

FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM UNIVERSITÁRIOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR PRIVADA

AUTORES

Vanessa Cavalcante da COSTA

Thaís Guerra RASTELLI

Discentes do curso de Fisioterapia UNILAGO

Lucas Lima FERREIRA

Docente do curso de Fisioterapia UNILAGO

Carla da Silva MACHADO

Coordenadora do curso de Fisioterapia da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

RESUMO

Os estudantes universitários apresentam um estilo de vida com prática insuficiente de atividade física, consumo de substâncias como tabaco e bebidas alcoólicas e maus hábitos alimentares, propício ao desenvolvimento de fatores de risco cardiovascular (FRC). Este estudo objetivou avaliar e comparar os FRC em universitários de uma faculdade particular. Trata-se de estudo transversal, realizado na União das Faculdades dos Grandes Lagos. A amostra foi composta por universitários entre 18 a 30 anos de idade, ambos os sexos, divididos em três grupos, segundo a área do curso de graduação: exatas, humanas e biológicas. Os FRC analisados: obesidade, gordura abdominal localizada, hipertensão arterial, tabagismo, etilismo e sedentarismo. Foi aplicado teste de medidas repetitivas (ANOVA) *one-way* com pós-teste de Tukey. Foram analisados dados de 59 universitários e verificou-se maior prevalência do sexo feminino em todos os grupos. Em relação aos FRC, os universitários da área de exatas apresentaram índice de massa corporal $25,58 \pm 4,22 \text{ kg/m}^2$ em média. Já os da área de humanas apresentaram relação cintura/quadril média de $1,02 \pm 0,88 \text{ cm}$. Quanto ao sedentarismo foi verificada prevalência de 93%, 69% e 62% nas áreas exatas, humanas e biológicas respectivamente. Na comparação entre as áreas do conhecimento, não houve diferença significativa ($p > 0,05$) em nenhum dos FRC. Os fatores de risco cardiovascular identificados foram sobrepeso nos universitários de exatas, excesso de gordura abdominal localizada nos estudantes da área de humanas e alta prevalência de sedentarismo nos universitários das três grandes áreas do conhecimento.

PALAVRAS - CHAVE

Estudantes, Estilo de vida Fatores de risco, Doenças cardiovasculares.

1. INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) constituem a principal causa de mortalidade no Brasil e no mundo, e para se desenvolverem dependem de fatores de risco cardiovascular (FRC), que já estão bem estabelecidos na literatura. Os FRC são divididos em duas categorias: modificáveis: hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), dislipidemia (DLP), tabagismo, obesidade, sedentarismo; e não modificáveis: idade, sexo, raça e hereditariedade (MASCENA, 2012).

Os estudantes universitários representam um público cujo estilo de vida e situações próprias do meio acadêmico pode resultar na omissão de refeições, consumo elevado de lanches rápidos e hábitos nutricionais e de vida inadequados (PETRIBÚ, CABRAL, ARRUDA, 2014). Nesse grupo, a literatura aponta a presença de relevantes frequências no aumento da prática insuficiente de atividade física, consumo de substâncias como tabaco e bebidas alcoólicas e maus hábitos alimentares. Esses hábitos caracterizam FRC e são propícios ao desenvolvimento de outros problemas relacionados à saúde metabólica e cardiovascular (MOREIRA, BONTORIN, 2013).

Mundialmente, estima-se que a exposição a FRC levará a 36 milhões de mortes prematuras até o ano de 2015, com especial atenção aos países em desenvolvimento, ao contrário dos desenvolvidos, que têm sua população contraindo doenças, cada vez mais jovem, frequentemente com complicações e mortes precoces (GOMES, 2012). No Brasil, há relatos de alta prevalência destes FRC na população universitária. Foi observado prevalência de 38,1% de excesso de peso, 34,8% de sedentarismo, 27,5% de hipercolesterolemia, 14,6% de tabagismo e 8,4% de HAS em universitários (MOREIRA, SANTOS, GOMES, 2010).

