

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

REÂNGELA CÍNTIA RODRIGUES DE OLIVEIRA LIMA

**EDUCAÇÃO EM SAÚDE COM UNIVERSITÁRIOS SOBRE FATORES
ASSOCIADOS À SÍNDROME METABÓLICA**

PICOS – PIAUÍ

2014

REÂNGELA CÍNTIA RODRIGUES DE OLIVEIRA LIMA

**EDUCAÇÃO EM SAÚDE COM UNIVERSITÁRIOS SOBRE FATORES
ASSOCIADOS À SÍNDROME METABÓLICA**

Trabalho de conclusão de Curso submetido à coordenação do curso de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros no período de 2014.1, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Ana Roberta Vilarouca da Silva

PICOS – PIAUÍ

2014

FICHA CATALOGRÁFICA
Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí
Biblioteca José Albano de Macêdo

- L732e** Lima, Reângela Cintia Rodrigues de Oliveira.
Educação em saúde com universitários sobre fatores associados à síndrome metabólica / Reângela Cintia Rodrigues de Oliveira Lima. – 2014.
CD-ROM : il.; 4 ¼ pol. (75 p.)
- Monografia(Bacharelado em Enfermagem) – Universidade Federal do Piauí, Picos, 2014.
Orientador(A): Profa. Dra. Ana Roberta Vilarouca da Silva
1. Síndrome Metabólica. 2. Educação em Saúde. 3. Universitários - Conhecimento. I. Título.

CDD 616.3

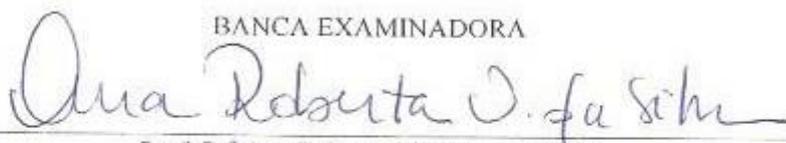
REÂNGELA CÍNTIA RODRIGUES DE OLIVEIRA LIMA

**EDUCAÇÃO EM SAÚDE COM UNIVERSITÁRIOS SOBRE FATORES
ASSOCIADOS À SÍNDROME METABÓLICA**

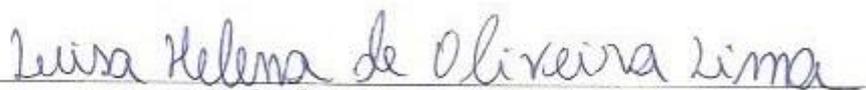
Trabalho de conclusão de Curso submetido à coordenação do curso de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros no período de 2014.1, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Aprovada em: 29 / 07 / 2014

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr^a Ana Roberta Vilarouca da Silva
Universidade Federal do Piauí – UFPI
Presidente da banca



Prof. Dr^a Luisa Helena de Oliveira Lima
Universidade Federal do Piauí – UFPI
2º. Examinador



Prof. Esp. Gerdane Celene Nunes Carvalho
Universidade Estadual do Piauí – UESPI
3º. Examinador

DEDICATÓRIA E GRATIDÃO ESPECIAL

Agradeço a Deus, Senhor e salvador de nossas vidas, por seu amor infinito, por ser fortaleza nos momentos mais difíceis e, um pai bondoso. Pelas graças concedidas, pelo dom da vida, pela sabedoria, pelo discernimento e por tudo que tem proporcionado em minha vida.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Aos meus pais, Raimundo Rodrigues e Maria Rosalina, pelo amor incondicional, pela educação e ensinamento no trilhar dos bons caminhos da vida. Vocês são admiravelmente meus exemplos de coragem, determinação, trabalho, luta e dedicação. Aos meus queridos sobrinhos e irmãos, Robervânia, Roserlângela e Francisco, pelo carinho e força. Aos meus vizinhos e amigos, por torcerem pelo meu sucesso. A Pierry, pelo o amor e apoio. À minha orientadora Profa. Dra. Ana Roberta Vilarouca, pelo incentivo e impulso para crescer na vida profissional.

DEMAIS AGRADECIMENTOS

Porque dele e por ele, e para ele, são todas as coisas; glória, pois, a ele eternamente. Amém!
(Romanos 11: 36).

Com louvor e eterna gratidão, agradeço infinitamente a Deus por este momento de alegria, satisfação e vitória. O Senhor depositou em mim toda determinação, força e firmeza para trilhar, com perseverança e amor, a graduação em Enfermagem. Ele me tornou, por conquista, ENFERMEIRA!

Aos meus pais, Raimundo Rodrigues e Maria Rosalina, que são meus alicerces, fonte de inspiração, determinação, coragem, trabalho e luta. Que mesmo na distância sempre me apoiaram, confiaram, protegeram e deram forças para que eu continuasse a trilhar os caminhos e ir mais além. Com todo amor, obediência e aprendizado, desejo retribuir todo o esforço e sacrífico. Às minhas queridas irmãs, Robervânia e Roserlângela, e meu irmão Francisco pela amizade, força e incentivo. Aos meus sobrinhos: Agne, Arlydha, Wallace, Crishna e ao meu querido Arthur, vocês são meus amores. À minha cunhada Vilma e ao meu cunhado Gerson, por sempre estarem por perto apoiando. Ao meu namorado, Pierry Ângelo, pelo amor e companheirismo. Agradeço a toda a minha família!

À Universidade Federal do Piauí, que durante esses últimos anos foi meu segundo lar, minha segunda família desde o ano de 2010. Gostaria de agradecer todas as experiências, aprendizados, amizades, conquistas e todos os momentos vividos. Agradecer também a todos os meus professores, que de forma singular conquistaram espaço na minha memória e no meu coração. Em especial as professoras Suyanne Freire e Andressa Suely, pela amizade e incentivo.

À Dra. Ana Roberta Vilarouca, minha orientadora e exemplo de grande compromisso, inteligência, força, determinação, docência e trabalho. Ser integrante do Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva e atuar como sua bolsista ICV foram de inteira contribuição para meu crescimento científico e também profissional, além de ser motivo de júbilo ter a oportunidade de aprender com Ana Roberta. À senhora, o meu respeito e o meu muito Obrigado!

Aos meus amigos, Veica, Israel, Josiel, Amanda, Layane, Mayron, Karla, Henriky, Gleiber, Pablo, Obedio, João Neto, Laelson, Alinne e Edeany, que fizeram de Picos um lar para mim. Aos meus companheiros de sala, em especial Alane, Gislany, Emanoela, Edigar, Cristiane e Jáder pelo tempo em que vivemos próximos uns dos outros nessa jornada acadêmica.

Ao Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva (GPeSC), pelas oportunidades e conhecimento no campo científico e na pesquisa. Agradecer aos colegas que ajudaram na coleta dos dados deste trabalho: Jayne Ramos, Eduardo Sátiro, Gislany Brito, Janny Kelly, Roseanne Nobre, Rogério Leal, Marcelo Damasceno, Corrinha Vale e aos demais membros que ajudaram. Agradecer também aos universitários que participaram da pesquisa e compuseram a amostra.

Às professoras que foram convidadas para me avaliarem na banca examinadora, a professora Dra. Luísa Helena, a qual tive a honra de ser aluna, a professora Esp. Gerdane Celene, pela parceria na pesquisa, e a professora Esp. Rosa Dantas, por me direcionar para a área da urgência e emergência, minha segunda paixão na enfermagem. Paz e bem para todos!

“Os indivíduos, quando capazes, devem cuidar de si mesmos. Assim sendo, o autocuidado está muito além daquilo que a pessoa pode fazer por si própria. Envolve o controle, a liberdade e responsabilidade da pessoa na melhoria de sua qualidade de vida” (Dorothea Orem, 1991).

RESUMO

A Síndrome Metabólica (SM) vem sendo alvo de muitos estudos. Associa-se a diversas alterações metabólicas, como também a Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT) e particularmente as Doenças Cardiovasculares (DCV). Assim, a educação em saúde passa a ser vista como uma prática social que favorece o entendimento, a prevenção e o processo de promoção da saúde no combate a SM. Objetivou-se avaliar o conhecimento de universitários sobre Síndrome Metabólica antes e depois de uma intervenção educativa formal e estruturada em saúde. Estudo do tipo quase-experimental, comparativo, prospectivo e de intervenção realizado em uma instituição pública de ensino superior, localizada no município de Picos-PI, no período de out./2013 a jul./2014. A amostra foi composta por 66 universitários. A coleta ocorreu durante os meses de nov./2013 a jun./2014, através da aplicação de um formulário contendo dados socioeconômicos, estilo de vida, medida da Circunferência Abdominal (CA), medida da Pressão Arterial (PA) e um questionário de pré e pós-teste, aplicado em três encontros, após a implementação da estratégia educativa. Em seguida ocorreu a coleta de sangue para a avaliação dos níveis séricos de Glicemia de jejum (GJ), Triglicérides (TG), e HDL-colesterol, precedidos por um jejum de 12h. Dos resultados 39 (59,0%) eram do sexo feminino. A média de idade foi de 29 anos, 46 (69,3%) com cor autorreferida parda, 48 (72,7%) apenas estudavam, de classe econômica entre C1 e C2, com média de R\$ 1.629,00. 60 (90,9%) eram solteiros e 27 (40,9) residem com amigos. Encontrou-se para o sedentarismo 42 (63,6%), para etilismo – zona II com 11 (16,6%) e para tabagismo 6 (9,0%). Relacionado ao conhecimento dos universitários sobre a síndrome após a educação em saúde, 36 (54,5%) apresentaram mais que bom conhecimento e 22 (33,3%) muito bom conhecimento. De acordo com as variáveis relacionadas com a SM, 6 (9,0%) tinha a CA elevada, 27 (40,9%) o Índice de Massa Corporal (IMC) alterado, 28 (42,4%) TG acima da normalidade, 50 (75,7%) de HDL-colesterol baixo e 5 (7,5%) de PA considerada limítrofe. Os valores de GJ não apresentaram alterações. Por ser ainda pouco conhecida e de caráter multifatorial, a Síndrome Metabólica pode apresentar diversas complicações, principalmente quando ligada às DCNT. Portanto, as intervenções educativas grupais quando bem conduzidas favorecem a adesão de hábitos mais saudáveis, estas são ferramentas eficazes para ampliar o conhecimento da população a cerca da sua responsabilidade com a própria saúde. Assim, sugere-se que sejam realizados outros estudos com a mesma temática e público, na intenção de ampliar o conhecimento dos indivíduos e de prever os distúrbios cardiometabólicos.

Palavras-chaves: Síndrome x Metabólica. Educação em Saúde. Universitários. Conhecimento.

ABSTRACT

Metabolic syndrome (MS) has been the subject of many studies. It's associated with several metabolic changes, as well as Chronic Non-Communicable Diseases (NCDs) and particularly cardiovascular disease (CVD). Thus, health education is seen as a social practice that promotes the understanding, prevention and the process of health promotion in fighting MS. This study aimed to measure the college students' knowledge about metabolic syndrome before and after a formal and structured educational intervention in health. A quasi-experimental, comparative, prospective and intervention study performed in a public higher education institution, located in the city of Picos-PI, between out./2013 and jul./2014. The sample consisted of 66 students. The data collection occurred between nov./2013 and jun./2014 by the application of a form containing socioeconomic data, lifestyle, measurement of Abdominal Circumference (AC), measurement of Blood Pressure (BP) and a questionnaire of pre and post-test, applied in three meetings, after the implementation of the educational strategy. Then a blood sampling was taken for assessing Fasting glucose (FPG), triglycerides (TG), and HDL-cholesterol, preceded by a 12-hour fasting. Of the results, 39 (59.0%) were female. The mean age was 29 years, 46 (69.3%) with self-reported brown color, 48 (72.7%) were only studying, economy class between C1 and C2, with an average of R \$ 1,629.00. 60 (90.9%) were single and 27 (40.9) were residing with friends. It was found, to sedentarism 42 (63.6%), to alcoholism - zone II with 11 (16.6%) and tabagism 6 (9.0%). Related to the academics' knowledge about the syndrome after health education, 36 (54.5%) had shown more than good knowledge and 22 (33.3%) very good knowledge. According to the variables related to SM, 6 (9.0%) had elevated CA, 27 (40.9%) had the Body Mass Index (BMI) changed, 28 (42.4%) were above normal TG, 50 (75.7%) and 5 low HDL-cholesterol (7.5%) of PA considered borderline. GJ values showed no changes. For being relatively unknown and multifactorial, the metabolic syndrome can present several complications, especially when linked to NCDs. Therefore, the educational group interventions, when well led, help in adherence of healthier habits, these are effective tools to increase knowledge of the population about their responsibility to their own health. Thus, it is suggested that further study on the same subject and audience, intending to broaden the individuals' knowledge in predicting cardiometabolic disorders.

Keywords: Metabolic x Syndrome. Health Education. College Students. Knowledge.

LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADRO 1	- Estratificação da amostra por curso Picos-PI, 2014	25
QUADRO 2	- Critério de corte para a classificação econômica segundo a ABEP, 2012.	27
QUADRO 3	- Componentes da Síndrome Metabólica segundo o NCEP-ATP III, 2001.	29
QUADRO 4	- Nível de conhecimento e respectivas notas. Picos-PI, 2012.	31
TABELA 1	- Classificação de variáveis socioeconômicas de acadêmicos de uma universidade pública. Picos - PI, jun., 2014.	35
TABELA 2	- Distribuição dos universitários segundo dados demográficos e econômicos de uma universidade pública. Picos – PI, nov/jun., 2014.	36
TABELA 3	- Classificação dos universitários segundo os fatores de risco para o desenvolvimento de Síndrome Metabólica em uma universidade pública. Picos – PI, mar./jun., 2014.	37
TABELA 4	- Nível de conhecimento dos universitários no pré e pós-testes de uma universidade pública. Picos – PI, nov./jun., 2014.	38
TABELA 5	- Frequência dos fatores de risco para a Síndrome Metabólica em universitários segundo a (NCEP – III, 2001). Picos – PI, nov./jun., 2014.	39

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABEP	- Associação Brasileira de Empresa de Pesquisa
AHA	- American Diabetes Association
AUDIT	- Alcohol Use Disorders Identification Test
CA	- Circunferência Abdominal
CCEB	- Critério de Classificação Econômica do Brasil
CNPq	- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico Tecnológico
CONEP/MS	- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
DCNT	- Doenças Crônicas Não-Transmissíveis
DCV	- Doenças Cardiovasculares
DM	- Diabetes Mellitus
ESF	- Estratégia de Saúde da Família
FAPEPI	- Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Piauí
GJ	- Glicemia de Jejum
GPeSC	- Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
HDL-C	- High Density Lipoprotein
ICV	- Iniciação Científica Voluntária
IDF	- International Diabetes Federation
IMC	- Índice de Massa Corporal
LDL-C	- Low Density Lipoprotein
MS	- Ministério da Saúde
NCEP-ATP III	- National Cholesterol Education Program's Adult III
OMS	- Organização Mundial da Saúde
PA	- Pressão Arterial
PIBIC	- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PRPPG	- Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
PSE	- Programa de Saúde na Escola
REGODCI	- Grupo de Pesquisa em Diabetes e Doenças Crônicas
RI	- Resistência Insulínica
SBH	- Sociedade Brasileira de Hipertensão
SHBG	- Sex Hormone-Binding Globulin

SM	- Síndrome Metabólica
SPSS	- Statistical Package for the Social Sciences
SUS	- Sistema Único de Saúde
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TG	- Triglicerídeos
UFPI	- Universidade Federal do Piauí
VIGITEL	- Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
WHO	- World Health Organization

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
2	OBJETIVOS.....	19
2.1	Geral.....	19
2.2	Específicos.....	19
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	20
4	METODOLOGIA.....	26
4.1	Tipo de estudo.....	26
4.2	Local e período de realização do estudo.....	26
4.3	População e amostra.....	27
4.4	Variáveis do estudo.....	28
4.5	Coleta de dados.....	34
4.6	Análise dos dados.....	36
4.7	Aspectos éticos e legais.....	36
4.8	Riscos e Benefícios.....	36
5	RESULTADOS.....	37
6	DISCUSSÃO.....	42
7	CONCLUSÃO.....	48
	REFERÊNCIAS.....	50
	APÊNDICE A - Formulário.....	57
	APÊNDICE B - Instrumento para coleta de dados da circunferência abdominal, da pressão arterial e dados laboratoriais.....	60
	APÊNDICE C - Termo de Consentimento livre e Esclarecido.....	63
	APÊNDICE D - Questionário para pré e pós-teste.....	64
	ANEXO A - Técnica para a medida da pressão arterial.....	67
	ANEXO B - Classificação da pressão arterial.....	69
	ANEXO C - Carta de aprovação do conselho de ética.....	70
	ANEXO D - Brincadeira conhecendo o grupo.....	71
	ANEXO E - Brincadeira coração saudável.....	73
	ANEXO F - Questões para avaliação do conhecimento.....	74

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome Metabólica (SM) vem sendo alvo de muitos estudos. Esse é um mal da vida moderna que está relacionado às mudanças no estilo de vida das pessoas. Essa síndrome se associa a diversas alterações metabólicas, como também a Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT) e, particularmente, as Doenças Cardiovasculares (DCV), como: ataques cardíacos e derrames cerebrais, além de problemas vasculares periféricos e diabetes. Por ligar-se a muitos fatores relacionados a hábitos pessoais adotados, como dietas inadequadas associadas ao sedentarismo, faz-se importante o uso de estratégias educativas na intenção de advertir as pessoas deste mal.

