



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPÍ

PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA

DANIELA FORTES NEVES IBIAPINA

PREVALÊNCIA DA SÍNDROME METABÓLICA EM IDOSOS

TERESINA

2014

DANIELA FORTES NEVES IBIAPINA

PREVALÊNCIA DA SÍNDROME METABÓLICA EM IDOSOS

Trabalho de Conclusão de Mestrado-TCM, apresentado à Coordenação do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família do Centro Universitário UNINOVAFAPI, como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde da Família.

Área de concentração: Saúde da família

Linha de pesquisa: A saúde da família no ciclo vital

Orientador: Prof. Dr. Eucário Leite Monteiro Alves

TERESINA

2014

FICHA CATALOGRÁFICA

I12p IBIAPINA, Daniela Fortes Neves

Prevalência da síndrome metabólica em idosos / Daniela Fortes Neves Ibiapina. Orientador(a): Profº. Dr. Eucário Leite Monteiro Alves: Centro Universitário UNINOVAFAPI, 2014.

54. p.

Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde da Família) – Centro Universitário UNINOVAFAPI, Teresina, 2014.

1. Idoso; 2. Estado nutricional; 3. Prevalência I. Alves, Eucário Leite Monteiro; II. Título.

CDD 614.068

DANIELA FORTES NEVES IBIAPINA

PREVALÊNCIA DA SÍNDROME METABÓLICA EM IDOSOS

Trabalho de Conclusão de Mestrado - TCM,
apresentado à Coordenação do Programa de
Mestrado Profissional em Saúde da Família do
Centro Universitário UNINOVAFAPI, como
requisito para obtenção do título de Mestre em
Saúde da Família.

Data: 29/05/2014

Banca Examinadora


Prof. Dr. Eucário Leite Monteiro Alves

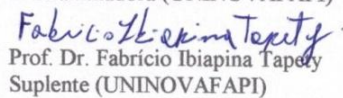
Presidente (UNINOVAFAPI)


Profa. Dra. Regina da Silva Santos

1ª Examinadora (FSA)


Profa. Dra. Maria Eliete Batista Moura

2ª Examinadora (UNINOVAFAPI)


Prof. Dr. Fabrício Ibiapina Tapety
Suplente (UNINOVAFAPI)

Dedico este trabalho a meus filhos Carlos Neto e Bruno, meus bens mais preciosos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela saúde, permitindo-me essa titulação.

Ao meu pai Ubaldo de Sá Neves, e em especial à minha mãe Inês Fortes de Sá Neves pela presença constante em todas as situações da minha vida, me dando apoio.

Ao meu marido Carlos Alípio Ribeiro Gonçalves Ibiapina, por compreender a necessidade deste mestrado na minha vida profissional.

Aos meus filhos Carlos Portela Ibiapina Neto e Bruno Fortes Neves Ibiapina, simplesmente por existirem...

À Faculdade Santo Agostinho pelo apoio e investimento, proporcionando-me crescimento profissional.

Ao professor Dr. Eucário Leite Monteiro Alves, pelas informações e orientações durante a execução dessa pesquisa.

Às professoras Dra. Maria Eliete Batista e Dra. Regina da Silva Santos, pelas importantes considerações.

Às alunas Danyella Rodrigues de Carvalho e Beatriz de Sousa Magalhães pela ajuda na coleta dos dados.

Às colegas do mestrado pelo aprendizado e conhecimentos compartilhados e em especial, à amiga Ana Caroline de Castro Fernandes pelas relevantes contribuições.

Ao amigo Benedito Neto, meus sinceros agradecimentos pela ajuda fornecida.

“Sonhos: Temos tantos que no início parecem impossíveis. Com o tempo eles parecem improváveis. Quando temos força de vontade, logo eles são inevitáveis”.