A quantificação dos FRC na população adulta jovem permite identificar o nível de suscetibilidade e contribuir com estratégias focadas na prevenção e promoção da saúde cardiovascular, influenciando para condutas de vida saudáveis e minimização da incidência das DCV, com contribuição às metas da Organização Mundial de Saúde / Organização Pan-Americana de Saúde e com atenção às prioridades do Ministério da Saúde do Brasil, na perspectiva de mudança na supremacia da mortalidade por essas causas (LIMA, FREITAS, RODRIGUES, 2012).

A identificação dos FRC permite o desenvolvimento de planejamentos preventivos contra as DCV, além de subsidiar programas de saúde pública contra esses agravos. Considerando que o aparecimento das DCV tem se manifestado cada vez mais precocemente, torna-se importante investigar a correlação entre estas doenças e os indicadores antropométricos em indivíduos jovens (MOREIRA, BONTORIN, 2013).

Assim, levantou-se a hipótese que universitários de uma instituição de ensino superior privada apresentarão alta prevalência dos FRC e que a área do curso de graduação pode ter influência sobre o desenvolvimento destes FRC. Dessa forma, este estudo objetivou avaliar os FRC em universitários de uma instituição de ensino superior privada e comparar os FRC entre as três grandes áreas do conhecimento: exatas, humanas e biológicas.

2. METODOLOGIA

2.1 Delineamento e local do estudo

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa do tipo transversal observacional descritiva. Foi realizado na União das Faculdades dos Grandes Lagos (UNILAGO) em São José do Rio Preto- SP, Brasil.

2.2 Aspectos éticos

Os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. O projeto de pesquisa faz parte de um projeto já submetido, sob registro CAAE n.º 59122216.0.0000.5489 e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UNILAGO, sob parecer n.º 1.709.232/2016.

2.3 Casuística

A amostra foi composta por universitários entre 18 a 30 anos de idade, ambos os sexos, que foram divididos em três grupos, segundo o curso de graduação que estavam cursando dentro das três grandes áreas do conhecimento: exatas, humanas e biológicas.

2.4 Procedimentos

Os universitários foram submetidos a uma entrevista estruturada com perguntas relacionadas a dados sócios demográficos (nome, idade, sexo, profissão atual), hábitos de vida (tabagismo, etilismo, prática de atividade física), e após foram submetido à avaliação física para mensuração dos sinais vitais: pressão arterial (PA) sistólica (PAS) e diastólica (PAD), frequência cardíaca (FC), circunferência abdominal (CA), peso, estatura, cálculo do índice de massa corporal (IMC) e da relação cintura/quadril (RCQ). Os FRC investigados foram: obesidade, gordura abdominal localizada, hipertensão arterial, tabagismo, etilismo e sedentarismo.

Na avaliação física foram verificadas a estatura, a CA e a medida do quadril com uma fita métrica Fiber-Glass®, o peso foi mensurado com uma balança digital G-tech Glass 7®. A CA e a medida do quadril foram mensuradas para posteriormente calcular a RCQ. A PA foi aferida pelo método auscultatório de Karotkoff com o esfigmomanômetro aneroide PaMed® e estetoscópio, com ponto de corte de 140 mmHg para PAS e 90 mmHg para PAD como sugerido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) a FC por meio da contagem do número de pulsos periféricos em um minuto (WORD HEALTH ORGANIZATION, 2007).

Para CA a linha umbilical foi utilizada como referência para medição, valores inferiores a 102 cm para homens e 88 cm para mulheres são aceitos como escores de normalidade (VERSIANI et al., 2010). A RCQ é calculada dividindo a medida da cintura pela medida do quadril, sendo valores elevados quando a RCQ for $\geq 0,95$ nos homens e RCQ $\geq 0,85$ nas mulheres (CALICH et al., 2002). Estes indicadores foram utilizados para definição de acúmulo de gordura localizada.

Os indicadores antropométricos peso e estatura para cálculo do IMC foi utilizado para definição de sobrepeso ou obesidade. O ponto de corte adotado para esse índice seguiu os valores sugeridos pela OMS, sendo o IMC em 25 Kg/m^2 (WORD HEALTH ORGANIZATION, 2007).

