6%) casados ou em união estável, 28 (84,8%) exerciam atividade remunerada, 15 (45,5%) tinham renda familiar de até três salários mínimos e 19 (57,3%) tinham entre seis a 12 anos de estudo. Os dados clínicos são apresentados no Quadro 1.

Dados clínicos	N(%)
Antecedentes pessoais	
Hipertensão Arterial Sistêmica	27(81,8)
Tabagismo / Ex-tabagismo	22(66,7)
Infarto prévio	14(42,4)
Dislipidemia	10(30,0)
Diabetes Mellitus	9(27,3)
Acidente Vascular Cerebral prévio	3(9,1)
Antecedentes familiares	
Hipertensão Arterial Sistêmica	17(51,5)
Diabetes Mellitus	15(45,5)
Infarto Agudo do Miocárdio	13(39,4)
Acidente Vascular Cerebral	2(6,1)
Relação cintura-quadril aumentada	28(84,8)
Índice de Massa Corpórea ≥ 25	22(66,7)
Relata dor nos membros inferiores ao caminhar	11(33,3)
Contraindicação médica para a prática da atividade física	2(9,1)
Relata dor nos membros inferiores em repouso	2(9,1)

Quadro 1 - Caracterização dos pacientes segundo dados clínicos.

O nível de atividade física dos pacientes foi obtido com a utilização do *International Physical Activity Questionnaire*, IPAQ-versão longa, e classificada em atividade física no trabalho, no transporte, em casa e no lazer, conforme segue. Observa-se que em todos os tipos de atividades predominou os sedentários. No trabalho, houve um número considerável de pacientes Ativos ou Muito Ativos, porém nas demais atividades e principalmente no lazer predominaram indivíduos sedentários ou irregularmente ativos.

Tabela 1 – Distribuição dos pacientes segundo o nível de atividade física no trabalho, transporte, casa e lazer.

	Trabalho	Transporte	Casa	Lazer
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Sedentário	14(42,4)	15(45,5)	13(39,4)	26(78,8)
Irregularmente Ativo	-	7(21,2)	11(33,3)	3(9,1)
Ativo	10(30,3)	11(33,3)	7(21,2)	4(12,1)
Muito Ativo	9(27,3)	-	2(6,1)	-
Total	33(100)	33(100)	33(100)	33(100)

Conclusão

Ao investigar o nível de atividade física prévia em indivíduos diagnosticados no pronto socorro portadores de SCA, foi possível conhecer o perfil sociodemográfico desta população, que converge com o perfil encontrado em outros estudos.

Corroborando os dados encontrados, ao avaliar a relação do acometimento coronário com a disfunção miocárdica em 107 pacientes, identificou-se uma população em sua maioria masculina (66,3%), com idade média de 57,2 anos. Destes, 5,6% tinham menos de 40 anos. O IMC de 87,5% estava acima de 25kg/m², média de 27,9kg/m², e 75,7% referiram sedentarismo¹⁴.

Ao descrever o perfil de 261 pacientes com SCA, 57,9% do sexo masculino, idade média de 59 anos¹⁵. Já um estudo realizado em 150 pacientes com SCA, observou-se a idade média foi 57,51 anos, 72,7% sexo masculino, 67,3% brancos, 71,3% fundamental completo ou incompleto, 61,3% casado, 46,7% renda de dois salários mínimos mensais, contudo, as características sociodemográficas não tiveram relação significativa com o tipo de apresentação da SCA¹⁶.

Observa-se, nos diferentes estudos, a prevalência maior da SCA em pacientes do sexo masculino, o que pode conferir às mulheres fatores de proteção como fator hormonal protetor, comportamentos saudáveis, busca precoce e preventivamente dos serviços de saúde e controle mais eficaz da saúde.

Contudo, no tocante à RCQ, todas as mulheres apresentavam-se acima dos padrões de normalidade, uma vez que a RCQ mínima foi de 0,85. Entre os homens, a maioria tinha um valor mínimo de 0,78 para RCQ¹⁶. Já em relação aos fatores modificáveis e não-modificáveis segundo o sexo, destacam-se a HAS e sedentarismo entre as mulheres, e o tabagismo e o alcoolismo entre os homens¹⁷.