(Christopher Reeve)

RESUMO

A síndrome metabólica, caracterizada por obesidade central, dislipidemia, hiperglicemia e pressão arterial limítrofe é atualmente um grande desafio para a saúde pública. O estudo tem como objetivos: investigar a prevalência da síndrome metabólica em idosos; caracterizar os idosos quanto ao sexo e estado nutricional; verificar o estado nutricional mais prevalente nos idosos com síndrome metabólica; identificar os fatores de risco no desenvolvimento da síndrome e elaborar uma cartilha sobre síndrome metabólica. Trata-se de um estudo transversal, descritivo, de abordagem quantitativa, realizada em um Centro de Convivência para Idosos, em Teresina, Piauí. A população do estudo foi constituída por 300 idosos e a amostra, calculada para a população finita, foi de 148 idosos, lúcidos, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos. Foram excluídos da pesquisa os idosos sem condições de aferição de medidas antropométricas. Os dados foram coletados no período de novembro de 2013 a janeiro de 2014. Foi realizada avaliação antropométrica, calculado o Índice de Massa Corporal e considerados hipertensos os idosos que utilizavam medicamentos anti-hipertensivos. Para verificação dos dados bioquímicos, utilizaram-se exames laboratoriais pré-existentes com validade de até seis meses. Para definição da ocorrência de Síndrome Metabólica os critérios adotados foram os do *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III*. Os dados foram processados no programa Statistical Package for Social e Microsoft Office Excel 2007. A pesquisa foi realizada obedecendo às normas da resolução 466\2012 do Conselho Nacional de Saúde. Os resultados indicaram que 21,62% dos idosos são do sexo masculino e 78,38% do sexo feminino. O estado nutricional mais prevalente foi o sobrepeso (52,0%), seguido de eutrofia (36,5%) e baixo peso (11,5%). O sobrepeso também foi o estado nutricional mais frequente em ambos os sexos. Somente 59,46% da amostra apresentaram exames suficientes para observação dos critérios da síndrome, sendo 14,77% do sexo masculino e 85,23% do sexo feminino. Observou-se prevalência de síndrome metabólica em 45,45% dos idosos, presente em 12,5% dos homens e 87,5% das mulheres. Com relação ao estado nutricional dos pacientes com síndrome metabólica, 77,5% dos idosos apresentaram sobrepeso e 22,5% eutrofia. Quanto ao sexo, 74,3% das mulheres portadoras da síndrome apresentavam-se com sobrepeso e 25,7% eram eutróficas e 100% dos idosos homens com síndrome metabólica estavam com sobrepeso. Os fatores de risco mais frequentes para a síndrome metabólica foram, nesta ordem: hipertensão arterial (97,5%), diminuição do HDL colesterol (95%), aumento da circunferência da cintura (87,5%), hipertrigliceridemia (45%) e glicemia de jejum alterada ou presença de diabetes mellitus tipo II (30%). Conclui-se que a maioria dos idosos é do sexo feminino. O estado nutricional mais encontrado, nos dois sexos, foi o sobrepeso. A prevalência de síndrome metabólica em idosos é alta, predominante no sexo feminino e também naqueles com sobrepeso. Verificou-se que a hipertensão arterial, o HDL-colesterol diminuído e a circunferência da cintura aumentada foram os fatores de risco mais prevalentes para a ocorrência da síndrome metabólica. Em virtude do observado, intervenções e estratégias de saúde pública devem ser adotadas na prevenção da síndrome metabólica, visto que essa situação predispõe o aparecimento de doenças cardiovasculares, aumentando a mortalidade no idoso.

Descritores: Idoso. Estado nutricional. Prevalência.