Com a mudança no modelo de saúde, o método curativista foi perdendo espaço para ações de prevenção e promoção da saúde. Assim, a Educação em Saúde (ES) vem contribuindo para a capacitação dos indivíduos, na intenção de melhorar a sua qualidade de vida, isso por meio de intervenções educativas. Essas ações contribuem para melhorar as condições do indivíduo, do espaço onde ele reside e dos profissionais envolvidos no processo.

A SM pode ser definida como um grupo de fatores de risco interrelacionados, de origem metabólica, que diretamente contribuem para o desenvolvimento de DCV e (ou) diabetes do tipo 2 (National Cholesterol Education Program's Adult III - NCEP-ATP III, 2001). Para Villada et al. (2011), a SM é definida como a presença de três ou mais alterações. Essas alterações incluem hiperglicemia, hipertensão arterial, triglicerídeos altos, obesidade (especialmente adiposidade central), dentre outras. O Diabetes Mellitus do tipo 2 (DM 2) e as Disfunções Hepáticas também são problemas causados por esta síndrome em curto prazo.

A SM se tornou um dos grandes desafios da saúde pública na atualidade. Isso devido a novas características do estilo de vida, onde a população apresenta-se cada vez mais obesa, contribuindo para as alterações dos mecanismos neuroendócrinos relacionados ao controle do peso corporal e aumentando dessa forma a prevalência da SM (HAAB, 2012). Normalmente, a SM é considerada uma condição existente em adultos, porém a sua ocorrência em adultos jovens tem sido cada vez mais comum, sobretudo nos que se encontram acima do peso e que possam apresentar Resistência Insulínica (RI), independentemente dos critérios ou definição utilizados (I DIRETRIZ DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA SÍNDROME METABÓLICA, 2005).

A RI e a Obesidade são os dois fatores chave na fisiopatologia da SM. A dieta contemporânea, rica em gordura saturada e carboidratos, iniciada já na infância, é provavelmente um importante colaborador para o desenvolvimento da hiperinsulinemia e da

obesidade (REAVEN, 2010). A resistência insulínica ocorre quando as células do nosso corpo respondem cada vez menos à presença de insulina. Ela é uma anormalidade metabólica característica de indivíduos com diabetes tipo 2, diabetes tipo 1 descontrolado, cetoacidose diabética e obesidade. Esta é um importante regulador da *Sex Hormone - Binding Globulin* (SHBG) no fígado que, em baixas concentrações no organismo, está relacionada ao surgimento da Síndrome Metabólica (SÁ et al., 2014).

No Brasil, uma pesquisa realizada pela Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), do Ministério da Saúde (MS), revela que 51% da população brasileira estão acima do peso. Dados inéditos do MS revelam que, pela primeira vez, o percentual de pessoas com excesso de peso supera mais da metade da população brasileira. A pesquisa Vigitel (2012), mostra que 51% da população acima de 18 anos está acima do peso ideal.

A SM também pode estar associada à baixa escolaridade, à desigualdade social, ao isolamento social, à tensão psicossocial, aos padrões dietéticos, à falta de atividade física, ao alcoolismo e ao tabagismo. Acredita-se, então, que o estilo e a qualidade de vida sejam fatores importantes na determinação da SM e que mudanças nesses podem fornecer subsídios a programas de intervenção (LEITÃO; MARTINS, 2012).

Um ensaio clínico randomizado realizado com 80 indivíduos e duração de quatro meses em Porto Alegre - Brasil, os pacientes foram randomizados em grupos de intervenção e controle. Assim, verificou-se após intervenções educativas e análise que havia uma significativa frequência dos fatores de risco para a SM, os seguintes resultados foram encontrados: valores do índice de massa corporal ($p < 0,001$), que reduziu de $31,7 \text{ kg/m}^2$ (DP $\pm 3,9$) para $30,9 \text{ kg/m}^2$ (DP $\pm 3,8$), na circunferência abdominal a redução foi de $108,1 \text{ cm}$ (DP $\pm 9,8$) para $105,9 \text{ cm}$ (DP $\pm 9,5$). As associações estatisticamente significativas se deram nas correlações entre índice de massa corporal, glicemia e triglicerídeos, redução do consumo de leite integral ($p = 0,002$), aumento no consumo de cereais integrais ($p = 0,008$) e de leite desnatado ($p = 0,010$), e entre o aumento no consumo de vegetais e a redução dos triglicerídeos (BUSNELLO et al., 2011).

Para adultos jovens, como os universitários, a literatura revela uma investigação realizada na Universidade Nacional da Colômbia, em Bogotá. Foram encontrados uma alta prevalência de tabagismo (18,9%), pré-hipertensão arterial (14,1%) e sobrepeso (11,2%); 9,2% dos participantes tinham pré-diabetes, e a mais frequente dislipidemia foi baixo HDL-colesterol (13,3%). Um total de 66,6% dos participantes declarou consumir bebidas alcoólicas. O índice de massa corporal foi positivamente associado ao aumento na pressão

arterial, colesterol LDL e triglicerídeos plasmáticos. A prevalência de SM variou acentuadamente, de acordo com a definição empregada: 9,2% segundo REGODCI (Grupo de Pesquisa em Diabetes e Doenças Crônicas), 2% segundo IDF (International Diabetes Federation), e 2,4% segundo AHA (American Heart Association) (PÉREZ et al., 2010).

Com a prevalência global da SM, faz-se mister procurar meios para minimizar a exposição de adultos jovens a essa síndrome. Por isso, deve-se buscar conhecer se as estratégias educativas tem realmente um efeito significativo no auxílio ao controle das DCNT e no desenvolvimento da SM. A educação em saúde é vista como uma prática social, baseada em diálogos, na troca de saberes e na exposição de conhecimentos científicos. Isso favorece o entendimento e o processo de promoção da saúde. Essas atividades têm a intenção de capacitar os universitários e orientá-los a praticar hábitos mais saudáveis. Assim, acredita-se que a educação em saúde é uma estratégia fundamental para a promoção da saúde, pois aumenta o nível de conhecimento e autonomia dos indivíduos através do acesso a informação (COUTO et al., 2013).

O Ministério da Saúde (2010) recomenda efetuar intervenções em saúde antes da manifestação de patologias. A educação em saúde é fundamental para as intervenções preventivas também em âmbito acadêmico, particularmente no que se refere às DCNT. As intervenções devem buscar favorecer a educação participativa e a interação entre as partes envolvidas. Além disso, deve-se considerar crenças, opiniões, dificuldades e necessidades de quem está sendo educado, requerendo para tanto instrumentos, como: tempo, pessoal disponível e recursos materiais.

Os educadores são os principais responsáveis pelo desenvolvimento do senso moral, podendo atuar também no desenvolvimento de hábitos saudáveis e na manutenção do estado de saúde. O enfermeiro, como um dos responsáveis pela realização da educação em saúde, deve sempre estar atento aos sinais que indicam a presença da SM, procurando realizar um processo educativo de forma gradativa, contínua e adequada para reverter e (ou) controlar os fatores de risco (COUTO et al., 2013). A atuação deste profissional nessa prática exige análise crítica de seu papel como educador, devido a sua proximidade com esse fazer e com a população, posto que cuidar e educar são atribuições indissociáveis no processo de trabalho da enfermagem (FERNANDES; BACKES, 2010).

Avaliar a efetividade das atividades educativas é fundamental, principalmente para o enfermeiro que também age como educador (código de ética dos profissionais de enfermagem, art. 70) atuando principalmente em programas como: a Estratégia de Saúde da Família (ESF) e o Programa de Saúde na Escola (PSE) com atividades de promoção de saúde

relacionadas com riscos comportamentais passíveis de mudanças (CÓDIGO DE ÉTICA DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM, 2007).

Assim, a Educação em Saúde (ES) é uma importante ferramenta no processo de conscientização individual e coletiva, de responsabilidade e direito à saúde. A prática de ES pode permitir o vínculo com ideias de reflexão crítica, numa perspectiva de criação e ampliação das condições de vida saudável. Dessa maneira, a escolha do tema ocorreu pela aproximação com o mesmo, o qual o grupo de pesquisa tem, como foco principal, o estudo de doenças cardiovasculares e crônicas, inclusive entre os jovens, os quais o aparecimento precoce da Síndrome Metabólica pode estar relacionado com esse quadro.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Avaliar o conhecimento de universitários sobre Síndrome Metabólica antes e depois de uma intervenção educativa formal e estruturada em saúde.

2.2 Específicos

- Caracterizar a população a ser estudada quanto às variáveis socioeconômicas e de estilo de vida;
- Identificar a frequência de fatores de risco para a SM em universitários;
- Comparar o conhecimento obtido pelos universitários com fatores de risco para a SM no início e após a implementação da estratégia educativa.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Com o avanço da tecnologia e a falta de tempo, o estilo de vida do ser humano tem mudado de forma significativa. Todas essas mudanças resultaram em modificações psicológicas, antropométricas e metabólicas dos indivíduos. Juntos eles têm contribuído para um estilo de vida sedentário e uma alimentação hipercalórica e não saudável. Todos esses fatores colaboraram para o surgimento de uma série de distúrbios caracterizados como Síndrome Metabólica (FREITAS, 2013).

A Síndrome Metabólica (SM) é um complexo de fatores de risco metabólicos anormais, inter-relacionados para doenças cardiovasculares. Estes fatores incluem alterações lipídicas (aumento de triglicerídeos e colesterol-LDL com diminuição do colesterol-HDL) e glicídicas (hiperinsulinemia, intolerância a glicose, resistência insulínica e (ou) Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), além de Hipertensão Arterial (HA), obesidade abdominal, dislipidemia aterogênica e a inflamação crônica (REAVEN, 2010). É fundamental conhecer cada fator de risco que compõe a SM e entender a contribuição de cada um deles no risco cardiovascular.

A origem de algumas das doenças metabólicas pode ser explicada por meio do estado pró-inflamatório derivado de ingestão calórica excessiva e (ou) talvez devido a outras doenças crônicas. Essa hipótese afirma que o estado pró-inflamatório é caracterizado por um aumento dos mediadores inflamatórios. Esse estresse oxidativo pode prejudicar várias vias biológicas, incluindo a indução da Resistência Insulínica (RI). Por conseguinte, a RI pode agir como o elo comum entre todos os componentes da SM (BULLON et al., 2009).

Além de estar envolvida no surgimento do pré-diabetes e propriamente do diabetes, acredita-se que a resistência à insulina também esteja associada a outras condições como Hipertensão Arterial (HA), aumento do colesterol sanguíneo e as doenças vasculares. A sua ocorrência se dá principalmente devido ao sedentarismo e ao excesso de peso. Os fatores genéticos parecem ser fundamentais na determinação das condições clínicas citadas acima, mas as variações fenotípicas são estabelecidas a partir da interação com o meio ambiente, no qual o hábito alimentar tem papel de destaque (FREITAS et al., 2010).

Os baixos níveis de HDL parecem interagir com a hipertrigliceridemia e elevar o risco cardiovascular. Unidos à obesidade, desempenham um papel preponderante na SM desenvolvendo, especialmente, a acumulação de gordura central, que é a causa principal da resistência à insulina. A frequência de SM na juventude obesa é maior do que naqueles com

peso adequado. Assim, a obesidade é a causa fisiopatológica mais prevalente da Resistência Insulínica (VILLADA et al., 2011).

O agrupamento de múltiplos fatores de risco cardiovasculares similares aos observados em adultos idosos tem sido frequentemente observado em adultos jovens, destacando-se a classe universitária. Os critérios inconsistentes de definição ressaltam a necessidade de uma definição universal da síndrome metabólica na população jovem. Apesar da importância da SM no contexto das doenças metabólicas e cardiovasculares, tanto a prevalência como as demais características epidemiológicas da SM ainda são pouco conhecidas em nossa população.

Vários estudos internacionais registram a ocorrência da SM e sua relação com as Doenças Cardiovasculares (MACHADO et al., 2014). Porém, no Brasil, pouco se tem publicado sobre este assunto de alta relevância, sendo este mais um dos motivos para pesquisar sobre os fatores ligados a gênese da mesma, sua incidência na população (destacando-se a universitária) e sobre estratégias educativas que atuem na diminuição do surgimento dessa síndrome.

O estudo da SM tem sido dificultado pela ausência de consenso na sua definição e em alguns pontos de corte dos seus componentes, com repercussões na prática clínica e nas políticas de saúde. A prevalência da SM tem aumentado em todo o mundo, e para a população adulta chega a ser cerca de 20 a 25%. Nos Estados Unidos da América, a prevalência de SM está mais estimada em adultos, segundo dados do National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) ela diminuiu de 25,5%, em 1999/2000, para 22,9%, em 2009/2010 (JARAMILLO et al., 2013).

O consumo de alimentos saudáveis está diminuindo bastante, isso principalmente devido às mudanças que vem ocorrendo na vida da população. Esse fato se dá pelo aumento na ingestão de alimentos semi-prontos, fast-foods, industrializados, refrigerantes e aqueles ricos em açúcares e gorduras saturadas. Esse padrão alimentar, associado ao comportamento sedentário, possui uma estreita relação com as doenças da modernidade como: obesidade, RI, diabetes e suas complicações a curto e longo prazo (MIRMIRAN et al., 2009).

Enquanto a literatura internacional apresenta escassos estudos sobre a SM envolvendo estudantes universitários e prática de educação em saúde para reverter essa situação, no Brasil existem ainda poucas investigações que enfoquem essa parcela da população. Estes ao entrar na universidade se encontram em um ponto crítico e podem fazer escolhas sobre mudanças em seu estilo de vida. A transição para a vida adulta é considerada

um bom momento para adotar melhores hábitos e reduzir as doenças da vida moderna (RODRIGUES; POMBO; KOIFMAN, 2011).

As políticas públicas brasileiras, sobretudo na área da saúde e da educação pública, infelizmente ainda deixam muito a desejar, não atingindo satisfatoriamente a grande população jovem. Como os componentes da SM são estabelecidos no início da vida dos indivíduos, na ausência de intervenções estes tendem a permanecer em risco (STEINSBECKK et al., 2012). Assim, é importante identificar os adultos jovens com deficiência nas atividades metabólicas e destinar implementações e (ou) diminuir a prevalência dos percentis irregulares, buscando contribuir para a prevenção do aparecimento precoce na vida adulta de DCV e DM2.