Dentre as comorbidades mais prevalentes dos portadores de SCA, destacam-se a HAS, o DLP e a DM, com o agravante do sobrepeso ou obesidade, presente em 77,9% dos participantes¹⁶.

O conhecimento da magnitude dos fatores não-modificáveis, assim como os modificáveis em portadores de SCA, subsidia a elaboração do planejamento da assistência de enfermagem, com vistas à mudança de comportamento e a educação em

saúde. Além do mais, sabe-se que a atividade física é uma importante estratégia na promoção da saúde e prevenção de complicações, ao se considerar os indivíduos com DCV.

A atividade física, por maior tempo e com maior intensidade, associada ao gasto energético de pelo menos 1000 calorias por semana, reduz significativamente o risco de desenvolver DAC, este é efeito protetor benéfico para as pessoas com alto risco de desenvolver doença aterosclerótica e também para as pessoas saudáveis¹⁸.

A atividade física supracitada refere-se àquela realizada intencionalmente, programada. Apesar de a atividade física realizada durante o trajeto não se mostrar significativa¹⁸, movimentar-se também traz benefícios, todavia, no presente estudo, quando se avalia o transporte, a maioria é sedentária/irregularmente ativa (66,7%). Essa situação pode ser explicada pela preferência por transportes automobilísticos, em detrimento da caminhada ou uso de bicicletas como meio de transporte, por exemplo, além disso, pode ser justificado pelas longas distâncias a serem percorridas no percurso entre domicílio e o trabalho, ou mesmo a violência no trânsito.

Em casa, a maioria também é sedentária ou irregularmente ativa (72,7%). Optam por atividade de baixo gasto energético ou mesmo pelo repouso. Essa situação pode ser explicada pelo cansaço laboral, pela presença de limitações funcionais e/ou da própria morbidade clínica.

No lazer, a maioria é sedentária (78,8%), caracterizando o não hábito de exercitarem-se, crenças em relação ao lazer (que não se refere à realização de atividade física), a ausência de motivação/estímulos, em particular, das ações de educação em saúde. Mas as práticas sedentárias podem ser decorrentes das limitações da própria idade, assim, enfatiza-se a atividade física, compreendida como qualquer movimento produzido pelo corpo, mas que gera grandes benefícios a quem a realiza.

Ao avaliar a associação entre atividade física e DCV, um estudo coreano utilizando o IPAQ identificou que níveis moderados e altos de atividade física foram associados com menor prevalência de hipertensão arterial e diabetes *mellitus*. Por outro lado,

a obesidade central foi observada com maior frequência no grupo de baixa atividade física¹⁹.

Ao utilizar o IPAQ e correlacionar a atividade física e os fatores de risco de doenças cardiovasculares, um estudo polonês identificou que o grupo que apresentava maior gasto energético semanal apresentou redução das taxas de colesterol, em ambos os sexos¹⁸.

Em um estudo brasileiro, ao buscar associação entre os escores de risco cardiovascular e atividade física, mensurada por meio do IPAQ, identificou-se que a atividade física está inversamente associada ao risco cardiovascular, além disso, foi observada a existência de efeito dose-resposta na associação, principalmente nos homens²⁰.

Assim, a SCA trata-se de uma complicação que tem como fator preventivo a atividade física, uma medida simples e barata. A capacidade da atividade física se estende como um fator de proteção de novas complicações (IAM, AVC), desde que não haja restrições funcionais e clínicas. De tal modo, a atividade física tem-se fortalecido nos estudos por se tratar de um fator colaborador na prevenção e redução da incidência das DCV e/ou de suas complicações, favorecendo a reabilitação do paciente. A atividade física também é benéfica na prevenção e controle do DM, HAS e DLP, prevalente em quase todos os pacientes deste estudo.

A atividade física regular foi associada a uma baixa prevalência de doenças cardiovasculares, como o AVC, infarto do miocárdio, angina estável e doença renal crônica, independentemente da composição corporal¹⁹.

O estudo de coorte PURE, *Prospective Urban Rural Epidemiologic*, ao avaliar o efeito da atividade física sobre a mortalidade e as doenças cardiovasculares em 130 mil pessoas, de 17 países de diferentes níveis econômicos, verificou que a maior atividade física foi associada a um menor risco de mortalidade e de eventos cardiovasculares nos indivíduos, independentemente do nível econômico do país. Portanto, reiterando a atividade física como estratégia global, simples, de baixo custo e efetiva na redução de mortes e de doenças cardiovasculares²¹.

