

Fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 em universitários: associação com variáveis sociodemográficas¹

Adman Câmara Soares Lima²
Márcio Flávio Moura Araújo³
Roberto Wagner Júnior Freire de Freitas⁴
Maria Lúcia Zanetti⁵
Paulo César de Almeida⁶
Marta Maria Coelho Damasceno⁷

Objetivo: identificar os fatores de risco modificáveis para diabetes mellitus tipo 2 em universitários e associar esses fatores com as variáveis sociodemográficas. Método: estudo transversal realizado com 702 universitários de Fortaleza, CE, Brasil. Coletaram-se dados sociodemográficos e antropométricos sobre a prática de atividade física, níveis de pressão arterial e glicemia plasmática de jejum. Resultados: o fator de risco mais prevalente foi o sedentarismo, seguido pelo excesso de peso, obesidade central, glicemia plasmática de jejum elevada e hipertensão arterial. Houve associação estatisticamente significativa entre excesso de peso com o sexo ($p=0,000$), idade ($p=0,004$) e estado civil ($p=0,012$), bem como da obesidade central com a idade ($p=0,018$) e estado civil ($p=0,007$) e, também, da glicemia plasmática de jejum elevada com o sexo ($p=0,033$). Conclusão: distintos fatores de risco estiveram presentes na população investigada, com destaque para o sedentarismo e o excesso de peso.

Descritores: Fatores de Risco; Diabetes Mellitus Tipo 2; Estudantes; Enfermagem; Promoção da Saúde.

¹ Apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processo nº 474902/2009-9.

² Doutoranda, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil. Professor, Faculdade de Ensino e Cultura do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

³ PhD, Professor Adjunto, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Acarape, CE, Brasil.

⁴ PhD, Professor Adjunto, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Piauí, Floriano, PI, Brasil.

⁵ PhD, Professor Associado, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador da OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

⁶ PhD, Professor Colaborador, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

⁷ PhD, Professor Adjunto, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

Endereço para correspondência:

Adman Câmara Soares Lima
Rua Alexandre Baraúna, 949
Bairro: Engenheiro Luciano Cavalcante
CEP: 60430-160, Fortaleza, CE, Brasil
E-mail: adminhacs@hotmail.com

Copyright © 2014 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial (CC BY-NC).

Esta licença permite que outros distribuam, editem, adaptem e criem obras não comerciais e, apesar de suas obras novas deverem créditos a você e ser não comerciais, não precisam ser licenciadas nos mesmos termos.

Introdução

As mudanças no estilo de vida entre os povos de todos os países têm contribuído para a ascensão de casos de *Diabetes Mellitus* tipo 2 (DM2) nas variadas faixas etárias. Nas últimas décadas a prevalência de DM2 vem aumentando, o que se caracteriza como uma epidemia mundial e um problema de saúde pública⁽¹⁾.

O risco de desenvolver essa doença cresce entre as pessoas sedentárias, com excesso de peso, obesidade central, hipertensão arterial, glicemia plasmática de jejum $\geq 100\text{mg/dl}$, hábitos alimentares inadequados, o avançar da idade e, ainda, com histórico familiar de diabetes, considerado fator de risco não modificável⁽²⁾.

As políticas públicas de saúde vêm recomendando a identificação precoce dos fatores de risco para DM2 e o combate aos que podem ser modificados, com vistas à implementação de intervenções que possam retardar ou impedir a manifestação da doença e reduzir os gastos na saúde pública⁽²⁻³⁾.

Assim sendo, interessados no assunto vêm desenvolvendo estudos que, inicialmente, investigaram os fatores de risco para DM2 em adultos de meia-idade, antes considerados mais vulneráveis⁽⁴⁻⁵⁾. No entanto, a eclosão do DM2 em crianças e adolescentes determinou a busca por fatores de risco nesses segmentos populacionais⁽⁶⁻⁷⁾.

Em Fortaleza, CE, cidade situada no Nordeste brasileiro, um grupo de enfermeiros vem pesquisando os fatores de risco para DM2 em variados segmentos populacionais. Assim, identificaram-se esses fatores em trabalhadores de saúde⁽⁸⁾, e já é conhecida sua prevalência também em crianças e adolescentes⁽⁹⁻¹⁰⁾.