Como o estilo e a qualidade de vida estão intimamente ligados ao desenvolvimento da SM, e estes são fatores passíveis de modificação, faz-se necessário a aplicação de manobras que visem reeducar os indivíduos, buscando promover a saúde de crianças, adolescentes e adultos jovens. Essas mudanças no comportamento devem procurar maximizar a prática de hábitos de vida saudáveis, e ainda a busca por meios para a correção ou diminuição de fatores de risco já instituídos (MOUTINHO et al., 2014).

Mediante isso, o processo educativo deve ser algo que ocorra de forma gradativa, contínua, interativa e adequada para cada público. A educação em saúde é uma estratégia fundamental para a promoção da saúde, ela busca atuar no conhecimento das pessoas para que elas desenvolvam a capacidade de intervenção sobre suas vidas e seu meio, criando condições melhores para sua existência (FERREIRA et al., 2014).

A prevalência global de SM em jovens varia de 6,2% a 10,1% (ZHAO; FORD; LI, 2010) na população. A presença de SM na infância e adolescência aumenta o risco de desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 na idade adulta, doença cardíaca coronariana e acidente vascular cerebral doenças que são as principais causas de morte no mundo. Em jovens, o exercício aeróbio em obesos tem sido associado com melhora da função endotelial, redução da espessura da íntima e média da artéria carótida, pressão arterial sistólica e massa ventricular esquerda. Na mesma população do grupo, exercício acompanhado por educação dos pais e da terapia para modificar o comportamento de consumo alimentar e aumentar a atividade física melhora a pressão sanguínea, lipídeos séricos, resistência à insulina e capacidade aeróbica (FARIAS et al., 2010).

Modificar comportamentos é uma tarefa difícil, principalmente se tratando de adultos jovens, pois nessa fase eles estão se adaptando a novas tarefas. Sejam em âmbito familiar, social, acadêmico ou outro. Dessa maneira, é importante observar essas mudanças e

quando necessário intervir naquelas que prejudicam a boa saúde, como o comportamento sedentário, etilismo e má alimentação. Assim, a estratégia educativa surge mais uma vez como a melhor opção para evitar ou ao menos minimizar a instalação de doenças ou agravos futuros (SILVA, 2010).

Os primeiros conceitos sobre ES surgiram no final do século XIX e no início do século XX, quando o Brasil passava por um crescimento urbano, apresentando condições sanitárias ameaçadoras. Naquele momento, a ES era realizada como processo formador de condutas saudáveis, por meio de discursos e práticas calcados em modelos de caráter coercitivo (PAULINO; FERNANDES ; SIQUEIRA, 2010).

Segundo Freire (2011b), a educação, como prática essencialmente humana, é um instrumento de intervenção da realidade que deve estar acima de qualquer transmissão de saberes, centrando-se na criação de um ambiente de compartilhamento que seja propício para a formação humana. Vista como uma prática social pode ser pensada como uma forma de promover reflexão e consciência crítica nas pessoas sobre sua situação de vida. Para tanto, deve estar pautada no diálogo, no qual o indivíduo é considerado como um ser potencialmente capaz de construir seu próprio caminho histórico.

O processo educativo envolve mais que uma estrutura didático-pedagógica, inclui também relações afetivas e sociais que compõem a aprendizagem, pois o local em que a educação acontece é um campo de aprendizado afetivo que se nutre das experiências vivas do estar junto, para possibilitar harmonia e prazer no aprender em coletividade (LOPES; TOCANTINS, 2012).

Evidenciam-se as necessidades de profissionais conscientes de sua importância social e política, sendo imprescindível visualizarem-se como educadores em saúde, mediadores na compreensão dos indivíduos como seres que têm o poder de modificar sua realidade. Sendo preciso ainda considerar a necessidade de melhor definir campos de ação para a promoção da saúde, tais como construção de políticas públicas saudáveis, reorientação dos serviços de saúde, desenvolvimento de habilidades individuais e reforço da ação comunitária por meio da responsabilidade social (ALVES; AERTS, 2011).

No contexto da saúde, a prática educativa voltada aos usuários é considerada uma tecnologia para a concretização do Sistema Único de Saúde (SUS), porque permite o contato com recomendações e discussões que possibilitam aumentar a capacidade no autocuidado à saúde. Quando pautada em pressupostos, como equidade, participação popular e integralidade, torna-se eixo norteador para proteção, promoção, prevenção em saúde e programação local (VASCONCELOS, GRILO E SOARES, 2009).

Assim, a educação no contexto da prática de atenção à saúde, denominada educação em saúde, pode ser definida como o canal em que os saberes científicos produzidos nessa área atingem a vida cotidiana da população, possibilitando a melhoria da saúde e da qualidade de vida. Trata-se da prática em saúde que mais se aproxima do pensar e agir das pessoas, permitindo a construção de saberes por meio da interface entre usuários e profissionais, contextualizada pela cultura e afetividade. Devem estar também, fundamentadas nos aspectos emancipatório e político da constituição humana, não somente voltada para determinantes biológicos da saúde, mas incorporadora da formação para a cidadania (DIAS; SILVEIRA; WITT, 2009).

Na realidade da Estratégia Saúde da Família (ESF), educar em saúde torna-se uma atribuição em destaque dos profissionais que compõem a equipe, ressaltada pela Política Nacional de Atenção Básica. Historicamente o enfermeiro é o profissional-chave para esse processo, especialmente por sua formação mais próxima da educação, considerando, ainda, que não é possível cuidar sem educar, sem dialogar, sem ensinar e também aprender (MOUTINHO et al., 2014).

É também na atenção primária, porta de entrada do Sistema Único de Saúde, um local privilegiado em relação à assistência integral, onde deve haver ações preventivas e ou correção de fatores de risco, daqueles categorizados como de natureza reversível ou modificável, que são passíveis de intervenções ou controle, como excesso de peso/sedentarismo, nível de HDL-Colesterol baixo, triglicérides elevados, hipertensão arterial e uso de medicação (BRASIL, 2012).

A estratégia educativa nessa faixa etária de adultos jovens se faz necessária, pois trabalhar em cima da prevenção ainda é a melhor maneira de combater o surgimento de agravos futuros na saúde. Sendo que os universitários são um público que merece atenção, pois devido mudanças de ambiente, moradia e convivência passam a adotar um novo estilo de vida. Este, se não for modificado, poderá acarretar um aumento na ocorrência de DCNT, como diabetes e pressão alta (SILVA et al., 2010).

Para Silveira et al (2011), a estratégia de educação em saúde se mostra eficaz nas diversas faixas etárias e populações, podendo ser realizada também em diversos cenários. Dentre eles escolas, universidades, associações, unidades de saúde, dentre outros. Esses locais exercem forte influência nos indivíduos, não só por serem ambientes onde eles permanecem boa parte do tempo, mas pela função social que exercem e por possuírem ferramentas necessárias de melhor comunicação para orientá-los.

Com base na concepção de que a educação em saúde é um campo que visa à promoção da saúde e à aproximação direta entre profissionais e usuários, na busca de uma relação que permita a coparticipação (FREIRE, 2011b), acredita-se que a educação, quando usada no autogerenciamento da SM em universitários, traz melhorias em várias áreas, como: a clínica, as psicossociais e as de estilo de vida (STEINBEKK et al., 2012).

São escassos os estudos que procuram tratar sobre a implementação de ações educativas na prevenção da SM ou de seus sinais clínicos em estudantes de nível superior. Em sua maioria, tratam dos fatores de risco, da prevalência e da possível gênese da síndrome, na intenção maior de ampliar o conhecimento sobre a patologia e não de trabalhar promovendo saúde, reduzindo o número de doentes crônicos ou internações hospitalares (SILVA et al., 2011).

Dentre as intervenções mais usadas pelos programas de educação têm-se as de grupo e as individuais. Neles são realizados debates, discussões, confecção de materiais e oficinas. Enfim, são realizadas atividades que priorizam a participação dos indivíduos, a troca de saberes, fortalecendo suas potencialidades, com objetivo de promover e recuperar a saúde (NEITZKE; ZANATTA; ARGENTA, 2012). A educação em grupo facilita a construção coletiva de conhecimento e a reflexão acerca da realidade vivida pelos indivíduos, facilitando a expressão das necessidades, expectativas e angústias (DIAS; SILVEIRA; WITT, 2009).

Dessa maneira, ao adquirir conhecimentos a cerca de uma patologia e de seus fatores de risco, os indivíduos se tornam mais capazes de agir na prevenção de determinados agravos. Além disso, Barel et al. (2010) diz que estratégias usadas em saúde pública para sensibilizar as pessoas a adotarem hábitos saudáveis é importante para conhecer a prevalência de fatores de risco cardiovasculares isolados ou associados. Assim, a educação em saúde se torna algo imprescindível no processo de saúde/doença.

4 METODOLOGIA

Este estudo faz parte da pesquisa desenvolvida pelo Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva (GPeSC) da Universidade Federal do Piauí (UFPI), intitulada como Síndrome Metabólica entre Universitários: Intervenções Educativas. No qual atuo como bolsista de Iniciação Científica Voluntária (ICV). Projeto financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/Fundação de Amparo a pesquisa do Estado do Piauí (CNPq/FAPEPI) e cadastrado na Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação (PRPPG) com execução de 2013 até 2014.

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo do tipo quase-experimental, comparativo, prospectivo e de intervenção. Um estudo quase-experimental é utilizado quando o pesquisador está interessado em testar relação de causa efeito e comparação entre grupos, sendo usado um pré e um pós teste a fim de obter os resultados do tratamento experimental. Os estudos prospectivos, comparativos se iniciam com o exame de uma causa presumida e prosseguem até o efeito presumido. O estudo de intervenção é aquele no qual o pesquisador estuda os efeitos de uma intervenção específica em outras, os pesquisadores reúnem informações sobre os fenômenos como existem atualmente (POLIT; BECK, 2011; CRESWELL, 2010).

4.2 Local e período de realização do estudo

O estudo foi realizado em uma instituição pública de ensino superior localizada no município de Picos-PI, no período de out./2013 a jul./2014.

O campus desta universidade iniciou suas atividades acadêmicas em 1982, com apenas dois cursos: Licenciatura em Letras e Licenciatura em Pedagogia. No ano de 2006, aderiu ao Programa de Expansão e recebeu sete novos cursos, sendo eles: Licenciatura em Matemática, Licenciatura em História, Bacharelado em Administração, Bacharelado em Enfermagem, Bacharelado em Nutrição, Bacharelado em Ciências Biológicas e Bacharelado em Sistemas de Informação. O campus também é um dos pólos para o curso de Administração na modalidade de Ensino a Distância. Também são ofertados os cursos de formação de professores vinculados ao PARFOR (Plano de Formação de Professores do

Ensino Básico), onde são ofertados os cursos: Artes Visuais, Educação Física, História, Letras/Inglês, Letras/Português, Matemática e Pedagogia.

4.3 População e amostra

Na primeira etapa do projeto, com execução de 2012 até 2013, que focou na identificação de fatores de risco e a prevalência de SM entre universitários, a população foi constituída de 2.868 universitários de ambos os sexos matriculados no local de realização do estudo. Após aplicação de nível de significância ($\alpha = 0,05$) e do erro amostral relativo de 8% (erro absoluto = 4%), $t_{25\%} = 1,96$, o tamanho da amostra resultou em 500 participantes. Considerando uma taxa de 10% de perdas de informações em questionários por meio de respostas erradas e (ou) incompletas, o tamanho definitivo totalizou 550. Esta amostra foi estratificada entre os nove cursos de graduação.

Assim, o tamanho da amostra na primeira etapa do projeto ficou composta por 550 universitários. Porém, destes, foram convidados a participar para dar continuidade ao projeto apenas aqueles que apresentavam mais de dois fatores de risco associados à SM. Sendo assim, nesta segunda etapa do projeto, o tamanho da população foi igual à amostra, constituído de 66 participantes. Esta amostra foi composta aleatoriamente entre os nove cursos de graduação. Os que desistiram foram substituídos por outras pessoas que foram reavaliadas, seguindo os critérios de inclusão, para compor e completar a amostra.

Critérios de inclusão usados:

- Ter dois ou mais fatores de risco para a SM;
- Ser matriculado e frequentar regularmente a Universidade;
- Participar de todas as etapas da pesquisa, incluindo entrevista, mensuração da circunferência abdominal, aferição de Pressão Arterial (PA), Índice de Massa Corporal (IMC) e as dosagens bioquímicas de triglicerídeos, colesterol-HDL e glicose;
- Participar de todos os encontros de educação em saúde.

QUADRO 1 – Estratificação da amostra por curso. Picos – PI, 2014.

CURSO	AMOSTRA
Bacharelado em Enfermagem	23
Bacharelado em Nutrição	10
Bacharelado em Administração	06

Licenciatura em História	10
Licenciatura em Pedagogia	03
Bacharelado em Biologia	08
Licenciatura em Matemática	03
Sistemas de Informação	02
Licenciatura em Letras	01
TOTAL	66

Após o início da coleta de dados, devido à desistência de algumas pessoas, o primeiro momento de aferição de dados antropométricos, assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o preenchimento do formulário socioeconômico e o pré-teste tiveram que ser repetidos em outras pessoas, a fim de garantir a amostra inicial. Esse processo se deu por conveniência.

4.4 Variáveis do estudo

As variáveis que foram abordadas nesta pesquisa são as socioeconômicas, as de estilo de vida, dados antropométricos e as relacionadas à SM.

4.4.1 Variáveis socioeconômicas

- Idade: computada em anos.
- Cor: considerou-se a cor da pele autorreferida, a saber: negra, branca, amarela ou parda.
- Situação laboral: foram consideradas as seguintes opções: apenas estuda, estuda e trabalha formalmente e estuda e trabalha informalmente.
- Renda familiar: analisou-se o valor bruto dos vencimentos mensais da família do pesquisado em reais.
- Classe econômica: a classificação econômica determinou-se a partir do Critério de Classificação Econômica do Brasil (CCEB) elaborado pela Associação Brasileira de Empresas da Pesquisa (ABEP), bastante difundido entre as publicações. Ele tem como objetivo determinar o poder aquisitivo das pessoas, como também das famílias. Dessa maneira a classificação se dá em classes econômicas. Este é um instrumento de segmentação econômica que utiliza características domiciliares, como: presença e quantidade de alguns

itens domiciliares considerados de conforto e grau de escolaridade do representante ou chefe da família para diferenciar a população.

Os critérios atribuem pontos em função de cada característica domiciliar e realiza então a soma desses pontos. É feita uma correspondência entre faixas de pontuação do critério e estratos de classificação econômicos definidos, como: A1, A2, B1, B2, C1, C2, D, E (ABEP, 2012).

De acordo com a ABEP (2012), os cortes do critério no Brasil estão explicitados no QUADRO 2.

QUADRO 2 - critério de corte para a classificação econômica segundo a ABEP, 2012.

CLASSE	PONTOS
A1	42-46
A2	35-41
B1	29-34
B2	23-28
C1	18-22
C2	14-17
D	8-13
E	0-7

- Situação conjugal: consideraram-se as seguintes opções: casado e (ou) união consensual, solteiro, viúvo e separado.
- Com quem mora: computaram-se as seguintes respostas: pais, familiares, amigo(a), companheiro(a) e sozinho(a).

4.4.2 Variáveis relacionadas ao estilo de vida

Sedentarismo: classificou-se como sedentário o discente que não pratica, no mínimo, 30 minutos diário, por pelo menos cinco vezes na semana, de atividades leves ou moderadas; ou 20 minutos diários de atividade vigorosa, em três ou mais dias da semana, sendo considerados: a caminhada, caminhada em esteira, musculação, hidroginástica, ginástica em geral, natação, artes marciais, ciclismo e voleibol práticas leves ou moderadas e,

como vigorosas, a corrida, corrida em esteira, ginástica aeróbica, futebol, basquetebol e tênis (BRASIL, 2010).