E ao avaliar o prognóstico pós SCA, observou-se que a ocorrência de complicação intra-hospitalar esteve associada ao tempo de internamento e inatividade física, independentemente de outras variáveis, como idade, pressão arterial e insuficiência cardíaca, o que permitiu concluir que, manter-se ativo fisicamente melhora o prognóstico, reduzindo os eventos cardiovasculares, durante o período de internação, dessa população específica²². Ao verificar o nível de atividade física prévia em indivíduos que sofreram SCA, foi possível verificar que em todas as categorias de classificação do IPAQ prevaleceram os sedentários, ou seja, 42,4% eram sedentários no trabalho, 45,5% no transporte, 39,4% em casa, e no lazer ocorreu a maior frequência de pacientes sedentários (78,8%).

O conhecimento dessa realidade subsidia a elaboração do planejamento da assistência de enfermagem que incentive a atividade física, medida simples e barata, respeitando os limites físicos e clínicos de cada paciente, com vistas à redução de complicações das DCV, assim como, prevenção de novos eventos cardiovasculares.

A inserção da atividade física no cotidiano requer mudança de comportamento do paciente e apoio e incentivo da educação em saúde, de modo constante, pelos profissionais da saúde.

Declaração de conflitos de interesses

Os autores do artigo afirmam que não houve nenhuma situação de conflito de interesse, tais como propostas de financiamento, emissão de pareceres, promoções ou participação em comitês consultivos ou diretivos, entre outras, que pudessem influenciar no desenvolvimento do trabalho.

Referências

1. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. **Arq. Bras. Cardiol.**, n. 101, 6 supl. 2, p. 1-63, 2013.
2. ALVES, A.; MARQUES, I. R. Fatores relacionados ao risco de doença arterial coronariana entre estudantes de enfermagem. *Rev. bras. enferm.*, v. 62, n. 6, p. 883-888, 2009.
3. MASTROENI, S. S. B. S. **Importância da atividade física sobre fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares em adolescentes** [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
4. SANTOS, M. G.; PEGARARO, M.; SANDRINI, F.; MACUCO, E. C. Fatores de risco no desenvolvimento da aterosclerose na infância e adolescência. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 90, n. 4, p. 301-308, 2008.
5. SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Brunner & Suddarth**: Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. 10ª edição. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 2016.
6. PINHO, R. A.; ARAÚJO, M. C.; GHISI, G. L. M.; BENETTI, M. Doença arterial coronariana, exercício físico e estresse oxidativo. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 94, n. 4, p. 549-555, 2010.
7. QUILICI, A. P.; BENTO, A. M.; FERREIRA, F. G.; CARDOSO, L. F.; BAGNATORI, R. S.; MOREIRA, R. S. L.; SILVA, S. C. **Enfermagem em cardiologia**. São Paulo: Atheneu; 2009. p. 305-323.
8. LIBBY, P.; BONOW, R. O.; MANN, D. L.; ZIPES, D. P. **Braunwald's** - Tratado de doenças cardiovasculares. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 1167-1547.
9. BERNARDO, A. F. B.; ROSSI, R. C.; SOUZA, N. M.; PASTRE, C. M.; VANDERLEI, L. C. M. Associação entre atividade física e fatores de risco cardiovasculares em indivíduos de um programa de reabilitação cardíaca. **Rev Bras Med Esporte**, v. 19, n. 4, p. 231-235, 2013.
10. GONELA, J. T. **Nível de atividade física em pessoas com diabetes mellitus tipo 2** [dissertação]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.