A literatura, embora de modo escasso, também evidencia pesquisas acerca da identificação de fatores de risco para DM2 em universitários⁽¹¹⁻¹²⁾. Desse modo, interessa no presente estudo, a identificação dos fatores de risco para DM2 em universitários de Fortaleza, CE.

Todas as fases da vida são importantes para investigar a presença de condições possíveis de desencadear doenças futuras. Porém, ao ingressar na universidade, o estudante passa por diversas mudanças no estilo de vida e essas podem favorecer o aparecimento de um ou de vários fatores de risco para DM2 e outras doenças crônicas. Ademais, trata-se de pessoas que estão em formação para ingressar no mercado de trabalho num futuro próximo.

Desenvolver esse inquérito significa, ao mesmo tempo, identificar comportamentos de risco para a saúde dos universitários e fornecer subsídios para o planejamento e a implementação de intervenções que possibilitem prevenir ou postergar o aparecimento do DM2. Além

disso, destaca-se a contribuição para o estabelecimento de indicadores na elaboração de políticas públicas.

O objetivo do estudo foi identificar fatores de risco modificáveis para DM 2 em universitários de Fortaleza, CE, Brasil, e associá-los às variáveis sociodemográficas.

Métodos

Trata-se de estudo transversal, realizado na Universidade Federal do Ceará (UFC). O cálculo da amostra foi realizado por uma fórmula para população infinita. Adotou-se uma prevalência de 50% por proporcionar um tamanho amostral máximo, um nível de significância de $\alpha=0,05$ e um erro amostral absoluto de 4%. Para atenuar possíveis perdas, o tamanho da amostra foi acrescido em 10% ($n=702$ universitários), distribuídos nas áreas de conhecimento: ciências humanas, ciências exatas, ciências agrárias, ciências da saúde, ciências e tecnologia da instituição. Com base na população, por área do conhecimento, estratificou-se a amostra de modo que foram investigados 143, 116, 98, 106, 127 e 112 estudantes, respectivamente.

Nas ciências humanas, investigaram-se os cursos de Pedagogia, Ciências Sociais e Letras; nas ciências exatas, os cursos de Administração, Economia e Contábeis; nas ciências agrárias, os cursos de Zootecnia, Agronomia e Engenharia de Pesca; nas ciências da saúde, os cursos de Enfermagem e Farmácia; nas ciências, os cursos de Química, Geografia e Ciências Biológicas e na tecnologia, os cursos de Engenharia Elétrica, Civil e Metalúrgica.

Estabeleceram-se como critérios de inclusão: universitário devidamente matriculado nos cursos de graduação na modalidade presencial e no período diurno; residir em Fortaleza, CE, Brasil, e ter telefone e *e-mail* para contato. Os critérios de exclusão foram: gravidez e autorreferir-se como portador de *diabetes mellitus*.

Foram consideradas como variáveis sociodemográficas: sexo (masculino e feminino), idade (16-58 anos), raça (branca, parda, negra, amarela), estado civil (casado/união consensual, solteiro, viúvo, separado/divorciado), situação laboral (somente estuda, estuda e trabalha), semestre letivo (semestre que está cursando), novato (o que está na primeira metade do curso, veterano (o que está na segunda metade do curso), classe econômica (A1, A2, B1, B2, C, D, E, de acordo com os Critérios de Classificação Econômica do Brasil, da Associação Brasileira de Empresas e Pesquisas) e com quem mora (pais, familiares, amigos, cônjuge/companheiro, sozinho)⁽¹³⁾.

Elegeram-se como variáveis de desfecho: sedentarismo (aquele que pratica atividade física por um tempo inferior a 30 minutos e numa frequência inferior

a três vezes por semana⁽¹⁴⁾, excesso de peso (sobrepeso com Índice de Massa Corporal – IMC – entre 25,0 e 29,9kg/m², e obeso com IMC superior a 30kg/m², conforme recomendação da Organização Mundial da Saúde⁽¹⁴⁾); obesidade central: (Circunferência Abdominal – CA – maior que 102cm nos homens e maior que 88 nas mulheres)⁽¹⁴⁾, hipertensão arterial (valores de pressão sistólica maior ou igual a 140mmHg e diastólica maior ou igual a 90mmHg, além de valores maiores ou iguais a 140mmHg o que se configura como hipertensão sistólica isolada⁽¹⁵⁾ e glicemia plasmática de jejum elevada (igual ou superior a 100mg/dl)⁽³⁾).