Tabagismo: quanto ao tabagismo, foram classificados em quatro categorias: fumantes diários, fumantes ocasionais, ex-fumantes e não fumantes. Fumantes diários foram os que fumavam, pelo menos, um cigarro por dia, no mínimo, um mês antes do preenchimento do questionário; fumantes ocasionais, os que não fumam diariamente; ex-fumantes, aqueles que, após terem sido fumantes, deixaram este hábito há pelo menos um mês e os não fumantes considerou-se os que nunca fumaram ou que estavam fumando há pelo menos um mês (WHO, 2003).

Etilismo: Utilizou-se como instrumento de mensuração o Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) que é um teste de 10 perguntas desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para rastrear e identificar pessoas com consumo nocivo de álcool, como também as que possuem dependência deste. Empregou-se a versão validada no Brasil por Méndez (1999) e Figlie et al. (2000).

Este instrumento apresenta zonas de risco que variam de acordo com a pontuação. O padrão a respeito do beber de baixo risco (ZONA I), refere-se àqueles que pontuam de zero a sete, podendo se beneficiar de informações sobre o consumo do álcool. O padrão que refere médio risco (ZONA II) se refere àqueles que pontuam de oito a quinze pontos. Estes, mesmo não apresentando problemas atuais, poderão apresentar, em um futuro próximo, problemas de saúde, bem como sofrer e (ou) causar violências, ferimentos, problemas legais e sociais e ter um baixo desempenho estudantil devido aos episódios de intoxicação aguda. Os benefícios para estes englobam orientações, estas incluem a educação para o uso do álcool e a proposta de metas para a abstinência ou mesmo a adequação do padrão de beber dentro de limites considerados como de baixo risco.

O padrão de alto risco (ZONA III) inclui àqueles que pontuam entre 16 e 19. Provavelmente estes apresentem problemas relacionados ao uso de álcool, pois o seu uso é algo regular, excedendo os limites. Eles podem ser beneficiados de educação para uso de álcool, aconselhamento na mudança de padrão de beber, da observação dos fatores de risco que contribuem para o excesso no uso da bebida alcoólica e o treinamento de habilidades para melhor lidar com esses fatores.

Aqueles que obtiveram pontuação igual ou superior a 20 pontos, são classificados na ZONA IV. Segundo a classificação da AUDIT, indivíduos que se encontrem nessa zona devem procurar por tratamento especializado aconselhado o quanto antes a fim de minimizar os danos.

Acredita-se que profissionais de atenção primária à saúde estão em posição privilegiada para identificar e principalmente intervir com ações de educação em saúde em pacientes cujo consumo de bebidas alcoólicas tornou-se um fator problemático. Podendo desempenhar um importante papel na motivação e encaminhamento de pacientes dependentes de álcool para tratamento.

4.4.3 Dados antropométricos

Altura e peso: obteve-se a mensuração para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) dos participantes de ambos os sexos;

IMC: a partir dos dois valores Peso/Altura, foi calculado o Índice de Massa Corpórea (IMC), definido pelo cálculo do peso corporal, em quilogramas, dividido pelo quadrado da altura, em metros quadrados (TAVARES; NUNES; SANTOS, 2010). E classificado por idade e gênero como normal IMC ($> 18,5$ e < 25 kg/m²), sobrepeso como IMC (≥ 25 e < 30 kg/m²) e obesidade como IMC (≥ 30 kg/m²) (CUSTÓDIO; YUBA; CYRILLO, 2013).

4.4.4 Variáveis da Síndrome Metabólica

Para classificar os sujeitos como possíveis possuidores da SM foi considerada a definição do National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III) (2001). Segundo esses dados, o indivíduo necessita reunir, pelo menos, três ou mais dos seguintes itens do QUADRO 3 para ser classificado com a síndrome.

QUADRO 3 - Componentes da Síndrome Metabólica segundo o NCEP - ATP III, 2001.

Componentes	Níveis
Obesidade abdominal por meio de circunferência abdominal	
Homens	> 102 cm
Mulheres	> 88 cm
Triglicerídeos	≥ 150 mg/dl
HDL Colesterol	
Homens	< 40 mg/dl
Mulheres	< 50 mg/dl

Pressão arterial	$\geq 130\text{mmHg}$ ou $\geq 85\text{ mmHg}$
Glicemia	$\geq 110\text{ mg/dl}$
Uso de algum medicamento para diabetes, hipertensão arterial e (ou) colesterol elevado	

A presença de Diabetes Mellitus não exclui o diagnóstico de Síndrome Metabólica

Circunferência Abdominal (CA): Medida através da circunferência abdominal no ponto médio entre as últimas costelas e a crista ilíaca, no ponto de maior circunferência em torno da cintura, utilizando fitas métricas inextensíveis (LEE; WU; FRIED, 2013), com o indivíduo em posição ereta. Considerou-se então para mulheres uma circunferência abdominal entre 80-88 cm e homens entre 94-102 cm (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2007). De acordo com o NCEP-ATP III (2001) para a SM são validos valores $> 88\text{ cm}$ para mulheres e $> 102\text{ cm}$ para homens.

Triglicerídeos (TG): Foi avaliado a partir dos dados laborais que serão coletados com os indivíduos em jejum de 12h (doze horas), apresentados em concentrações de mg/dl (miligramas por decilitro) sérico. Sendo o recomendado como valor normal para TG quando for $< 150\text{ mg/dl}$ (EXECUTIVE SUMMARY OF THE THIRD REPORT OF THE NATONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM, 2001).

HDL Colesterol: Foi avaliado a partir dos dados laborais que serão coletados com os indivíduos em jejum de 12h (doze horas), apresentados em concentrações de mg/dl (miligramas por decilitro) sérico. O valor do HDL-C considerando normal para homens $\geq 40\text{ mg/dl}$ e para mulheres de $\geq 50\text{ mg/dl}$ (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2007). Para o risco de SM serão considerados $< 50\text{ mg/dl}$ para mulheres e $< 40\text{ mg/dl}$ para os homens.

Pressão Arterial (PA): foi realizada com esfigmomanômetros aneroides e manguitos de diferentes tamanhos, com a largura da borracha correspondente a 40% da circunferência do braço e o comprimento envolvendo no mínimo 80%. Usaram-se também estetoscópios biauriculares para a técnica auscultatória na PA.

Primeiramente, para a escolha adequada do braço, as medidas foram obtidas em ambos os membros superiores e, em caso de diferença, utilizou-se sempre do que apresentava maior nível de pressão para as medidas subsequentes. Em seguida, foram verificadas três medidas com intervalo mínimo de um minuto entre cada uma e a média das duas últimas medidas foi considerada a pressão arterial do indivíduo. O preparo do indivíduo, o procedimento para medida da pressão arterial (ANEXO A) e a classificação da pressão

arterial (ANEXO B) tiveram como base a VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2010).

Glicemia de Jejum (GJ): Foi avaliada a partir dos dados laborais que foram coletados com os indivíduos em jejum de 12h (doze horas), apresentados em concentrações de mg/dl (miligramas por decilitro) sérico. Utilizou-se o valor glicêmico normal < 100 mg/dl. Para diagnóstico de Diabetes Mellitus um valor glicêmico \geq 126 mg/dl (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2012-2013). Para NCEP-ATP III (2001), a glicemia é considerada para SM o valor \geq 110 mg/dl.

4.4.5 Educação em saúde

A educação em saúde é uma estratégia que adquiriu novas feições, onde a população e os profissionais da área da saúde podem compartilhar saberes, buscando, conjuntamente, a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Com isso, ela passa a ser um instrumento para promover a saúde de um modo participativo, dialógico e emancipatório, valorizando-se a autonomia da população e sua corresponsabilidade no processo saúde e (ou) doença. A Educação em Saúde consiste, então, numa proposta educacional que visa capacitar pessoas para o autocuidado, onde os trabalhos buscam a prevenção, objetivando melhorar a qualidade de saúde dos universitários, a promoção da saúde e o bem-estar (OLIVEIRA; WENDHAUSEN, 2014).

Assim, a educação em saúde é muito importante no sentido de validar uma prática que comprovadamente modifica a assistência e que, quando devidamente aplicada, impacta e transforma.

Instrumentos de pré e pós teste (APÊNDICE A): envolveu uma comparação dos resultados do pré e pós teste (imediate) antes e após as intervenções, onde foram avaliados os níveis de conhecimento dos participantes, classificando segundo QUADRO 4.

QUADRO 4 - Nível de conhecimento e respectivas notas. Picos-PI, 2012.

Nível de conhecimento	Nota
Nenhum conhecimento	0
Muito pouco conhecimento	<1 – 2,9
Pouco conhecimento	3 – 4,9
Bom conhecimento	5 – 6,9

Mais que bom conhecimento	7 – 8,9
Muito bom conhecimento	9 – 10,0

Fonte: Zernike; Henderson, 1998.

4.5 Coleta de dados

A coleta ocorreu de novembro de 2013 a junho de 2014, sendo realizada por acadêmicos de enfermagem Bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e Iniciação Científica Voluntária (ICV) e demais integrantes do GpeSC/ CSHNB/ CNPq, devidamente treinados pela orientadora (Enfermeira pesquisadora).

O convite para participar da pesquisa foi realizado por telefone e e-mail. Onde foram explicados novamente aos participantes que possuíam dois ou mais fatores de risco que se tratava de uma pesquisa sobre SM, o que seria feito e a importância de participar dessa nova fase, sendo que todos deveriam responder a um formulário (APÊNDICE B), além da verificação de dados antropométricos, clínicos e laborais no final dos encontros (APÊNDICE C), lembrando em cada encontro da necessidade de colher novamente uma amostra de sangue venoso, com jejum de 12 horas para obtenção das informações.

Os que concordaram participar da pesquisa tiveram o nome, o telefone e o e-mail tomados para contato. Como já mencionado, houve a necessidade de completar a amostra por conveniência, onde se optou por estudantes com dois ou mais fatores de risco para a SM dos cursos de enfermagem e nutrição.

Assim, iniciaram-se as atividades de educação em saúde:

Primeiro encontro: houve um acolhimento com a apresentação do projeto e dos pesquisadores e universitários. Aplicou-se a dinâmica Conhecendo o Grupo (ANEXO C). Os universitários foram orientados quanto à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecidos (TCLE) (APÊNDICE D), ao preenchimento correto do questionário socioeconômico, do formulário para coleta de dados antropométricos (APÊNDICE C), bem como da aplicação do pré-teste. Em seguida, procedeu-se a mensuração do peso, estatura, Circunferência Abdominal (CA) e Pressão Arterial (PA).

O peso foi obtido com o indivíduo descalço e com roupas leves. Utilizou-se uma balança portátil digital *unique deluxe* da marca Tech Line, com capacidade para registrar 120 (precisão de 0,1 kg) e display automático acionado com o toque dos pés posicionados.

A estatura foi medida com uma fita métrica fixada em parede lisa. A aferição foi tomada com os universitários descalços, de costas, com pés unidos e em paralelo, em posição ereta e olhando para frente, com o apoio de uma régua colocada sobre a cabeça dos participantes, para assegurar a exatidão da medida na fita métrica (WHO, 2005). A partir desses dois valores foi calculados o Índice de Massa Corpórea (IMC).

A medida da circunferência abdominal foi obtida no ponto médio entre as últimas costelas e a crista ilíaca, no ponto de maior circunferência em torno da cintura, utilizando-se fitas métricas inextensíveis (LEE; WU; FRIED, 2013).

Para se obter os níveis pressóricos, utilizou-se a braçadeira mais adequada para cada universitário, seguindo as recomendações da Sociedade Brasileira de Hipertensão (SBH) (2010). Procedeu-se a aferição em ambiente calmo, certificando-se que os mesmos estavam com a bexiga esvaziada e que não houve consumo anterior de drogas e (ou) alimentos estimulantes, bem como repouso de, no mínimo, cinco minutos (BRASIL, 2010).

Segundo encontro: Foram expostos aos adultos jovens os aspectos referentes à Síndrome Metabólica (O que é, fatores de risco, tratamento e complicações). Por meio de dados da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. A discussão durou em média 25 minutos. Nesse momento os universitários reportaram suas dúvidas, opiniões e atitudes referentes aos fatores de risco que podem ocasionar no surgimento da SM.

No segundo e no terceiro encontro, a coleta de dados estava prevista para ser de novembro até dezembro de 2013, entretanto houve alguns imprevistos, como a falta dos universitários e o recesso de férias da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Dessa forma, a continuação da coleta de dados foi realizada durante o mês de fevereiro/2014, porém não houve grande prejuízo das atividades. Na ocasião, a acadêmica bolsista PIBIC/UFPI e os acadêmicos bolsistas ICV/UFPI armazenaram os dados.

Terceiro encontro: inicialmente foi inquerido dos indivíduos sobre o seu conhecimento a respeito da SM (ANEXO D), já avaliando a eficácia dos encontros educativos. Em seguida aplicou-se a brincadeira coração saudável (ANEXO E), detalhando como deveriam proceder nesta, para melhorar avaliar o conhecimento dos universitários. Assim, empregou-se o pós-teste. Foram realizadas orientações quanto à data dos exames e de quais requisitos seriam necessários para realizá-los, como o jejum de 12h, explicando também que não haveria risco algum para o participante.

Exames Laboratoriais: Os participantes das atividades de educação em saúde foram convidados e orientados durante os três encontros a repetir e (ou) realizar novamente os exames laborais para avaliar as taxas relacionadas aos fatores de risco de SM. Para a

realização dos exames foi orientado e exigido um jejum de 12h. Estes ocorreram, em dois momentos, no laboratório de enfermagem I da UFPI/CSHNB, seguindo a ordem de chegada e sendo registrados cada participante em lista de frequência. O tempo da coleta foi de aproximadamente 2h, ocorrendo de 6 às 8h da manhã. A coleta de dados e sequência da educação em saúde permaneceu até completar todos os requisitos da pesquisa.

4.6 Análise dos dados

Os dados foram organizados em planilhas do Microsoft Excel 2010. Em seguida utilizados no Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 20.0 para que possam ser usados nos testes estatísticos necessários. Os dados foram analisados conforme a literatura específica.

4.7 Aspectos éticos e legais

Este projeto foi encaminhado para o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí – UFPI, reconhecido pela Comissão Nacional de ética em Pesquisa (CONEP/MS) possuindo aprovação pelo Certificado de Apresentação para a apreciação Ética de nº 0408.0.045.000-11, aprovados dia 30/11/2011 (ANEXO F).

Os universitários que concordaram em participar da pesquisa assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE D), no qual constam as informações detalhadas sobre o estudo, liberdade para desistir do mesmo a qualquer momento, a garantia do anonimato e, ainda, que o estudo não trará nenhum prejuízo ou complicações para os participantes (BRASIL, 1996). Nesta segunda fase, respeitaram-se também os preceitos da resolução 466/12.

4.8 Riscos e Benefícios

Esta pesquisa não ofereceu riscos para os participantes, pois a coleta do sangue para os exames laboratoriais foi realizada por uma pessoa devidamente treinada e experiente. Dentre os benefícios da pesquisa podem ser citados: o aumento do conhecimento sobre fatores de risco e doenças crônicas e os dados dos exames, que após tabulados foram entregues aos participantes.

5 RESULTADOS

A pesquisa procurou caracterizar a população estudada quanto às variáveis socioeconômicas, antropométricas, clínicas, laboratoriais e, além disso, quanto ao estilo de vida dos universitários na prevalência dos fatores de risco associados à Síndrome Metabólica e quanto ao seu nível de conhecimento antes e depois da intervenção educativa.

Assim, a pesquisa foi realizada com 66 universitários dos cursos de Enfermagem, Nutrição, Administração, Sistemas de Informação e cursos de licenciatura em Matemática, Pedagogia, Letras, História e Biologia.

Contudo, ocorreram alguns obstáculos durante a pesquisa, dentre eles pode-se destacar a dificuldade dos universitários em cumprir com o jejum de 12 horas proposto para a realização dos exames laboratoriais, tanto por esquecimento, quanto por ansiedade, o que pode está relacionado ao ritmo de vida acadêmica, além do recesso das atividades acadêmicas no período de coleta dos dados. Apesar disso, a pesquisa prosseguiu de forma satisfatória e podem-se fazer as seguintes observações.