11. MARTINS, M. C. C.; RICARTE, I. F.; ROCHA, C. H. L.; MAIA, R. B.; SILVA, V. B.; VERAS, A. B.; SOUZA FILHO, M. D. Pressão Arterial, Excesso de Peso e Nível de Atividade Física em Estudantes de Universidade Pública. **Arq. Bras. Cardiol**, v. 95, n. 2, p. 192-199, 2010.
12. MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R.; BARROS NETO, T. L. Efeitos benéficos da atividade física na aptidão física e saúde mental durante o processo de envelhecimento. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, n. 5, v. 2, p. 60-76, 2012.
13. MATSUDO, S.; ARAÚJO, T.; MATSUDO, V.; ANDRADE, D.; ANDRADE, E.; OLIVEIRA, L. C.; BRAGGION, G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, n. 6, v. 2, p. 05-18, 2012.
14. BOTURA, A. G. C.; NISHIMURA, B. T.; FLORÊNCIO, L. D. B.; GUIMARÃES, S. M. L. Relação entre ecocardiografia e cineangiocoronariografia em pacientes diagnosticados com síndrome coronariana aguda. Estudo retrospectivo. **Rev Soc Bras Clin Med**, v. 15, n. 1, p. 6-10, 2017.
15. SILVA, R. B.; CASTRO, C. M.; ISER, B. P. M.; CASTILHO, L. J. C. Perfil dos pacientes com síndromes coronarianas agudas em um hospital da Região Sul do Brasil. **Rev Soc Bras Clin Med**, v. 14, n. 1, p. 33-7, 2016.
16. BRUNORI, E. H. F. R.; LOPES, C. T.; CAVALCANTE, A. M. R. Z.; SANTOS, V. B.; LOPES, J. L.; BARROS, A. L. B. L. Associação de fatores de risco cardiovasculares com as diferentes apresentações da síndrome coronariana aguda. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 538-46, 2014.
17. ALMEIDA, M. C.; MONTENEGRO, C. E. L.; SARTESCHI, C.; MONTENEGRO, G. L.; MONTENEGRO, P. B. R.; LIVERA, J. R.; MONTENEGRO, S. M. L.; MONTENEGRO, S. T.; SILVA, O. B.; CARVALHO, E. M. F. Comparação do perfil clínico-epidemiológico entre homens e mulheres na síndrome coronariana aguda. **Rev Bras Cardiol.**, v. 27, n. 6, p. 423-429, 2014.
18. CZECZELEWSKA, E.; CZECZELEWSKI, J.; WASILUK, A.; SACZUK, J. Evaluation of the Usability of Selected Questionnaires Assessing Physical Activity in the Prophylaxis of Cardiovascular Diseases. **Adv Clin Exp Med**, v. 25, n. 1, p. 59-67, 2016.
19. KIM, G. S.; IM, E.; RHEE, J. H. Association of physical activity on body composition, cardiometabolic risk factors, and prevalence of cardiovascular disease in the Korean population (from the fifth Korea national health and nutrition examination survey, 2008-2011). **BMC Public Health**, v. 17, p. 275, 2017.
20. PITANGA, F. J. G.; MATOS, S. M. A.; ALMEIDA, M. C.; BARRETO, S. M.; AQUINO, E. M. L. Atividade física no tempo livre, porém não atividade física no deslocamento, está associada com risco cardiovascular em participantes do ELSA-Brasil. **Arq Bras Cardiol**, v. 110, n. 1, p. :36-43, 2018.
21. LEAR, S. A.; HU, W.; RANGARAJAN, S.; GASEVIC, D.; LEONG, D.; IQBAL, R.; CASANOVA, A.; SWAMINATHAN, S.; ANJANA, R. M.; KUMAR, R.; ROSENGREN, A.; WEI, L.; YANG, W.; CHUANGSHI, W.; HUAXING, L.; NAIR, S.; DIAZ, R.; SWIDON, H.; GUPTA, R.; MOHAMMADIFARD, N.; LOPEZ-JARAMILLO, P.; OGUZ, A.; ZATONSKA, K.; SERON, P.; AVEZUM, A.; POIRIER, P.; TEO, K.; YUSUF, S. The effect of physical activity on mortality and cardiovascular disease in 130 000 people from 17 high-income, middle-income, and low-income countries: the PURE study. **Lancet**, v. 390, p. 2643-54, 2017.
22. JORGE, J. G.; SANTOS, M. A. A.; BARRETO FILHO, J. A. S.; OLIVEIRA, J. L.; MELO, E. V.; OLIVEIRA, N. A.; FARO, G. B. A.; SOUSA, A. C. S. Nível de Atividade Física e Evolução Intra-Hospitalar de Pacientes com Síndrome Coronariana Aguda. **Arq Bras Cardiol**, v. 106, n. 1, p. 33-40, 2016.