Para a coleta de dados foi realizado um treinamento de 30 horas com os pesquisadores de campo: dois doutorandos, dois mestrados e dois bolsistas de iniciação científica, para garantir a fidedignidade dos dados. A coleta de dados foi realizada nos períodos de setembro a novembro de 2010 e de fevereiro a junho de 2011, em salas privativas da universidade.

O recrutamento dos universitários foi realizado nas salas de aula após os esclarecimentos sobre os objetivos e a metodologia da pesquisa. Os que concordaram, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e responderam ao questionário sobre os dados sociodemográficos e sobre a prática de atividade física. Ainda, agendaram-se dia e horário para a mensuração do peso, da altura, da Pressão Arterial (PA), da circunferência abdominal, assim como para a coleta de sangue plasmático em jejum. No dia anterior ao agendamento, os pesquisadores contataram os universitários recordando sobre a necessidade do jejum.

Utilizaram-se balança portátil na mensuração do peso e fita métrica inelástica fixada à parede, para a altura. Os universitários foram orientados a retirar os calçados, manter-se eretos, imóveis, com mãos espalmadas sobre as coxas e cabeça ajustada ao plano de Frankfurt. Mediu-se a circunferência abdominal com uma fita métrica inelástica colocada sobre a pele no ponto médio entre a última costela e a borda superior da crista ilíaca no final do movimento expiratório⁽¹⁴⁾. Aferiu-se a pressão arterial conforme as diretrizes brasileiras elaboradas para esse fim⁽¹⁵⁾. A coleta de sangue foi realizada por técnicos de um laboratório especializado e previamente contratado, obedecendo às normas de preservação das amostras e segurança dos sujeitos. Todos os universitários foram informados dos resultados por *e-mail* e, para aqueles que apresentaram pelo menos um fator de risco para DM2, recomendou-se procurar um serviço de saúde.

Os dados obtidos foram organizados em uma planilha do programa Microsoft Excel, por meio de tripla digitação e posterior validação, a fim de controlar possíveis erros

na transposição das informações. Calcularam-se medidas de tendência central das variáveis contínuas. Para as análises de associação entre variáveis, empregaram-se os testes não paramétricos qui-quadrado (χ^2) e razão de verossimilhança. Os dados foram processados no programa estatístico *Statistical Package for Science Social* (SPSS), versão 18.0. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal do Ceará, sob Protocolo nº 208/10.

Resultados

Dos 702 universitários, 62,7% eram mulheres, 53,3% na faixa etária de 20 a 24 anos de idade (21,5; dp=1,57), 49,3% pardos, 92,3% solteiros, 69,1% cursavam entre o primeiro e o quinto semestre letivo, 71,2% moravam com os pais e 65,2% não trabalhavam. Houve predomínio das classes econômicas B e C (39,5%), respectivamente, com renda familiar mensal de U\$1.705 dólares (dp=200). Essa variável apresentou uma distribuição assimétrica à direita (Kolmogorov-Sminorv com $p < 0,001$) (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição do número de universitários, segundo as variáveis sociodemográficas. Fortaleza, CE, Brasil, 2011

Variável	n	%	Média±dp*
Sexo (N=702)			
Feminino	440	62,7	
Masculino	262	37,3	
Faixa etária (N=696)			
16-19	237	34,1	21,5±4,5 anos
20-24	374	53,7	
25-58	85	12,1	
Semestre (N=687)			
Novatos	485	70,6	
Veteranos	202	29,4	
Situação conjugal (N=690)			
Casado/união	42	6,1	
Solteiro	648	93,9	
Situação laboral			
Apenas estuda	454	65,2	
Estuda e trabalha	242	54,8	
Classe econômica (N=698)			
A	74	10,6	R\$3.211,7±R\$3.765,50
B	277	39,7	
C	277	39,7	
D	70	10,0	
Mora com			
Pais	494	71,2	
Familiares	118	17,0	
Amigos	27	3,9	
Companheiros	35	5,0	
Sozinhos	20	2,9	

*Desvio-padrão

A Tabela 2 mostra que o fator de risco para DM 2 mais prevalente foi o sedentarismo, seguido pelo excesso de peso, obesidade central, glicemia plasmática de jejum elevada e hipertensão arterial.