Dados Socioeconômicos

Participaram do estudo em questão até o momento 66 universitários de ambos os sexos, sendo 40,9% homens e 59,0% mulheres. A faixa etária dos participantes está compreendida entre 18 e 40 anos, com média de 29 anos. 69,3% se auto referiu da cor parda e 30,6% se auto referiu branca. Para a situação laboral, obteve-se 72,7% que apenas estudam, 90,9% são solteiros e 86,3% foram denominados na classe C2. Um percentual de 31,8% dos universitários reside com os pais (TABELA 1).

TABELA 1 - Classificação de variáveis socioeconômicos de acadêmicos de uma universidade pública. Picos - PI, jun., 2014.

Variáveis	n	%
1. Sexo		
Masculino	27	40,9
Feminino	39	59,0
2. Faixa Etária		
18-24	48	72,7
25-29	13	19,6
30-35	3	4,5
35-40	2	3,0
3. Classe Econômica		

A+B	8	12,1
C+D	57	86,3
E	1	1,5
4. Situação conjugal		
Casado	5	7,5
Solteiro	60	90,9
Separado	1	1,5
5. Com quem mora		
Pais	21	31,8
Famíliares	9	13,6
Amigos	27	40,9
Companheiro	6	9,0
Sozinho	3	4,5
6. Situação Laboral		
Apenas estuda	48	72,7
Estuda e trabalha formalmente	14	21,2
Estuda e trabalha informalmente	4	6,0

Fatores de Risco Relacionados ao Estilo de Vida

Ao entrar na universidade, os indivíduos passam por diversas transformações em várias áreas de sua vida. Levando-se em consideração essas mudanças e o ritmo acadêmico das universidades, acredita-se que as mudanças mais comuns no estilo de vida são: o hábito alimentar inadequado, a redução da atividade física, o consumo de álcool e cigarro. Dessa forma, obtiveram-se 63,6% de sedentários. Para o uso de cigarro, obtiveram-se uma pontuação de 87,8% para estudantes que nunca fumaram. Para a classificação quanto ao uso do álcool, foi utilizado o AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test). Assim, 16,6% encontravam-se na Zona II – médio risco (TABELA 2).

TABELA 2 - Estilo de vida de acadêmicos de uma universidade pública. Picos - PI, jun., 2014.

Fatores de Risco	n	%
Atividade física		
Ativo	24	36,3
Sedentário	42	63,6
Tabagismo		
Nunca fumou ou estava fumando há menos de um mês	58	87,8

Fuma 01 cigarro por dia há pelo menos um mês atrás	6	9,0
Não fuma diariamente	2	3,0
Etilismo		
Zona I – Baixo risco	54	81,8
Zona II – Médio risco	11	16,6
Zona III – Alto risco	1	1,5
Zona IV - Provável dependência	-	

Nível de Conhecimento

Quanto ao nível de conhecimento realizado antes e após a intervenção individual, os dados estão dispostos na TABELA 3, abaixo.

TABELA 3 – Distribuição dos universitários quanto ao o nível de conhecimento antes e após as intervenções. Picos-PI, jun., 2014.

	Pré		Pós	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Nível de conhecimento				
Nenhum conhecimento	4	6,0	-	
Muito pouco conhecimento	-		-	
Pouco conhecimento	3	4,5	-	
Bom conhecimento	11	16,6	8	12,1
Mais que bom conhecimento	38	57,5	36	54,5
Muito bom conhecimento	10	15,1	22	33,3
Média⁽¹⁾	7,4		8,4	
DP	1,5		0,8	

DP* Desvio padrão

Fazendo-se a análise dos dados obtidos no pré-teste (antes da intervenção), foi possível observar que: 6,0% dos universitários possuíam nenhum conhecimento; 16,6%, bom conhecimento; 57,5%, mais que bom conhecimento; e, 15,1%, muito bom conhecimento.

Em relação aos dados obtidos no pós-teste imediato (seguido das três intervenções), a distribuição do nível de conhecimento foi a seguinte: 12,1%, bom conhecimento; 54,5%, mais que bom conhecimento; e, 33,3%, muito bom conhecimento.

Assim, observou-se com o pós-teste que o nível de conhecimento dos universitários obteve uma melhora em seu resultado de muito bom conhecimento, onde houve um aumento de 18,2% em sua aprendizagem sobre Síndrome Metabólica.

Fatores de Risco para a Síndrome Metabólica

Quanto ao Índice de Massa Corporal, verificou-se que 40,9% está com sobrepeso. Já quanto à Glicemia de jejum, os índices foram todos normais. Cerca de 42,4% apresentaram valores de triglicérides elevados. Sendo que 75,7% obtiveram um baixo HDL colesterol. A Circunferência Abdominal (CA) também foi considerada, sendo que 92,4% dos estudantes estavam com a CA normal. Com relação à pressão arterial, 7,5% apresentaram níveis compatíveis com limítrofe (TABELA 3).

TABELA 4 - Dados antropométricos da circunferência abdominal e componentes da Síndrome Metabólica (NCEP-ATP III, 2001) entre acadêmicos de uma Universidade Pública. Picos – PI, nov./jun., 2014.

Variáveis	<i>n</i>	%
Circunferência abdominal		
Normal	61	92,4
Elevada	06	9,0
Índice de Massa Corporal		
Normal	39	59,0
Elevado	27	40,9
Glicemia de jejum		
Normal	66	100
Elevada	-	
Triglicérides		
Normal	38	57,5
Elevado	28	42,4
HDL colesterol		
Normal	16	24,2

Baixo	50	75,7
Pressão arterial		
Ótima	33	50
Normal	28	42,4
Limítrofe	05	7,5

Frequência da Síndrome Metabólica

A frequência da Síndrome Metabólica entre universitários seguiu o diagnóstico preconizado pela NCEP III (2001), onde a presença de três ou mais fatores de risco juntos podem ser considerados critérios para determinar a presença da SM. A Tabela 4 mostra a quantidade de fatores de risco encontrada na amostra.

Tabela 5 - Frequência dos fatores de risco para a Síndrome Metabólica em universitários segundo a (NCEP – III, 2001). Picos – PI, nov./jun., 2014.

Qnto. de	<i>n</i>	%
fatores de risco		
0	06	9,0
1	23	34,8
2	21	31,8
3 ou mais	16	24,2
Média⁽¹⁾	16,5	
DP	7,5	

DP* Desvio Padrão

A partir da análise dos dados da tabela é possível perceber uma considerável frequência de dois (31,8%), três ou mais (24,2%) fatores de risco para a Síndrome Metabólica na comunidade universitária alvo do estudo.

6 DISCUSSÃO

Este estudo volta-se para a identificação do conhecimento dos universitários a respeito dos componentes e consequências da Síndrome Metabólica no organismo, identificando a sua frequência e comparando o conhecimento destes, antes e depois da estratégia educativa. Essa relação foi associada às variáveis socioeconômicas, ao estilo de vida, como prática de exercício físico, consumo de bebidas alcoólicas, ao tabagismo e aos demais componentes da Síndrome.

Os agravos que a SM pode causar associados com outros distúrbios endócrinos são consideráveis, principalmente o surgimento dos agravos cardiovasculares. Acredita-se que este estudo seja de grande relevância, pois os resultados poderão auxiliar no controle da Síndrome e suscitar um melhor planejamento e implementação de ações que tenham impacto na promoção da saúde, em destaque, a dos universitários.

A apresentação dos fatores de risco cardiovasculares associados ao estilo de vida dos indivíduos pode resultar no surgimento de complicações interligadas às dislipidemias. Identificar tais modificações em âmbito acadêmico é de grande interesse para a comunidade científica, na intenção de disseminar informações e alertar os possíveis problemas de saúde pública ainda não esclarecidos ou estudados.

As variáveis de caracterização também contribuíram na compreensão do contexto aos quais os adultos jovens estão inseridos. As variáveis da pesquisa incluem: sexo, faixa etária, escolaridade, renda familiar mensal, situação laboral, com quem moram e situação conjugal. Essa caracterização se faz necessária para melhor avaliar a influência que esses exercem nos seus hábitos de vida.

A investigação em questão foi desenvolvida com 66 estudantes universitários de ambos os sexos. Com predominância do gênero feminino (59,0%). A faixa etária que aparece com maior frequência é a de 18-24 anos (69,6) e com cor da pele auto referida de parda (69,3). Com relação à situação laboral a maioria encontrava-se na categoria dos que apenas estudam (72,7%), de classe econômica entre C1 e C2 (86,3), predominantemente solteiros (90,9%) e que residem com os amigos (40,9%).

A população feminina é notória na caracterização da amostra. Achados na literatura comprovam que de forma semelhante às mulheres possuem uma melhor e maior frequência em pesquisas no âmbito da saúde (SILVA et al., 2011; LIRA NETO et al., 2012). Acredita-se que esse fato se dá pelo predomínio das mulheres em se preocupar com seu estado de saúde, se comparado aos homens (COSTA JÚNIOR; MAIA, 2009).

Cabe ressaltar também que no Brasil, segundo o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2010), a faixa etária predominante de jovens está entre 18-24 anos, e cursando o ensino superior passou de 6,7% para 13,9%. Nesta etapa da vida é comum alguns jovens adotarem um comportamento sedentário. O baixo nível de atividade física continua sendo fator determinante para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis.

Considerando-se o ritmo de vida adotada por estes indivíduos, no que diz respeito à prática de exercícios físicos foram encontrados valores significativos para o comportamento sedentário (63,3). Um estudo realizado na Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil, identificou que dos 762 dos participantes a prevalência de sedentarismo dos universitários investigados foi de 13,8 % (QUADROS, 2009). O Sistema Único de Saúde (SUS) foi foco de um estudo que mostrou os custos das internações por DCV em Pelotas (R\$ 4.050.000,00), constatou-se que cerca de aproximadamente 2.100.000,00 poderiam ser economizados, caso a população sedentária passasse a ser ativa fisicamente (BIELEMANN; KNUTH; HALLAL, 2010).

A Organização Mundial da Saúde afirma que a prática de atividade física suficiente é aquela realizada por, pelo menos, 30 minutos diários de intensidade leve a moderada, por cinco ou mais dias da semana. Pode ser também a prática vigorosa de 20 minutos de exercícios físicos em três ou mais dias (WHO, 2010). Algumas atividades são consideradas como sedentárias, dentre elas pode-se destacar: ver televisão, falar ao telefone, jogar ou trabalhar no computador entre outras (FEITOSA et al., 2010).

O exagero de bebidas alcoólicas associadas ao cigarro também são fatores que contribuem para o desenvolvimento e agravamento de muitas patologias. O uso pode ser justificado no intuito de aliviar o estresse, socializar-se com o ambiente e amigos e na tentativa de suprir a falta familiar. Assim, notou-se que o consumo de álcool em sua maioria se deu na zona I de baixo risco (81,8%) seguido da zona II, que é considerada de médio risco (16,6%). A predominância de não fumantes foi de (87,8%), e fumantes (9,0%).

Equiparando os valores encontrados sobre etilismo e tabagismo, observamos que Barros et al. (2009) realizou um estudo na Universidade Federal de São Paulo com 120 graduandos de enfermagem, em relação ao uso do tabaco, 119 (99,2%) negaram o seu uso. No que diz respeito ao uso de bebida alcoólica foi significativo em 41 (34,2%) dos estudantes. Observa-se que o perfil ao uso de tabaco reduzido e aumentado no de álcool são parecidos com a esta pesquisa.

Analisando as variáveis da Síndrome Metabólica, encontrou-se para circunferência abdominal um valor normal em 92,4% dos casos, contra 9,0% no valor elevado. Para a glicemia de jejum todos os universitários apresentaram taxas normais, enquanto que 42,4% estavam com seus triglicerídeos elevados. A grande maioria dos estudantes apresentou níveis plasmáticos de colesterol-HDL baixos com 75,7% e apenas 7,5% apresentou pressão arterial nos valores limítrofes.

Um estudo realizado na Universidade Federal do Piauí com 605 estudantes universitários descobriu que a obesidade abdominal estava presente em 2,4% dos estudados (MARTINS et al. (2010). Um valor bem inferior ao encontrado neste estudo. Além destes, um estudo realizado por Silva et al. (2011), identificou 45,6% de sobrepeso e obesidade em Fortaleza, e Lira Neto et al. (2012) ao rastrear esses dados antropométricos encontrou 24,8% em Floriano – Piauí, Brasil.

Autores portugueses realizaram um estudo com 154 estudantes universitários e constataram que sua exposição a agentes nocivos aumentaram o seu nível de dislipidemia. Verificou-se então que os novos ingressantes apresentavam medidas menores de dislipidemia (28,6%), sobrepeso (12,5%) e tabagismo (0,0%). Quando comparados aos estudantes expostos à vida acadêmica (44,0%) dislipidemia, (16,3%) sobrepeso e (19,4%) tabagismo (BRANDÃO; PIMENTEL; CARDOSO, 2011).

Pelegrini et al. (2012), em seu estudo encontrou uma baixa prevalência na glicemia de jejum (4,7%), resultado parecido com a frequência desse estudo. Apesar destes resultados nos exames, deve ser dada uma grande atenção e realizada orientação a respeito dos riscos que níveis de glicemia sanguínea elevados oferecem, como risco cardiovascular e Diabetes Mellitus tipo 2.

Um estudo realizado nos Estados Unidos identificou que o HDL-C esteve abaixo do valor sugerido como aceitável em 20,1% e os níveis de triglicerídeos esteve aumentado em 17,5% da amostra. Neste estudo os valores de HDL-C e triglicerídeos são notoriamente mais elevados, tornando-se preocupantes para a população universitária. Essa redução pode estar associada aos baixos índices de atividade física regular já relatada.

Os níveis pressóricos encontrados neste estudo foram ótima (50%), normal (42,4%) e limítrofe (7,5%). Não foram encontrados resultados de pré-hipertensão ou hipertensão arterial sistêmica. Martins et al. (2010), em seu estudo, identificou um prevalência de 9,7% de pressão arterial elevada. Indivíduos com componentes cardiometabólicos ligados a SM possui uma maior chance de apresentarem doença hipertensiva crônica, bem como também um maior risco de desenvolver doenças cardiovasculares.

No concernente ao nível de conhecimento dos universitários sobre a SM, os resultados mostraram diferenças entre as avaliações realizadas antes das intervenções (pré-teste) e na avaliação feita após a educação (pós-teste). O nível de conhecimento apresentou redução e aumento dentro de cada item. No termo de nenhum conhecimento na realização do pré-teste foi observado (6%), sendo que no pós-teste esse resultado melhorou. Quanto ao bom conhecimento (16,6%) foi observado no pré-teste e (12,1%) no pós-teste. No mais que bom conhecimento (57,5%) compôs o pré-teste e (54,5%) o pós-teste. E no último item que corresponde a muito bom conhecimento, verificou-se (15,1%) no pré-teste e (33,3%) no pós-teste, com média no pré-teste (7,4) e no pós-teste (8,4) e desvio padrão no pré-teste (1,5) e no pós-teste (0,8).

Devido aos poucos estudos sobre o tema presentes na literatura sobre pesquisas que visam avaliar o conhecimento de estudantes sobre problemas de saúde, buscou-se por todos aqueles que abordassem de alguma forma o tema, conhecimento dos universitários ou estudantes, mesmo não estando voltados para a temática principal deste estudo sobre DCNT.

Villada et al. (2011) ao realizar uma intervenção educativa com estudantes universitários obesos por 12 semanas obteve como resultado uma acentuada diminuição da circunferência da cintura ($90,5 \pm 11,0$ - $88,1 \pm 9,9$ cm) e IMC $30,2 \pm 5,8$ - $29,3 \pm 5,6$ kg/m², que constitui a gordura corporal total. Ao avaliar intervenções educativas na prevenção do Diabetes Mellitus tipo 2 em adolescentes, Silva et al. (2011), verificou que os resultados evidenciaram que para o nível de conhecimento ambas as intervenções desenvolvidas não apresentaram diferença ($p = 0,0001$). Ao comparar os dois grupos estudados, A e B, após as intervenções, observou-se que a intenção para mudança dos hábitos cotidianos foi semelhante. Assim, as duas intervenções educativas realizadas podem ser utilizadas nas escolas para a prevenção do *Diabetes Mellitus* tipo 2 em adolescentes de risco.