A coleta de dados ocorreu entre os meses de abril a junho de 2017 durante o período letivo de cada universitário, seguindo a sequência: explicação dos procedimentos e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), verificação da pressão arterial, preenchimento dos questionários e medidas antropométricas de peso, estatura e circunferência da cintura.

2.5 Análise estatística

Foi realizada estatística descritiva e os dados foram apresentados em valores de média, desvio-padrão, percentuais, números absolutos e relativos. Foi aplicada estatística inferencial por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov para analisar a normalidade de distribuição dos dados, em seguida foi aplicado teste de Kruskal-Wallis com pós-teste de Dunn ou teste de medidas repetidas (ANOVA) *one-way* com pós-teste de Tukey para comparar as variáveis numéricas entre as três grandes áreas exatas, humanas e biológicas. Foi considerado diferença

estatisticamente significativa, valor de $p \leq 0,05$. As análises foram realizadas no software *Graph Pad Instat* versão 3.0.

3. RESULTADOS

Foram analisados dados de 59 universitários das três grandes áreas do conhecimento, exatas, humanas e biológicas. Verificou-se maior prevalência do sexo feminino em todos os grupos (Tabela 1).

Tabela 1: Características sócio demográficas dos universitários investigados.

Variável	Grupo Exatas	Grupo Humanas	Grupo Biológicas	Valor de p
Sexo	11 (78,5%) F	13 (81,25%) F	20 (69%) F	-
	3 (21,5%) M	3 (18,75%) M	9 (31%) M	-
Idade	25,36 ± 4,01	24,56 ± 3,48	23,76 ± 3,17	0,48*

F: feminino; M: masculino; *Kruskal-Wallis com pós-teste de Dunn.

Em relação aos fatores cardiovasculares investigados (Tabela 2) verificou-se que os universitários da área de exatas apresentaram IMC 25,58 ± 4,22 em média, o que caracteriza quadro de sobrepeso. Já os universitários da área de humanas apresentaram relação cintura/quadril média de 1,02 ± 0,88 acima dos valores limites estabelecidos como seguros. Quanto à prática regular de atividade física, foi identificada alta prevalência de sedentarismo em todos os grupos. Na comparação entre as áreas do conhecimento, não houve diferença estatística significativa ($p > 0,05$) em nenhum dos fatores de risco (Tabela 2).

Tabela 2: Fatores de risco cardiovascular investigados nos universitários.

Variável	Grupo Exatas	Grupo Humanas	Grupo Biológicas	Valor de p*
PAS (mmHg)	119,36 ± 14,51	119,88 ± 15,53	118,07 ± 10,81	0,89
PAD (mmHg)	75,43 ± 21,05	73,31 ± 18,80	75,76 ± 16,96	0,90
IMC (kg/m ²)	25,58 ± 4,22	24,80 ± 2,93	24,58 ± 3,20	0,66
CA (cm)	82,93 ± 12,60	81 ± 8,38	78,76 ± 10,88	0,47
RCQ (cm)	0,86 ± 0,14	1,02 ± 0,88	0,79 ± 0,10	0,30
AF (S/N)	13 (93%) N	11 (69%) N	18 (62%) N	-
Etilismo	9 (64%) N	11 (69%) N	15 (51%) N	-
Tabagismo	13 (93%) N	16 (89%) N	27 (93%) N	-

PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; IMC: índice de massa corporal; CA: circunferência abdominal; RCQ: relação cintura/quadril; AF: atividade física; S: sim; N: não.

*ANOVA *one-way* com pós-teste de Tukey.

4. DISCUSSÃO

No presente estudo foram avaliados e comparados os FRC em universitário de uma faculdade particular, divididos em três grupos: exatas, humanas e biológicas. Os universitários da área de exatas apresentaram sobrepeso, os da área de humanas apresentaram excesso de gordura abdominal localizada, e o sedentarismo foi o FRC de maior prevalência nas três áreas exatas, humanas e biológicas. Na comparação entre as áreas do conhecimento, não houve diferença significativa ($p > 0,05$) em nenhum dos FRC.