Em relação aos fatores de risco para DM2 investigados e as variáveis sociodemográficas, constatou-se que o sedentarismo foi maior nas mulheres (77,6%), na faixa etária de 20 a 24 anos (71,3%), nos novatos (71,9%), nos solteiros (71,2%) e na classe econômica C (74,4%). No entanto, encontrou-se associação estatisticamente significativa somente relacionada ao sexo ($p < 0,001$).

O sobrepeso predominou entre os homens (32,1%), na faixa etária entre 25 e 58 anos (34,1%), nos casados (29,3%), nos veteranos (24,4%) e nas classes econômicas D e E (22,9%). A obesidade foi mais frequente entre os homens (7,6%), na faixa etária entre 25 e 58 anos (10,6%), nos casados (14,6%), nos veteranos (7%) e na classe econômica A (10,8%). A obesidade aumentou com o avanço da idade, enquanto o sobrepeso foi praticamente semelhante nas faixas etárias de 18 a 19 e 20 a 24 anos. Portanto, o excesso de peso prevaleceu nos homens, nos casados e na faixa etária entre 25 e 58 anos. Houve associação estatisticamente significativa entre excesso de peso e as variáveis sexo ($p = 0,000$), idade ($p = 0,004$) e estado civil ($p = 0,012$), respectivamente.

A obesidade central foi semelhante entre os homens e mulheres, 5,0 e 5,7%, respectivamente, e prevaleceu na faixa etária de 25 a 58 anos (11,8%), bem como nos

casados ou com união estável (14,6%). Destaca-se a associação estatisticamente significativa da obesidade central e idade ($p = 0,018$) e o estado civil ($p = 0,007$).

A maioria dos casos de hipertensão arterial constatados recaiu nos homens (7,1%). Houve associação estatisticamente significativa da hipertensão arterial e sexo ($p < 0,001$). No que diz respeito a homens e mulheres, ambos alcançaram percentuais próximos, 15,7 e 10,2%, respectivamente. Encontrou-se associação estatisticamente significativa entre a glicemia plasmática de jejum elevada e sexo ($p = 0,033$).

Em relação aos fatores de risco para DM2 e as áreas do conhecimento, obteve-se que o sedentarismo teve alta prevalência em todas as áreas, sendo a menor (65,5%) na área de exatas e a maior (75,2%) na de saúde, não sendo, entretanto, a diferença entre as proporções estatisticamente significativa ($p = 0,586$). No tocante ao excesso de peso, a área na qual se identificou maior percentual de estudantes foi a de ciências (31,5%) e a de menor percentual foi a de saúde ($p = 0,014$). A prevalência da obesidade central se distribuiu de maneira equitativa dentro das áreas ($p = 0,097$), variando de 0% na de saúde, até 7,9% na de ciências. A hipertensão teve a maior prevalência na área de ciências (11,8%) e a menor na de saúde (2,8%) ($p = 0,080$). A glicemia elevada apresentou diferentes proporções entre as áreas ($p < 0,0001$), sendo 28,2% na área de tecnologia e a menor de 6,6% na área de saúde.

Tabela 2 - Prevalência de fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2, segundo variáveis sociodemográficas, Fortaleza, CE, Brazil, 2011

Variável	Sedentarismo		Excesso de peso		Obesidade central		Hipertensão Arterial		Glicemia elevada	
	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p
Sexo		<0,0001*		<0,0001*		0,045*		<0,0001*		0,033*
Feminino	77,6		18,9		4,1		0,9		10,2	
Masculino	59,0		39,7		7,6		18,3		15,7	
Faixa etária		0,853		<0,0001*		0,024*		0,236		0,697
16-19	70,6		22,8		3,0		6,3		13,8	
20-24	71,3		24,6		5,3		7,0		11,9	
25-58	68,2		44,7		10,6		11,8		10,7	
Semestre		0,182		0,054		0,097		0,195		0,811
Novatos	71,9		24,5		4,3		6,6		12,2	
Veteranos	66,8		31,7		7,4		9,5		7,3	
Estado civil		0,534		0,005*		0,001*		0,245		0,312
Casado/união	66,7		45,2		16,7		12,2		7,3	
Solteiro	71,2		25,3		4,6		7,3		4,5	
Classe econômica		0,131		0,804		0,072		0,859		0,393
A	62,2		31,1		10,8		9,5		11,1	
B	68,2		26,0		3,2		7,2		14,5	
C	74,4		26,0		6,1		7,6		10,0	
D	74,3		28,6		5,7		5,7		14,5	

(continua...)