Gómez; Lince (2011) ao avaliarem o conhecimento que tem os estudantes de uma universidade Pública de Manizales sobre Papillomavírus Humano por meio de uma enquete encontraram os seguintes resultados: dos estudantes que responderam a enquete, 25% têm um nível alto de conhecimento, 32% um nível meio e 23% não sabe. Logo da análise se pode perceber que as características sociodemográficas tomadas em conta têm relação com o nível de conhecimento que têm os estudantes. É importante ressaltar o marcado desconhecimento em aspectos como o tipo de lesões que causa o vírus (70,5%), em quem se apresentam comumente (69%), quais são os fatores de risco para contrair a infecção (72,6%), o diagnóstico (63,2%) e como se prevenir (54%).

Ribeiro et al. (2014) em seu estudo transversal avaliou entre outros o grau de conhecimento de universitários sobre o uso de antidepressivos. Em seus resultados percebeu que, embora a maioria dos estudantes tenha recebido orientações sobre antidepressivo, à maioria não aderiria ao mesmo, havendo, ainda, dúvidas quanto ao seu uso. Observou-se que apenas um participante não recebeu orientações sobre o uso dos antidepressivos, seus efeitos colaterais e interações medicamentosas ($\chi^2 = 29,12$; $p < 0,05$). A maioria (97%) apontou o médico como o responsável pelas orientações, sendo citado uma vez o psicólogo ($\chi^2 = 29,12$; $p < 0,05$). Os 33 sujeitos também afirmaram considerar as orientações importantes, principalmente por aumentar a confiança (51,5%), a segurança (42,4%) e a efetividade (36,4%) da terapia, como também a redução dos efeitos colaterais e interações medicamentosas (12,1%).

Preconiza-se a presença de três ou mais fatores de risco para o desenvolvimento da Síndrome Metabólica (NCEP (2001). Assim, foi possível quantificar a amostra através também do número de fatores de risco para a SM. Assim, a frequência da Síndrome Metabólica neste estudo entre os universitários mostrou que 31,8% possuíam dois fatores de risco e que 24,2% possuíam três ou mais fatores de risco para o desenvolvimento da SM.

É importante destacar e identificar a prevalência ou mesmo quando possível à frequência da SM e dos seus componentes individuais em estudantes universitários. Como já citado, a literatura revela uma investigação realizada na Universidade Nacional da Colômbia, em Bogotá. Onde foram encontrados uma alta prevalência de tabagismo (18,9%), pré-hipertensão arterial (14,1%) e sobrepeso (11,2%); 9,2% dos participantes tinham pré-diabetes, e a mais frequente dislipidemia foi baixo HDL-colesterol (13,3%). Um total de 66,6% dos participantes declarou consumir bebidas alcoólicas. O índice de massa corporal foi positivamente associado a aumento na pressão arterial, colesterol LDL e triglicérides plasmáticos. A prevalência de SM variou acentuadamente, de acordo com a definição empregada: 9,2%, segundo REGODCI (Grupo de Pesquisa em Diabetes e Doenças Crônicas), 2%, segundo IDF (International Diabetes Federation), e 2,4%, segundo AHA (American Heart Association) (ALONSO et al., 2010).

No Brasil, não foram encontrados muitos estudos sobre a prevalência de SM com dados representativos da população brasileira (BARBOSA et al., 2010). É importante conhecermos nossa realidade a fim do adequado direcionamento das ações de saúde para um melhor estabelecimento de melhores medidas de prevenção, sobretudo a primária, visto serem altos os custos socioeconômicos decorrentes da morbimortalidade cardiovascular (OLIVEIRA et al., 2010).

Um estudo de base populacional foi realizado em Vitória – ES, a SM foi identificada levando-se em consideração os parâmetros definidos pela I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica, a qual se baseia nos critérios definidos pelo NCEP-ATP III. A prevalência total da SM na amostra estudada foi de 29,8%, sem haver diferença entre os sexos, em indivíduos de 25 a 64 anos de idade (SALAROLI et al., 2007).

Foi também realizado um estudo transversal, em uma população de abrangência da Estratégia Saúde da Família na zona rural de Santa Rosa – Florianópolis/SC. Constituída de adultos jovens na faixa etária de 20 a 49 anos. A prevalência global da SM encontrada no estudo foi de 8,5% em homens e 22% em mulheres, pelos critérios da NCEP/ATP III, e 15,9% em homens e 25,3% em mulheres, pelos critérios da IDF (HAAB; BANVEGNÚ; FISCHER, 2012).

No que diz respeito a adultos jovens, como os estudantes universitários, a literatura internacional mostrou investigações feitas por Nitescu et al. (2012), que objetivaram investigar a prevalência da SM e de seus componentes numa população de estudantes universitários romenos do curso de Medicina. O critério usado para caracterizar a síndrome foi o da IDF. Onde a SM esteve presente em 1,28% dos sujeitos. No que diz respeito aos componentes, estavam presentes o aumento da circunferência abdominal (49,9%), níveis baixos de colesterol-HDL (13,58%) e aumento dos triglicerídeos (3,08%).

Em nível de nordeste, um estudo transversal realizado com 702 universitários da Universidade Federal do Ceará – Fortaleza mostrou que a prevalência da SM foi de 1,7%. Com relação aos seus componentes, 30,9% e 12,1% dos estudantes apresentaram um ou dois deles. A circunferência abdominal, a pressão arterial, os níveis de glicose sanguínea e de triglicerídeos estiveram aumentados em 5,6%, 8,3%, 12,1%, e 22,5% dos estudantes respectivamente (FREITAS, 2013).

A problemática que circunda esta pesquisa é a respeito do conhecimento dos indivíduos antes e depois de participarem da estratégia educativa. Buscou-se avaliar o conhecimento relacionado ao estilo de vida adotado pelos universitários e os problemas que essas mudanças podem ocasionar, sobretudo no surgimento de doenças cardiovasculares e metabólicas. Dessa maneira, acredita-se que é na transição da fase jovem para a adulta o momento mais oportuno para realizar interferências adequadas nos hábitos saudáveis de vida, tendo na equipe de enfermagem agentes articuladores na identificação precoce de fatores de risco para essa patologia, por meio de ações de promoção e prevenção de agravos à saúde.

7 CONCLUSÃO

Por ser ainda pouco conhecida e de caráter multifatorial, a Síndrome Metabólica, pode apresentar diversas complicações, principalmente quando ligada às DCNT. Por isso, torna-se necessário ampliar os estudos sobre essa patologia para averiguar sobre sua ocorrência nas diversas populações, culturas e meios sociais. Assim, neste estudo o foco principal é o conhecimento dos universitários a respeito da Síndrome Metabólica e seus componentes, no intuito de alertar e evitar um possível adoecimento cardiometabólico no futuro.

Ao traçar perfis socioeconômicos, foi possível avaliar também o estilo de vida dos indivíduos e seu nível de inatividade física, que conseqüentemente resultam em fatores de risco para agravos à sua saúde. Apesar das mudanças, verificou-se que a maioria dos universitários apresentaram em maioria a Pressão Arterial, a Circunferência Abdominal e o Índice de Massa Corporal, normais e favoráveis a sua qualidade de vida. Porém, o estilo de vida ainda deve ser mais bem estudado, principalmente no que diz respeito à prática de exercícios físicos.

As estratégias educativas são uma ferramenta eficaz para ampliar o conhecimento da população acerca da sua responsabilidade com a própria saúde. Essas, quando bem conduzidas favorecem a adesão a hábitos de vida mais saudáveis. Uma má dieta alimentar associada ao comportamento sedentário pode causar o surgimento de uma série de distúrbios cardiometabólicos.

Por meio do instrumento de pré-teste foi possível identificar o conhecimento que os universitários tinham antes das estratégias de educação em saúde, onde se percebeu em um primeiro momento que boa parte dos pesquisados possuíam nenhum conhecimento no que diz respeito a SM. Com a implementação da educação em saúde e a aplicação do instrumento de pós-teste, verificou-se que a amostra apresentou melhora para os itens mais que bom conhecimento e muito bom conhecimento. Em relação a este último observou-se uma significativa melhora no pós-teste. Portanto, foi possível comparar e medir o conhecimento dos estudantes de forma efetiva sobre os fatores de risco para a SM.

Deve-se trabalhar com o jovem cada vez mais precoce, na busca de aumentar o seu conhecimento sobre a importância das ações individuais de promoção de um estilo de vida melhor, podendo resultar em uma população adulta mais saudável, consciente da necessidade de se prevenir os agravos à saúde e eliminar os fatores de risco que podem ser modificáveis. Ao final deste estudo, percebeu-se que a atuação do profissional enfermeiro nas

ações de educação em saúde nos diversos ambientes como escolas, universidades, associações, Estratégias de Saúde da Família dentre outras são de grande importância para fortalecer e subsidiar as estratégias educativas.

As dificuldades encontradas na realização deste estudo foram: falta de compatibilidade de horários na realização dos encontros de educação em saúde, dificuldades dos estudantes em cumprir o jejum de 12h, orientado para a realização dos exames laboratoriais, e de acordar no horário marcado para a coleta venosa.

Portanto, as intervenções educativas quando bem conduzidas favorecem a adesão de hábitos mais saudáveis, pois estas são ferramentas eficazes para ampliar o conhecimento da população acerca da sua responsabilidade com a própria saúde na promoção de um estilo de vida mais saudável. Dessa maneira, sugere-se que sejam realizados outros estudos, com a mesma temática e público, na intenção de ampliar o conhecimento sobre as intervenções educativas e seus resultados e sobre o conhecimento dos universitários sobre seu estado de saúde, tendo em vista que são de baixo custo e de fácil aplicabilidade, o que promete melhora na saúde e na prevenção do surgimento de problemas cardiometabólicos.

REFERÊNCIAS

- ALVES, G. G.; AERTS, D.: As práticas educativas em saúde e a Estratégia Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 319-325, 2011.
- ALBERT, F.; ZIMMET, P. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications – Part 1: Diagnosis and classification of diabetes mellitus, provisional report of WHO consultation. **Diabet Med.** v. 15, p. 539-553, 1998.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP). **Critério de Classificação Econômica Brasil**. 2014.
<http://www.abep.org/novo/Content.aspx?ContentID=301>. Acesso em: 29 jan. de 2014.
- ALFONSO, J.E.F. MENDIVIL, C.O. ARIZA, I.D.S. PÉREZ, C.E. Fatores de Risco Cardiovascular e Síndrome Metabólica em uma população de estudantes jovens da Universidade Nacional de Colômbia. **Rev. Assoc. Med. Bras.** vol 56 nº3 São Paulo, 2010.
- BAREL, M. et al. Associação dos fatores de risco para doenças cardiovasculares e qualidade de vida entre servidores da saúde. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte.** São Paulo, v. 24, n. 2, p. 293-303, 2010.
- BARROS, M. B. A.; ZAITUNE, M. P. A; CÉSAR, C. L. G.; CARANDINA, L.; ALVES, M. C. G. P.: Fatores associados à prática de atividade física global e de lazer em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP), Brasil. **Cad. Saúde Pública.** v.26. n.8 p. 1606-1618, Rio de Janeiro, 2010.
- BIELEMANN, D. J. P. et al., KNUTH, A. G., HALLAL, P. C.: Atividade física e redução de custos por doenças crônicas ao Sistema único de Saúde. **Rev Bras Ativ Fís Saúde.** v. 15, n. 1, p. 9-14, 2010.
- BRANDÃO, M. P., PIMENTEL, F. L., CARDOSO, M. F.: Impact of academic exposure on health status of university students. **Rev Saude Publica.** v. 45, p. 49-58, 2011.
- BRASIL. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL). Ministério da Saúde. **Mais da metade da população brasileira tem excesso de peso**. Disponível em <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/noticia/12926/162/mais-da-metade-da-populacao-brasileira-tem-excesso-de-peso.html> acessado em: 11.12.2013.
- _____. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: série B**. textos básicos de saúde, série pactos pela saúde. v. 9. Brasília - DF, 2009.
- _____. Ministério da Saúde. **16,4% dos brasileiros praticam atividade física**. 2010. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/reportagensespeciais/default.cfm?pg=dspDetalhes&id_area=124&CO_NOTICIA=10081. Acessado em: 29 jan. 2014.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Atenção Básica**. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. (Série E, Legislação em Saúde).

_____. Resolução nº 196/96. **Conselho Nacional de Saúde, Decreto de Delegação de Competência de 12 de novembro de 1991**. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/reso_96.htm. Acessado em: 28.12.13.

_____. Resolução nº 466/2012. **Decreto de Delegação de Competência de 12 de novembro de 1991**. Estabelece critério sobre pesquisas envolvendo seres humanos. Bioética, Brasília, DF, 14 de junho de 2013.

BOUZAS, Izabel. Síndrome metabólica na adolescência. **Revista de Adolescência e saúde**. Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 54-62, jul/set 2011.

BULLON, P., MORILLO J. M, RAMIREZ-TORTOSA M. C, QUILES J. L, NEWMAN H.N, BATTINO M.: Metabolic syndrome and periodontitis: is oxidative stress a commonlink? **J Dent Rev**. 88(6): p. 503–518, 2009.

BUSNELLO, F. M.; BODANESE, L. C.; PELLANDA, L. C.; SANTOS, Z. E. A.: Intervenção Nutricional e o Impacto na Adesão ao Tratamento em Pacientes com Síndrome Metabólica. **Arq Bras Cardiol**. v. 97. n.3. p. 217-224, Porto Alegre – RS, 2011.

CAPANEMA, F. D; SANTOS, D.S; REIS, G.B.P et al. Critérios para definição diagnóstica da síndrome metabólica em crianças e adolescentes. **Rev Med Minas Gerais**, 2010.

COSTA, G.M; FIGUEREDO, R.C; RIBEIRO, M.S. A importância do enfermeiro junto ao PSE nas ações de educação em saúde em uma escola municipal de Gurupi – TO. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v.6, n2, Pub.6, Abril 2013.

COSTA JÚNIOR, F. M., MAIA, A. C. B.: Concepções de homens hospitalizados sobre a relação entre gênero e saúde. **Psic.: Teor e Pesq**, v. 25, n. 1, p. 55-63, 2009.

COUTO, I. R. R.; MARINS, D. S.; SANTO, F. H. E.; NEVES, P. S. saber e prática: a educação em saúde como elo facilitador no processo de cuidar. **R. pesq: cuid. fundam**. online jan./mar., 2013.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**. Métodos qualitativos, quantitativos e mistos. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CUSTÓDIO M.B, YUBA T.Y, CYRILLO D.C. Política de segurança alimentar e nutricional no Brasil: uma análise da alocação de recursos. **Rev Panam Salud Publica**. 33(2). p.144-150, 2013.

DIAS, V. P., SILVEIRA, D. T., WITT, R. R. Educação em saúde: o trabalho de grupos na atenção primária. **Revista de Atenção Primária à Saúde**, v. 12, n.2, p 221-227, 2009.

DIAS, V. P., SILVEIRA, D. T., WITT, R. R. Educação em saúde: o trabalho de grupos na atenção primária. **Revista de Atenção Primária à Saúde**, v. 12, n.2, p 221-227, 2009.