Neste estudo verificou-se presença do FRC sobrepeso nos universitários da área de ciências exatas, pois o IMC médio desse grupo foi de $25,58 \pm 4,22$ kg/m². Outro estudo encontrou também maior prevalência de indivíduos com IMC elevado entre alunos dos cursos de ciências exatas comparado às outras áreas de estudo (GASPAROTTO et al., 2013). A prevalência de alunos com IMC elevado corrobora com estudos internacionais que utilizaram este indicador para avaliação de sobrepeso e obesidade em universitários (DESAI et al., 2008; LOWRY et al., 2000). Uma possível explicação pode ser a falta de conhecimento sobre hábitos de vida saudáveis nos estudantes da área de ciências exatas, pois os cursos de graduação desta área não possuem disciplinas focadas no corpo humano.

Outro resultado importante do presente estudo foi a identificação do FRC excesso de gordura abdominal localizada no grupo de universitários da área de ciências humanas. Fato evidenciado pela RCQ com escore médio de $1,02 \pm 0,88$ cm. No trabalho de Gasparotto et al. (2013) a prevalência de circunferência de cintura (CC) foi de $74,2 \pm 9,5$ cm. Tais resultados contradizem os encontrados na pesquisa atual. Como a CC faz parte do cálculo da RCQ, esta é observada como importante índice preditivo de DCV e sua relevância já foi descrita em estudos internacionais e nacionais (SARNO, MONTEIRO 2007; JANSSEN et al., 2002).

O FRC de maior prevalência entre todas as áreas do conhecimento, exatas, humanas e biológicas, foi o sedentarismo com 93%, 69% e 63% respectivamente. Isso vem de encontro aos achados de outros autores (FONTES, VIANNA 2009; DAWSON et al., 2007). Porém, esses resultados contradizem os encontrados por Gasparotto et al. (2013) na qual houve maior prevalência de estudantes que não cumpriram a recomendação de 150 minutos ou mais de atividade física entre estudantes da área de ciências humanas.

Nos EUA, o *National Association of Sport and Physical Education* (NASPE) em conjunto com o *College and University Physical Education Council* (CUPEC) destaca a importância da prática de atividades físicas no período universitário e sugere que as instituições incorporem a disciplina de educação física no currículo acadêmico, como forma de aumentar a oferta desta prática aos alunos e, assim, promover o aumento do tempo em atividade física visando à saúde do estudante (NASPE, 2007).

Na comparação dos FRC entre as áreas do conhecimento, não houve diferença significativa ($p > 0,05$) em nenhum dos FRC. Esses resultados contradizem os encontrados por Gasparotto et al. (2013), que encontraram diferenças significativas para circunferência de cintura, PAS e PAD em alunos de ciências exatas frente às outras áreas. Contudo, cabe ressaltar a escassez de estudos que compararam FRC entre universitários segundo a área do conhecimento do curso de graduação, o que abre margem à necessidade de novas investigações sobre o tema.

Este estudo apresentou algumas limitações importantes como a escolha de uma amostra por conveniência, a falta de homogeneidade em relação ao período de graduação dos universitários selecionados, a não avaliação do nível de atividade física basal dos estudantes e a ausência de associação entre as variáveis estudadas com hábitos de vida dos alunos investigados.

5. CONCLUSÃO

Os fatores de risco cardiovascular identificados em universitários de uma instituição de ensino superior privada foram sobrepeso nos discentes da área de ciências exatas, excesso de gordura abdominal localizada nos alunos da área de ciências humanas e sedentarismo foi o fator de risco de maior prevalência nas três áreas

exatas, humanas e biológicas. Não foram encontradas diferenças significativas na comparação dos fatores de risco cardiovascular investigados entre os universitários das três grandes áreas do conhecimento na amostra estudada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARDONA-ARIAS J.A, GIRALDO E, MAYA MA. **Fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde em adultos mais velhos um município colombiano de 2013.** Vol.29 n. 1 Bucaramanga UIS Medical Jan./Apr. 2016.