Tabela 2 - continuação

Variável	Sedentarismo		Excesso de peso		Obesidade central		Hipertensão Arterial		Glicemia elevada	
	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p
Área de conhecimento		0,586		0,014		0,097		0,080		<0,0001
Agrárias	70,1		26,5		6,1		4,1		12,4	
Ciências	71,7		31,5		7,9		11,8		13,6	
Exatas	65,5		28,4		5,2		8,6		11,4	
Humanas	73,4		28,0		7,7		6,3		3,6	
Saúde	75,2		12,3		-		2,8		6,6	
Tecnologia	67,3		31,3		4,5		9,8		28,2	

*As proporções são diferentes e estatisticamente significantes

O sedentarismo foi o fator de risco para DM2 mais prevalente (65,1%) entre os estudantes que possuíam apenas um fator de risco ($p < 0,0001$). Para os que tinham dois fatores, os fatores de risco mais prevalentes foram o excesso de peso (41,2%; $p < 0,0001$), hipertensão (53,8%; $p = 0,003$) e glicemia (49,4%; $p < 0,0006$);

entre os que apresentaram três fatores, a hipertensão teve maior proporção (39,5%), porém, não foi estatisticamente significativa ($p = 0,246$). Os universitários que apresentaram quatro fatores de risco tiveram a obesidade com maior prevalência (18,4%), porém, não apresentando significância.

Tabela 3 - Distribuição dos fatores de risco, segundo o número de fatores. Fortaleza, CE, Brasil, 2011

Fator de risco	Número de fatores								p
	1		2		3		4		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sedentarismo	321	65,1	113	22,9	49	9,9	10	2,0	<0,0001
Excesso de peso	48	25,7	77	41,2	52	27,8	10	5,3	<0,0001
Obesidade central	4	10,5	12	31,6	15	39,5	7	18,4	0,246
Hipertensão	5	9,6	28	53,8	15	28,8	4	7,7	0,003
Glicemia	13	15,3	42	49,4	24	28,2	6	7,1	<0,0006

Discussão

O fator de risco para DM2 mais prevalente foi o sedentarismo que também predominou entre as mulheres investigadas, reiterando os resultados de estudos nacionais e internacionais desenvolvidos com universitários^(11,16). Por outro lado, dados do Ministério da Saúde do Brasil indicam que os percentuais de inatividade física em adultos é similar entre os gêneros⁽¹⁷⁾.

Embora na atualidade os males decorrentes da falta de exercícios físicos sejam amplamente divulgados nas mídias mundiais, e o culto ao corpo seja predominante, a resistência em praticá-los ainda permeia o cotidiano brasileiro. As principais justificativas para tal conduta são a falta de tempo ou de motivação, ou, ainda, cansaço, relacionado à jornada laboral⁽¹⁷⁾.

Os universitários em geral, independentemente do curso ao qual estão vinculados, têm atividades letivas intensas ao longo do curso, muitas vezes conciliadas com estágio extracurricular ou até mesmo trabalho. Contudo, parcela substancial da amostra apenas estudava, o

que pode permitir planejar horários para a prática de atividade física.

O excesso de peso representado pelo sobrepeso e pela obesidade também teve destaque neste estudo, dado que encontra apoio em investigações consultadas sobre o tema⁽¹²⁾. Ademais, predominou entre os homens, a exemplo de estudos realizados tanto no Brasil como em outros continentes, denotando que, independente do país, os hábitos cotidianos que levam ao aparecimento desse fator de risco para DM2 são semelhantes^(12,18).

O sobrepeso e a obesidade abrangem uma teia complexa de fatores desencadeantes como o sedentarismo, os hábitos alimentares inadequados além de questões culturais e ambientais, o que pode justificar resultados de estudos que apontaram a predominância do excesso de peso em mulheres⁽¹⁹⁾.