- FEITOSA E. P. S., DANTAS C. A. O., ANDRADE W. E. R. S., MARCELLINI P. S., MENDES NETTO R. S.: Eating behaviors of college students in a Nordest public university, Brazil. **Aliment Nutr.** v. 21, p. 225-30, 2010.
- FARIAS, D. R. E., PEREIRA, A. F., ROSA, G.: Síndrome Metabólica na Doença Arterial Coronariana Vasculosa Oclusiva: uma revisão sistemática. **Arq Bras Cardiol.** 94(6) p. 150-178, 2010.
- FERNANDES, M. C. P.; BACKES, V. M. S. Educação em saúde: perspectivas de uma equipe da Estratégia Saúde da Família sob a óptica de Paulo Freire. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 63, n. 4, p. 567-573, jul./ago. 2010.
- FERREIRA, V. F., ROCHA G. O. R., LOPES, M. M. B, SANTOS, M. S., MIRANDA, S. A.: Educação em saúde e cidadania: revisão integrativa. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 12 n. 2, p. 363-378, maio/ago, 2014.
- FIGLIE, N. B.; PILLON, S. C.; DUNN, J.; LARANJEIRA, R. The frequency of smoking and problem drinking among general hospital inpatients in Brazil – using the AUDIT and Fagerstrom questionnaires. São Paulo. **Med J** . v.118, n.5, p.139-143, 2000.
- FORD, E. S., LI, C., ZHAO G. Prevalence and correlates of metabolic syndrome based on a harmonious definition among adults in the US. **J Diabetes.** p.180-93, 2010.
- FREITAS, R. W. J. F. Prevalência da Síndrome Metabólica e de seus Componentes em Universitários. **Tese de Doutorado.** Fortaleza – CE, 2013.
- FREITAS, H. R. M.: **Análise da prevalência de obesidade em escolares da rede de ensino particular de Morada Nova.** Trabalho de conclusão de curso. Quixadá – CE, 2010.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011b.
- FURTADO, E. F.; YOSETAKE, L. L. Coisas simples que todo médico pode fazer para tratar o alcoolismo: você já fez? **Rev Med Sigma Pharma.** v.1, n.2, p.13-17, 2005.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo; Atlas. P.175.2010.
- GOMÉZ, M. L. A., LINCE, S. A. P.: Conocimientos que tienen los Estudiantes de una Universidad Pública de Manizales sobre el Papillomavirus humano. **Hacia la Promoción de la Salud**, v.16, n.1, enero - junio 2011, p. 110 – 123, 2011.
- HAAB, R. S.; BANVEGNÚ, L. A.; FISCHER, E. V. Prevalência de síndrome metabólica em uma área rural de satã Rosa. **Rev bras med fam comunidade.** Florianópolis. Abr.-Jun.; 7(23):90-9, 2012.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Características da população.** Disponível em: <http://7a12.ibge.gov.br/vamos-conhecer-o-brasil/nosso-povo/caracteristicas-da-populacao>. Acessado em: 13/07/2014.

JARAMILLO, P. L., SANCHÉZ, R. A., DIAZ, M., COBOS, L., BRYCE, A., et al.: Consenso latino-americano de hipertensão em pacientes com diabetes tipo 2 e síndrome metabólica. **Med J.** 132(2): p. 111-5, São Paulo, 2014.

LEE M.J, WU Y., FRIED S.K. Adipose tissue heterogeneity: implication of depot differences in adipose tissue for obesity complications. **Mol Aspects Med.** 34(1). p. 1-11, 2013.

LIRA NETO, J. C. G., et al. Analysis of overweight and obesity in university students. **Journal of Nursing UFPE online.** v. 6, n. 11, p. 2770-2776, 2012.

LOPES, R., TOCANTINS, F. R. Promoção da saúde e a educação crítica. **Interface: Comunicação, Saúde, Educação, Botucatu,** v. 16, n. 40, p. 235-246, jan./mar. 2012.

MARTINS, M. C. C., RICARTE I. F., ROCHA, C. H. L., MAIA, R.B., SILVA V. B., VERAS A. B., et al. Blood pressure, excess weight and level of physical activity in students of a public university. **Arq Bras Cardiol.** 95:192-9, 2010.

MACHADO, L. M. M., PINHO, P. M., TORRES, R. S., CARMIN, S. E. M., MENDES, W. A. A., SILVA, A. C. M., ARAÚJO, M. S., RAMOS, E. M. L. S.: Síndrome metabólica e sua relação com escores de risco cardiovascular em adultos com doenças crônicas não transmissíveis. **Rev Soc Bras Clin Med.** p. 22-30, 2014.

MIRMIRAN, P. et al.: Fruit and vegetable consumption and ask factors for cardiovascular disease. **Metabolism.** v. 285, p 97-2486, 2009.

MOUTINHO, C. B., ALMEIDA, E. R., LEITE, M. T. S., VIEIRA, M. A.: Dificuldades, desafios e superações sobre educação em saúde na visão de enfermeiros de saúde da família. **Trab. Educ. Saúde,** Rio de Janeiro. v. 12 n. 2. p. 253-272, maio/ago, 2014

MÉNDEZ, E. B. Uma Versão Brasileira do **AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test)** Tese (Doutorado). Universidade de Pelotas, Pelotas – RS, 1999.

NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM (NCEP) EXPERT PANEL ON DETECTION, EVALUATION, AND TREATMENT OF HIGH BLOOD CHOLESTEROL IN ADULTS (ADULT TREATMENT PANEL III). **Journal of the American Medical Association.** v. 285, p 97-2486. 2001.

NEITZKE, S. T.; ZANATTA, E. A.; ARGENTA, C. Desafios e perspectivas no desenvolvimento do Programa Nacional de Saúde Escolar. **Revista de Enfermagem.** v. 8, n.8, p. 171-172, 2012.

LEITÃO, M.P.C. MARTINS, I.S. **Prevalência e fatores associados à síndrome metabólica em usuários de Unidades Básicas de Saúde em São Paulo – SP.** Elsevier Editora Ltda, 2012.

OLIVEIRA, S.R.G.; WENDHAUSEN, A.L.P. (Re)significando a educação em saúde: dificuldades e possibilidades da Estratégia Saúde da Família. **Trab. Educ. saúde.** vol 12, n.1, Rio de Janeiro, 2014.

PAULINO, L. F., FERNANDES, W. R.; SIQUEIRA, Vera H. F. Educação, saúde e velhice: articulações prevalentes em periódicos. **Rempec: Ensino, Saúde e Ambiente**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 87-97, ago. 2010.

PELEGRINI, A. et al. Prevalência de síndrome metabólica em homens. **Rev. Salud Pública**, Florianópolis, v.12, n.4, p.635-646, aug., 2010.

PÉREZ, C. E.; ARIZA, I. D. S.; MENDIVIL, C. O.; ALFONSO, J. E. F. Cardiovascular Risk Factores Of Young Students From The National University Of Colombia. **Rev Assoc Med Bras**; 56 (3): 293-8, 2010.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. **fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 7. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PINHO, P. M.; MACHADO, L. M. M.; TORRES, R. S.; CARMIN, S. E. M.; MENDES, W. A. A.; SILVA, A. C. M.; ARAÚJO, M. S.; RAMOS, E. M. L.S.: Síndrome metabólica e sua relação com escores de risco cardiovascular em adultos com doenças crônicas não transmissíveis. **Rev Soc Bras Clin Med**. v.12, n.1, p. 22-30, 2014.

QUADROS, T. M. B., PETROSKI, E. L., SILVA, D. A. S., GORDIA, A. P.: The prevalence of physical inactivity amongst Brazilian university students: its association with sociodemographic variables. **Rev. salud pública**. 11 (5). p. 724-733, 2009.

REVEN, G. M. The Metabolic Syndrome: time go get off the merry-go-round? **J.Int. Med.**, v.269, p. 127-136, 2010.

RIBEIRO, A.G., CRUZ, L. P., MARCHI, K. C., TIRAPELLI, C. R., MIASSO, A. I.: Antidepressivos: uso, adesão e conhecimento entre estudantes de medicina. **Rev. Ciência & Saúde Coletiva**, 19(6):1825-1833, 2014.

RODRIGUES, L. G., POMBO, N., KOIFMAN, S.: Prevalência de alterações metabólicas em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade: uma revisão sistemática. **Rev Paul Pediatr**. v. 29, n. 2, p. 88-277, 2011.

SÁ, E. Q. C., SÁ, F. C.F., OLIVEIRA, K. C., FERES, F., VERRESCHI, I. T. N.: Association between sex hormone-binding globulin (SHBG) and metabolic syndrome among men. **Rev. São Paulo Med**, São Paulo. 132(2):111-5, 2014.

SILVA, C. M. C. et al. Educação em saúde: uma reflexão histórica de suas práticas. **Rev. Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 15, p. 2.539-2.050, 2010.

SILVEIRA, J. A. C.;TADDEI, J. A. A. C.; GUERRA, P. H.; NOBRE, M. R. C. A. Efetividade de intervenções de educação nutricional nas escolas para prevenção e redução do ganho excessivo de peso em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. **Jornal de Pediatria**. Vol. 87, n. 5, p 383, 2011.

SILVA, A. R. V. ; ZANETTI, M. L.; FORTI, A. C.; FREITAS, R. W. J. F.; HISSA, M. N; DAMASCENO, M. M.: Avaliação de duas intervenções educativas para a prevenção do diabetes mellitus tipo 2 em adolescentes. **Texto Contexto Enferm**, v. 20, n 4, p782-7, 2011.

SILVA, L. R., et al. Risk factors for diabetes mellitus type 2 in nursing students. **Journal of Nursing UFPE online**, v.5, n.3, p. 757-763, 2011.

SOCIDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. IV DIRETRIZ BRASILEIRA SOBRE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE. Departamento de Aterosclerose. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. v.88, supl.I, 2007.

SOCIDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. I DIRETRIZ BRASILEIRA DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA SÍNDROME METABÓLICA. (1.). **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v.84, supl.I, 2005.

SOCIDADE BRASILEIRA DE DIABETES. DIRETRIZES PARA DIAGNÓSTICO DO DIABETES MELLITUS. **Métodos e critérios para diagnóstico do diabetes mellitus**. 2012-2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. VI DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO. **Arq Bras Cardiol**. v. 95, supl., n. 1, p. 1-51, 2010.

STEINSBEKK, A., RYGG, L., LISULO, M., RISE, M. B., FRETHEIM, A. Educação em grupo para autogerenciamento do diabetes, comparada com tratamento de rotina para pessoas com diabetes mellitus tipo 2. Uma revisão sistemática com meta-análise. **Diabetes Clínica – Revista multidisciplinar do diabetes e das patologias associadas**, ISSN 1517-6428, n. 06, 2012.

TAVARES, T. B.; NUNES, S. M.; SANTOS, M. O. Obesidade e Qualidade de vida: Revisão da Literatura. **Rev. Med. Minas Gerais**, v. 20, n. 3, p. 359-366, 2010.

VASCONCELOS, M.; GRILO, M. J. C.; SOARES, S. M. Práticas pedagógicas em atenção primária à saúde: tecnologias para abordagem ao indivíduo, família e comunidade. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, **Coopmed**, 2009. (Caderno de Estudos do Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família).

VILLADA, F.A.P et al. Efecto de una intervención con ejercicio físico y orientación nutricional sobre componentes del síndrome metabólico em jóvenes con exceso de peso. **Iatreia** Vol. 26 (1), p. 34-43, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Physical status**: the use and interpretation of anthropometry. Geneva, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global recommendations on physical activity for health, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. **J Hipertens**. v. 21, n 11, p. 92-1983, 2003.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Questionário para o pré e pós-teste

Caro (a) aluno (a)

Obrigado por aceitar participar da pesquisa. Assim, é importante que você responda esse questionário com o máximo de sinceridade.

I- Dados de Interesse

1. Idade :

2. Sexo : 1. () M 2. () F

3. Curso: _____

4. Semestre: _____

II- Conhecimentos sobre Síndrome Metabólica (SM), fatores de risco e formas de prevenção.

(Atenção - ao responder cada pergunta, você poderá marcar mais de uma resposta).

5. O que é SM?

1. Doença com várias causas (síndrome)

2. Doença que tem cura

3. Doença que ataca a pessoa de qualquer idade

4. Doença que pega

5. Outra resposta Qual?-----

6. O que a pessoa pode apresentar se tiver SM?

1. Pressão baixa
2. Colesterol bom alto
3. Triglicérides alto
4. Circunferência abdominal elevada
5. Açúcar no sangue baixo
6. Outra resposta Qual?-----

7. Quais aos problemas que uma pessoa com SM pode ter?

1. Cegueira
2. Problemas nos rins
3. Problemas na gordura do corpo
4. Problemas no coração
5. Outro problema Qual?-----

8. Quais são os fatores que podem contribuir para a pessoa ficar SM?

1. Excesso de peso
2. Falta de atividade física
3. Hipertensão arterial
4. Ter pais com câncer
5. Ter diabetes
6. Outro fator Qual?-----

9. Quais são os cuidados que devem ser tomados para evitar o aparecimento do diabetes?

1. Praticar atividade física

2. Manter excesso de peso
3. Comer doces e massas em pequena quantidade
4. Comer frutas e legumes
5. Comer frituras
6. Outro cuidado Qual?-----

APÊNDICE B – Formulário

I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Semestre _____

Curso: _____

II – DADOS SOCIOECONÔMICOS**1. Sexo:** 1 () feminino 2 () masculino.**2. Idade (anos):** _____**3. Cor (auto-referida):** 1 () branca 2 () negra 3 () amarela 4 () parda**4. Situação laboral:** 1 () apenas estuda 2 () estuda e trabalha formalmente 3 () estuda e trabalha informalmente.**5. Qual a renda familiar (somatório mensal dos rendimentos da família) R\$:** _____

ITENS	Quantidade de itens				
	0	1	2	3	≥ 4
Produtos/serviços					
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	7	10	13
Automóvel	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louça	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora de roupa	0	2	2	2	2
PONTUAÇÃO	Total=				
Grau de instrução do chefe ou Responsável pela família	Analfabeto/ primário incompleto(0) Primário completo/ E. fundamental incompleto (1) E. fundam. completo / E. médio incompleto (2) E. médio completo/ Superior incompleto (4) Superior completo (7)				
PONTUAÇÃO	Total=				
PONTUAÇÃO FINAL	Total final=				

Fonte: Associação Nacional de Empresas e Pesquisas

6. Classe econômica: () A1 (30-34) () A2(25-29) () B1 (21-24) () B2 (17-20) () C (11-16) () D(6-10) () E (0-5)**7. Situação conjugal:** 1 () casado/união consensual 2 () solteiro 3 () viúvo 4 () separado**8. Com quem mora:** 1 () pais 2 () familiares 3 () amigos 4 () companheiro(a) 5 () sozinho**9. Você pratica alguma atividade física pelo menos 3 vezes por semana com duração mínima de 30 minutos em cada ocasião?** 1 () Sim 2 () Não

10. Tabagismo:

- 1() Fuma 01 cigarro por dia há pelo menos um mês atrás 2() Não fuma diariamente
 3() Deixou de fumar há pelo menos um mês 4() Nunca fumou ou estava fumando há menos de um mês

11. Etilismo. Marque apenas uma das seguintes opções abaixo

a. Com que frequência você consome bebidas que contenham álcool?

- () Nunca= 0 pontos () Uma vez por mês ou menos= 1 ponto
 () Duas a quatro vezes por mês= 2 pontos () Duas a três vezes por semana= 3 pontos
 () Quatro ou mais vezes por semana= 4 pontos

b. Quando bebe, quantas bebidas com álcool consome num dia normal?

- () 1 – 2 = 0 pontos () 3 – 4 = 1 ponto () 5 – 6 = 2 pontos
 () 7 – 9 = 3 pontos () $\geq 10 = 4$ pontos

c. Com que frequência você consome seis bebidas ou mais numa única ocasião?

- () nunca = 0 pontos () ≤ 1 vez por mês = 1 ponto () 2 – 4 vezes por mês = 2 pontos
 () 2 – 3 vezes por semana = 3 pontos () ≥ 4 vezes por semana = 4 pontos

d. Nos últimos 12 meses, com que frequência se apercebeu que não conseguia parar de beber depois de começar?