CICONELLI, R.M.; FERRAZ, M.B.; SANTOS, W.; MEINÃO, I.; QUARESMA, M.R. **Tradução para a língua portuguesa do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36).** Revista Brasileira de Reumatologia, v. 39, n. 3, p. 43-150, 1999.

DAWNSON, K.A.; SCHNEIDER, M.A.; FLETCHER, P.C.; BRYDEN, P.J. **Examining gender differences in the health behaviors of Canadian university students.** Journal Society Promotion Health v. 127, p. 39-44, 2007.

DESAI, N.; MILLER, W.C.; STAPLES, B.; BRAVENDER, T. **Risk factors associated with overweight and obesity in college students.** Jornal American College Health Association, v. 57, p. 109,114, 2008.

FEODRIPPEL, O.L.A., et al. **Qualidade de vida de estudantes.** Revista Brasileira de Educação Médica v. 37, n. 3, p. 418-28, 2013.

FONTES, A.C.D.; VIANNA, R.P.T. **Prevalence and associated factors with the low level of physical activity among college students of a public university in Nordest.** Brazil. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 12, p. 20-29, 2009.

GASPAROTTO, G.S.; GASPAROTTO, L.P.R.; SALLES, M.R.; CAMPOS, W. **Fatores de risco cardiovascular em universitários: comparação entre sexos, períodos de graduação e áreas de estudo.** Medicina (Ribeirão Preto), v. 46, n. 2, p. 154-163, 2013.

JANSSEN, I.; KATZMARZYK, P.; ROSS, R. **Body mass index, waist circumference and health risk.** Archives International Medicine, v. 162, p. 2024-2079, 2002.

LOWRY, R.; GALUSKA, D.A.; FULTON, J.E.; WECHSLER, H.; KANN, L.; COLLINS, J.L. **Physical activity, food choice, and weight management goals and practices among U.S. college students.** American Journal Preventive Medicine, v. 18, p. 18-27, 2000.

MARINHO, C.L.A.; VIEIRA, S.C.M., et al. **Qualidade de vida em adolescentes com necessidades especiais em um município de Pernambuco.** Revista Brasileira de Promoção da Saúde, v. 28, n. 1, p. 50-57, jan./mar., 2015.

MINAYO, M.C. et al. **Qualidade de vida e saúde: um debate necessário.** Ciência & saúde coletiva, v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000.

NATIONAL ASSOCIATION OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION (NASPE) and COLLEGE AND UNIVERSITY PHYSICAL EDUCATION CONCIL (CUPEC). **College/University Physical Activity Instruction Programs: A Critical Piece in the Education of Young Adults: A Position Paper from the National Association for Sport and Physical Education**, 2007

PEREIRA, E.F.; TEIXEIRA, C.S.; SANTOS, A. **Qualidade de vida, abordagens, conceitos e avaliação**. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 241-50, 2012.

SANTOS, et al. **Qualidade de vida e alimentação de estudantes universitários que moram na região central de São Paulo sem a presença dos pais ou responsáveis**. Revista Symbio-Logias, v.7, n. 10, p. 10-16, dez., 2014.

SARNO, F.; MONTEIRO, C.A. **The relative importance of body mass index and the waist circumference to predict the hypertension**. Revista Saúde Pública, v. 41, p. 788-796, 2007.

SILVA, D.G.A.; SANTOS, A.T.; UCHOA, F.N.M.; ROCHA, M.T.L.; COSTA-DANIELE, T.M. **Percepção da qualidade de vida e níveis de atividade física em acadêmicos de educação física de uma instituição privada na cidade de Fortaleza**. Cinergis, v. 16, n. 2. p. 110-114, abril/junho, 2015.

SOUSA, K.J.Q.; BORGES, G.F. **Estilo de vida, atividade física e coeficiente acadêmico de universitários do interior do Amazonas, Brasil**. Revista Brasileira de Ciências da Saúde, v. 20, n. 4, p. 277-284, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Prevention of cardiovascular disease: Guidelines for assessment and management of total cardiovascular risk**, 2007.