O excesso de peso apresentou associações estatísticas significativas com a idade e o estado civil. A maioria dos universitários era adulto jovem, confirmando o aparecimento precoce do sobrepeso e da obesidade nessa

fase do desenvolvimento, com tendência de acompanhar o avanço da idade.

A relação entre o excesso de peso e o estado civil foi confirmada em outros estudos, porém, não está suficientemente esclarecida, evidenciando lacuna acerca desse conhecimento⁽²⁰⁻²¹⁾.

Os valores detectados acerca da obesidade central, pressão arterial e glicemia foram similares aos de outras publicações consultadas⁽²²⁻²⁵⁾. O predomínio de adiposidade no sexo feminino e de pressão arterial e glicemia elevadas no sexo masculino, também representam achados similares aos de outras investigações desenvolvidas com universitários⁽²²⁻²⁵⁾.

A associação estatisticamente significativa encontrada entre fatores de risco para DM2 e áreas do conhecimento não pode ser discutida, em virtude da escassez de literatura, o que torna essa relação ainda desconhecida, constituindo-se desafio para futuras investigações.

Dessa forma, futuramente, é importante, além dos dados quantitativos, conhecer as nuances relacionadas ao gênero e à faixa etária dessa camada social, que os impedem de seguir uma dieta adequada e de praticar exercícios físicos regulares, como questões de infraestrutura acadêmica desfavorável para uma alimentação saudável ou sem espaços para prática física, o tempo delegado para o uso de tecnologias digitais ou ainda o culto à praticidade e velocidade no preparo de alimentos. Todas podem ser reflexões colocadas na elucidação da permanência de percentuais de sedentarismo e sobrepeso elevados numa parcela da sociedade tão jovem e provida de conhecimento.

Pesquisar fatores de risco modificáveis para DM2 independente da população alvo, implica o desempenho de procedimentos inerentes, sobretudo, à prática da enfermagem. Nesse contexto, destaca-se uma ferramenta como a antropometria, que deve ser utilizada cada vez mais nas consultas de enfermagem. Entre as suas vantagens estão o baixo custo, fácil aplicabilidade, disponibilidade de material em quaisquer serviços de saúde

Conclusão

Os dados obtidos no presente estudo apontaram que o fator de risco mais prevalente foi o sedentarismo, seguido pelo excesso de peso, obesidade central, glicemia plasmática de jejum elevada e hipertensão arterial. Houve associação estatisticamente significativa entre excesso de peso com o sexo ($p=0,000$), idade ($p=0,004$) e estado civil ($p=0,012$); obesidade central com a idade ($p=0,018$) e estado civil ($p=0,007$); glicemia plasmática de jejum elevada com o sexo ($p=0,033$).

Embora a amostra tenha sido representativa, sob o ponto de vista estatístico, não foram pesquisados alunos de todos os cursos, assim como os hábitos alimentares e os antecedentes familiares. Também não foram ouvidas as vozes dos participantes no sentido de compreendê-los em seu *modus vivendi* do qual fazem parte os motivos que os levam à adoção de comportamentos de saúde inadequados. Esse importante aspecto complementaria os dados necessários para elaboração de políticas públicas para os universitários da instituição investigada. Assim, sugere-se a realização de outros estudos qualitativos ou, ainda, de intervenção, com foco na saúde dos universitários, no sentido de elucidar questões importantes para o fortalecimento da prática de atividade física regular, dieta saudável e, conseqüentemente, prevenção do diabetes tipo 2.