- () nunca = 0 pontos () ≤ 1 vez por mês = 1 ponto () 2 – 4 vezes por mês = 2 pontos
 () 2 – 3 vezes por semana = 3 pontos () ≥ 4 vezes por semana = 4 pontos

e. Nos últimos 12 meses, com que frequência não conseguiu cumprir tarefas que habitualmente lhe exigem por ter bebido?

- () nunca = 0 pontos () ≤ 1 vez por mês = 1 ponto () 2 – 4 vezes por mês = 2 pontos ()
 () 2 – 3 vezes por semana = 3 pontos () ≥ 4 vezes por semana = 4 pontos

f. Nos últimos 12 meses, com que frequência precisou de beber logo de manhã para “curar” uma ressaca?

- () nunca = 0 pontos () ≤ 1 vez por mês = 1 ponto () 2 – 4 vezes por mês = 2 pontos
 () 2 – 3 vezes por semana = 3 pontos () ≥ 4 vezes por semana = 4 pontos

g. Nos últimos 12 meses, com que frequência, teve sentimentos de culpa ou remorsos por ter bebido?

- () nunca = 0 pontos () ≤ 1 vez por mês = 1 ponto () 2 – 4 vezes por mês = 2 pontos
 () 2 – 3 vezes por semana = 3 pontos () ≥ 4 vezes por semana = 4 pontos

h. Nos últimos 12 meses, com que frequência, não se lembrou do que aconteceu na noite anterior por causa de ter bebido?

- () nunca = 0 pontos () ≤ 1 vez por mês = 1 ponto () 2 – 4 vezes por mês = 2 pontos
 () 2 – 3 vezes por semana = 3 pontos () ≥ 4 vezes por semana = 4 pontos

i. Já alguma vez ficou ferido ou ficou alguém ferido por você ter bebido?

- () não = 0 pontos () sim, mas não nos últimos 12 meses = 1 ponto
 () sim, mas aconteceu nos últimos 12 meses = 2 pontos

j. Já alguma vez um familiar, amigo, médico ou profissional de saúde manifestou preocupação pelo seu consumo de álcool ou sugeriu que deixasse de beber?

- não = 0 pontos sim, mas não nos últimos 12 meses = 1 ponto
 sim, mas aconteceu nos últimos 12 meses = 2 pontos

APÊNDICE C - Instrumento para coleta de circunferência abdominal, da pressão arterial e dados laboratoriais

I- DADOS ANTROPOMÉTRICOS

1. Peso: _____Kg
2. Altura: _____cm
3. IMC: _____ Kg/m²
4. Circunferência Abdominal: _____cm

II- PRESSÃO ARTERIAL

- 1^a. Medida: _____mmHg 2^a. Medida: _____mmHg 3^a. Medida: _____mmHg
 Média das duas últimas: _____mmHg

III. DADOS LABORATORIAIS

7. Glicemia: _____
8. Triglicerídeos: _____
9. HDL-colesterol: _____
10. LDL- colesterol: _____
11. Utiliza algum medicamento para diabetes, hipertensão arterial e/ou colesterol elevado? ()
 sim () não

Quadro 1. Componentes da síndrome metabólica segundo o NCEP-ATP III

Componentes	Níveis
Obesidade abdominal por meio de circunferência abdominal	
Homens	> 102cm
Mulheres	> 88cm
Triglicerídeos	≥ 150mg/dL
HDL Colesterol	
Homens	< 40mg/dL
Mulheres	< 50mg/dL
Pressão Arterial	≥ 130mmHg ou ≥ 85mmHg
Glicemia de jejum	≥ 110mg/dL

A presença de Diabetes Mellitus não exclui o diagnóstico de SM

Apresenta pelo menos 3 dos fatores apresentados no quadro: () sim () não

APÊNDICE D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do projeto: Síndrome metabólica entre universitários: prevalência e intervenções educativas

Pesquisador responsável: Ana Roberta Vilarouca da Silva

Telefone para contato (inclusive a cobrar): (89) 99728446

Pesquisador participante: Reângela Cíntia Rodrigues de Oliveira Lima

Telefone para contato (inclusive a cobrar): (89) 9900-1086

E-mail: cynthiast_89@hotmail.com

Instituição/Departamento: UFPI/CSHNB/Picos

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Você precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado(a) de forma alguma.

Estou realizando uma pesquisa sobre a Síndrome metabólica entre universitários: prevalência e intervenções educativas. A Síndrome Metabólica (SM) é um transtorno complexo, representado por um conjunto de fatores de risco cardiovascular (a hipertensão arterial, a dislipidemia, a obesidade visceral e as manifestações de disfunção endotelial), usualmente relacionados à deposição central de gordura e à resistência à insulina. A melhor forma de evitá-lo é a prevenção dos fatores de risco citados acima.

Participando, você aprenderá a evitar a SM. Caso você aceite o convite, deverá responder um formulário e fazer exames laboratoriais de glicemia e níveis de gordura no sangue. Em um segundo momento poderá ser convidado para participar da segunda fase do estudo com sessões de educação em saúde.

Devo esclarecer que sua participação não envolverá riscos. Apenas um desconforto com a picada da agulha para a coleta de sangue para os exames laboratoriais. Todo o material é descartável.

Asseguro que sua identidade será mantida em segredo e que você poderá retirar seu consentimento para a pesquisa em qualquer momento, bem como obter outras informações se lhe interessar. Além disso, sua participação não envolverá nenhum custo para você.

Consentimento da participação da pessoa como sujeito

Eu, _____, RG/ CPF/ n.º de prontuário/ n.º de matrícula _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo _____, como sujeito. Fui suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “Síndrome metabólica entre universitários: prevalência e intervenções educativas”. Eu discuti com o Dr^a. Ana Roberta Vilarouca da Silva. Sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu acompanhamento nesta escola.

Local e data _____

Nome e Assinatura do sujeito ou responsável:

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: _____

RG: _____ Assinatura: _____

Nome: _____

RG: _____ Assinatura: _____

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Picos, ____ de ____ de ____

Assinatura do pesquisador responsável

Observações complementares

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:

Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga

Centro de Convivência L09 e 10 - CEP: 64.049-550 - Teresina - PI

tel.: (86) 3215-5734 - email: cep.ufpi@ufpi.br web: www.ufpi.br/cep

ANEXOS

ANEXO A - Técnica para a medida da pressão arterial

(VI DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2010)

Para que seja feita a escolha da medida adequada do braço, estas serão obtidas em ambos os membros, em caso de diferença será utilizado o que apresentar maior nível de pressão para as medidas posteriores. Em seguida, tomar-se-ão três medidas com intervalo de um minuto entre cada uma e a média das últimas medidas será considerada a pressão arterial do indivíduo.

Preparo do indivíduo para medida da pressão arterial

- Explicar o procedimento;
- Deixá-lo em repouso por pelo menos 5 minutos em local calmo;
- Orientar a necessidade de esvaziar a bexiga se for necessário;
- Certificar-se que o indivíduo não praticou exercício físico de 60 – 90 minutos antes da aferição;
- Certificar-se que o indivíduo não ingeriu bebidas alcoólicas, café ou alimentos e se não fumou 30 minutos antes da aferição;
- Orientar para manter pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e posição relaxada;
- Remover roupas do braço no qual será colocado o manguito;
- Posicionar o braço na altura do coração (nível do ponto médio do esterno ou 4º espaço intercostal), apoiado, com a palma da mão voltada para cima e o cotovelo ligeiramente fletido;
- Solicitar ao indivíduo que não fale durante a medida.

Procedimento para medida da pressão arterial

- Medir a circunferência do braço;
- Selecionar manguito de tamanho adequado ao braço;
- Colocar o manguito sem deixar folgas acima da fossa cubital, por 2 – 3 cm;
- Centralizar o meio da parte compressiva do manguito sobre a artéria braquial;
- Estimar o nível da pressão sistólica (palpar o pulso radial e inflar o manguito até seu desaparecimento, desinflar rapidamente e aguardar 1 minuto antes da medida);
- Palpar a artéria braquial na fossa cubital e colocar a campânula do estetoscópio sem compressão excessiva;

- Inflar rapidamente até ultrapassar 20-30 mmHg o nível estimado da pressão sistólica;
- Proceder à deflação lentamente (velocidade de 2-4 mmHg por segundo);
- Determinar a pressão sistólica na ausculta do primeiro som (fase I de Korotkoff), que é um som fraco seguido de batidas regulares, e, após, aumentar ligeiramente a velocidade de deflação;
- Determinar a pressão diastólica no desaparecimento do som (fase V de Korotkoff);
- Auscultar cerca de 20-30 mmHg abaixo do último som para confirmar seu desaparecimento e depois proceder à deflação rápida e completa;
- Se os batimentos persistirem até o nível zero, determinar a pressão diastólica no abafamento dos sons (fase IV de Korotkoff) e anotar valores da sistólica/ diastólica/ zero;
- Esperar 1-2 minutos antes de novas medidas;
- Informar os valores da pressão arterial obtidos ao indivíduo;
- Anotar os valores e o membro.

ANEXO B - Classificação da pressão arterial

(VI DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2010)

Classificação	Pressão sistólica (mmHg)	Pressão diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe*	130-139	85-89
Hipertensão estágio 1	140-159	90-99
Hipertensão estágio 2	160-179	100-109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensão sistólica isolada	≥ 140	< 90
<p>Quando as pressões sistólica e diastólica situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da pressão arterial.</p> <p>*Pressão normal-alta ou pré-hipertensão são termos que se equivalem na literatura.</p>		

ANEXO C - Brincadeira conhecendo o grupo

Participantes: 7 a 15 pessoas

Tempo Estimado: 20 minutos

Material: Lápis e papel para os integrantes.

Observação: O horizonte do desejo pode ser aumentado, como por exemplo, um sonho que se deseja realizar no decorrer da vida.

Desenvolvimento:

- O coordenador pede aos integrantes que pensem nas atividades que gostariam de fazer nos próximos dias ou semanas (viagens, ir bem numa prova, atividades profissionais, familiares, religiosas etc). Então, cada integrante deve iniciar um desenho que represente o seu desejo na folha de ofício. Após trinta segundos o coordenador pede para que todos parem e passem a folha para o vizinho da direita, e assim sucessivamente a cada trinta segundos até que as folhas voltem à origem. Então cada integrante descreve o que gostaria de ter desenhado e o que realmente foi desenhado. Dentre as conclusões a serem analisadas pelo coordenador pode-se citar:
- Importância de conhecermos bem nossos objetivos individuais e coletivos;
- Importância de sabermos expressar ao grupo nossos desejos e nossas dificuldades em alcançá-los;
- O interesse em sabermos quais os objetivos de cada participante do grupo e de que maneira podemos ajudá-los;
- Citar a importância do trabalho em grupo para a resolução de problemas;
- Outros.

ANEXO D - Questões para avaliação do conhecimento

VERDADEIRO OU FALSO

1 hiperglicemia é o aumento da glicose no sangue.

VERDADEIRO OU FALSO

2. São conhecidos alguns tipos de diabetes. O diabetes tipo 2 é o mais comum, respondendo por 90-95% de todos os diabetes. Costuma se desenvolver em pessoas com idade superior a 5 anos que apresentam excesso de peso.

VERDADEIRO OU FALSO

3. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial PA ($PA \geq 140 \times 90$ mmHg).

VERDADEIRO OU FALSO

4. São os sintomas do diabetes: sede excessiva (polidipsia); fome excessiva (polifagia – especialmente após as refeições); urinar muito e muitas vezes (poliúria); perda de peso inexplicada.

VERDADEIRO OU FALSO

5. Na maioria dos indivíduos, a hipertensão arterial não causa sintomas, apesar da coincidência do surgimento de determinados sintomas que muitos, de maneira equivocada, consideram associados à doença, como por exemplo, dores de cabeça, sangramento pelo nariz, tontura, rubor facial e cansaço.

VERDADEIRO OU FALSO

6. Síndrome Metabólica descreve um conjunto de fatores de risco metabólico que se manifestam num indivíduo e aumentam as chances de desenvolver doenças cardíacas, derrames e diabetes.

VERDADEIRO OU FALSO

7. A hipertensão arterial essencial não tem cura, mas deve ser tratada para impedir complicações.

VERDADEIRO OU FALSO

8. O risco para síndrome metabólica aumenta se a pessoa tem uma vida sedentária, sem atividade física e se tem: aumento do peso, principalmente na região abdominal (circunferência da cintura); histórico de diabetes na família; níveis elevados de gordura no sangue; pressão alta.

VERDADEIRO OU FALSO

9. A obesidade é definida como o acúmulo de gordura anormal ou excessivo que apresenta risco para a saúde. É resultado do balanço energético positivo, ou seja, quando o consumo alimentar é superior ao gasto energético.

VERDADEIRO OU FALSO

10. O principal e mais eficaz “tratamento” para a Síndrome Metabólica e complicações associadas consiste na mudança nos hábitos de vida, especialmente uma alimentação mais saudável, prática de exercício físico regular, perda do excesso de peso, além de evitar bebida alcoólica e cigarro.

VERDADEIRO OU FALSO

11. O diagnóstico de Síndrome Metabólica quando o indivíduo tem em conjunto 3 ou mais dos seguintes critérios: excesso de peso, perímetro de cintura aumentado, trigliceridemia elevada, colesterol HDL (“bom”) diminuído, pressão arterial elevada, elevação da glicose em jejum, sedentarismo.

VERDADEIRO OU FALSO

12. A circunferência da cintura aumentada está associada ao risco de complicações cardiometabólica estimado em risco aumentado= CC>80 cm para mulheres e CC>94 cm para homens; e risco muito aumentado= CC>88 cm para mulheres e CC>102 cm para homens.

VERDADEIRO OU FALSO

13. Uma alimentação mais saudável consiste de uma dieta com redução do consumo de alimentos industrializados, açúcares simples e farinhas refinadas, além do incentivo ao uso de carnes magras, fibras e alimentos ricos em antioxidantes, como frutas e verduras.

VERDADEIRO OU FALSO

14. O sedentarismo e uma alimentação desequilibrada estão frequentemente associados a obesidade, elevação da glicose no sangue, pressão arterial elevada e aumento dos níveis de colesterol que se deposita na parede dos vasos, uma condição designada aterosclerose.

VERDADEIRO OU FALSO

ANEXO E - Brincadeira coração saudável

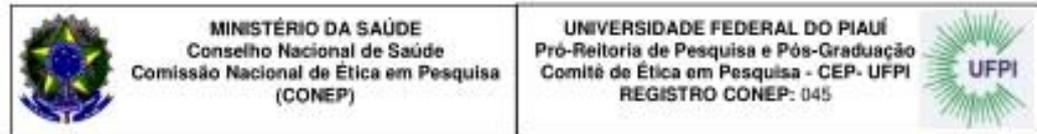
Material: duas cartolinas (recortar em formato de coração)

Desenvolvimento:

Dividir os participantes em duas equipes;

No coração os participantes colocaram fatores de risco para Síndrome Metabólica, como: hipertensão, diabetes, triglicérides altos, outros e prevenção ou medidas para minimizar ou mesmo alterar os efeitos das doenças e da Síndrome Metabólica.

ANEXO F - Carta de aprovação do conselho de ética



CARTA DE APROVAÇÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI, reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – (CONEP/MS) analisou o protocolo de pesquisa:

Título: Síndrome Metabólica entre Universitários: Prevalência e Intervenções.

CAAE (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética): 0408.0.045.000-11

Pesquisador Responsável: Ana Roberta Vilarouca da Silva.

Este projeto foi APROVADO em seus aspectos éticos e metodológicos de acordo com as Diretrizes estabelecidas na Resolução 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde. Toda e qualquer alteração do Projeto, assim como os eventos adversos graves, deverão ser comunicados imediatamente a este Comitê. O pesquisador deve apresentar ao CEP:

Novembro/2012

Relatório final

Os membros do CEP-UFPI não participaram do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores.

DATA DA APROVAÇÃO: 30/11/2011

Teresina, 07 de Dezembro de 2011.


 Prof. Dr. Eulálio Gomes Campelo Filho
 Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI
 COORDENADOR