Referências

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica : diabetes mellitus. Brasília (DF): Departamento de Atenção Básica; 2013.
2. Sociedade Brasileira de Diabetes. Cuidados de Enfermagem em Diabetes Mellitus. Manual de Enfermagem. São Paulo: Departamento de Enfermagem da Sociedade Brasileira de Diabetes; 2009. 171 p.
3. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes - 2011. *Diabetes Care* 2011;34(Suppl):11-61.
4. Marinho NBP, Vasconcelos HCA, Alencar AMPG, Almeida PC, Damasceno MMC. Diabetes *mellitus*: fatores associados entre usuários da estratégia saúde da família. *Acta Paul Enferm.* 2012;25(4):595-600.
5. Xu H, Song Y, You NC, Zhang ZF, Greenland S, Ford ES, et al. Prevalence and clustering of metabolic risk factors for type 2 diabetes among Chinese adults in Shanghai, china. *BMC Public Health.* 2010;10:683-90.
6. Lipman TH, Schucker MM, Ratcliffe SJ, Holmberg TBA, Baier SBA, Deatrick JA. Diabetes risk factors in Children: a partnership between nursing practitioner and high school students. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2011; 36(1):56-62.
7. Barrett SC, Huffman FG, Johnson P, Campa A, Magnus M, Ragoobirsingh D. A cross-sectional study of Jamaican adolescents' risk for type 2 diabetes and cardiovascular diseases. *BMJ Open.* 2013;3(7):1-9.
8. Almeida VCF, Zanetti ML, Almeida PC, Damasceno MMC. Occupation and risk factors for type 2 diabetes: a study with health workers. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2011;19(3):476-84.

9. Macedo SF, Araujo MFM, Marinho NBP, Lima ACS, Freitas RWJF, Damasceno MMC. Risk factors for type 2 diabetes mellitus in children. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2010;18(5):936-42.
10. Vasconcelos HCA, Araújo MFM, Damasceno MMC, Almeida PC, Freitas RWJF. Risk factors for type 2 diabetes mellitus among adolescents. *Rev Esc Enferm USP*. 2010;44(4):881-7.
11. Ashok P, Kharche JS, Joshi AR. Evaluation of risk for type 2 diabetes mellitus in medical students using Indian Diabetes Risk Score. *Indian J Med Sci*. 2011;65(1):1-6.
12. Vilarinho RMF, Lisboa MTL, Thiré PK, França PV. Prevalência de fatores de risco de natureza modificável para a ocorrência de Diabetes mellitus tipo 2. *Esc Anna Nery*. 2008;12(3):452-5.
13. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Critério de Classificação Econômica Brasil. Dados com base no Levantamento Sócio Econômico – 2005 – IBOPE; 2008 [acesso 11 nov 2011]. Disponível em: <http://www.abep.org/novo/FileGenerate.ashx?id=250>
14. World Health Organization. Defining the problem of overweight and obesity. In: World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a Who Consultation. Geneva; 2000. (WHO technical report series, 894).
15. Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC). VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Rev Bras Hipertens*. 2010;17(1):57-60.
16. Madureira AS, Corseuil HX, Pelegrini A, Petroski EL. Associação entre estágios de mudança de comportamento relacionados à atividade física e estado nutricional em universitários. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(10):2139-46.
17. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigitel Brasil 2011. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
18. Sira N, Pawlak R. Prevalence of overweight and obesity, and dieting attitudes among Caucasian and African American college students in Eastern North Carolina: A cross-sectional Survey. *Nutr Res Pract*. 2010;4(1):36-42.
19. Al Qauhiz NM. Obesity among saudi female university students: dietary habits and health behaviors. *J Egypt Public Health Assoc*. 2010;85(1):45-59.
20. Silva DAS, Quadros TMB, Gordia AP, Petroski EL. Associação do sobrepeso com variáveis sócio-demográficas e estilo de vida em universitários. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011;16(11):4473-9.
21. Lino MZR, Muniz PT, Siqueira KS. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adultos: inquérito populacional em Rio Branco, Acre, Brasil, 2007-2008. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(4):797-810.
22. Silva SRR, Arcuri EAM, Isabella APJ, Arcuri SM, Santos JLF. Adolescent hypertension identified with correct cuff and its cardiovascular and gestational problems after 29 years. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2014;22(1):3-10.
23. Barros ALBL, Vieira FS, Assis CC, Zeitoun SS. Alterações do nível pressórico e fatores de risco em graduandos de enfermagem. *Acta Paul Enferm*. 2009;22(6):773-8.
24. Martins MCC, Ricarte IF, Rocha CHL, Maia RB, Silva VB, Veras AB, et al. Pressão arterial, excesso de peso, e nível de atividade física em estudantes de universidade pública. *Arq Bras Cardiol*. 2010;95(2):192-9.
25. Uchiyama A, Shimizu T, Nakagawa T, Tanaka T. Association of hypertension with changes in the body mass index of university students. *Environ Health Prev Med*. 2008;13(5):271-80.

Recebido: 10.12.2012

Aceito: 9.4.2014