ABSTRACT

Metabolic syndrome characterized by abdominal obesity, dyslipidemia, hyperglycemia and limitrophe blood pressure, is nowadays a great challenge for public health. This study aims to investigate metabolic syndrome prevalence among elderly people, distinguishing them by sex and nutritional condition, verify elderly people nutritional condition with metabolic syndrome, identify risk factors of metabolic syndrome developing in elderly people and elaborate primer about metabolic syndrome. It's a cross-sectional study, descriptive, with quantitative approach, performed at a senior living center, in Teresina, Piauí. The study had as population 300 elderly people and a sample of 148 elders, lucid, men and women, ages over or equal to 60 years old. The elderly unable to anthropometric measurements were excluded from the study. Results were collected from November, 2013 to January, 2014. It was performed anthropometric evaluation, calculated body mass index (BMI) and considered hypertensive elderly people who were taking anti-hypertensive medicine. To biochemical rates information it was used as source patients lab tests valid up to six months. To metabolic syndrome occurrence definition criteria were those from the *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III*. Results were presented by statistic program Statistical Package for Social and computing program *Microsoft Office Excel 2007*. The survey was conducted following the rules of Resolution 466/2012 from the National Health Council. The results showed 21,62% of the elderly were men and 78,38% women. Most prevalent nutritional condition was overweight, seen in (52,0%), followed by eutrophy (36,5%) and underweight(11,5%). Overweight was also the most frequent nutritional condition in both sexes. Only 59,46% of the elderly people evaluated showed enough lab tests and/or clinic evaluation to metabolic syndrome observation (14,77% male and 45,23% female). It was observed a syndrome prevalence in 45,45% of the patients, 12,5% men and 87,5% women. Related to nutritional condition of those who had metabolic syndrome, 77,5% were overweight and 22,5% were in eutrophy. Regarding to sex, 74,3% of the elderly women who had the syndrome were overweight and 25,7% eutrophy and 100% of elderly men who had the syndrome were overweight. More often risk factors for metabolic syndrome in order were: high blood pressure (97,5%), HDL cholesterol decreasing (95%), waist circumference growth (87,5%), hypertriglyceridemia (45%) and varied fasting glycemia or type 2 diabetes (30%). It was possible to observe a higher percentage of elderly women. The most common nutritional condition in both male and female is overweight. The prevalence of metabolic syndrome in elderly people is high, with predominance in female sex and also in overweight elderly people. It was possible to verify high blood pressure, HDL-cholesterol decreased and waist circumference increased were most prevalent risks to metabolic syndrome occurrence. Due to the observed, public health strategies and interventions must be adopted for the prevention of metabolic syndrome, since this condition predisposes the onset of cardiovascular diseases, increasing mortality in the elderly.

Descriptors: Elderly. Nutritional condition. Prevalence.

RESUMEN

El síndrome metabólico, caracterizado por obesidad central, dislipidemia, hiperglucemia y presión arterial limítrofe es actualmente un gran reto para la salud pública. El estudio tiene como objetivos: investigar la prevalencia del síndrome metabólico en los ancianos; caracterizar los ancianos con respecto al sexo y el estado nutricional; verificar el estado nutricional más prevalente en los ancianos con síndrome metabólico; identificar los factores de riesgo en el desarrollo del síndrome y preparar un manual sobre síndrome metabólico. Se trata de un estudio transversal, descriptivo, con abordaje cuantitativa, realizado en un Centro de Convivencia para Ancianos en Teresina, Piauí. La población del estudio consistió en 300 ancianos y la muestra, calculada para la población finita, fue de 148 ancianos, lúcidos, de ambos sexos, con edad igual o superior a 60 años. Se excluyeron de la pesquisa los ancianos sin condiciones de colección de medidas antropométricas. Los datos fueron recogidos entre noviembre de 2013 y enero de 2014. Se realizó la evaluación antropométrica, se calculó el Índice de Masa Corporal y se consideró hipertensos los ancianos que utilizaban fármacos antihipertensivos. Para comprobar los datos bioquímicos, se utilizaron pruebas de laboratorio preexistentes con validez de hasta seis meses. Para definir la ocurrencia de Síndrome Metabólico los criterios adoptados fueran los del *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III*. Los datos fueron procesados utilizando el programa Statistical Package for Social y *Microsoft Office Excel 2007*. La investigación se llevó a cabo cumpliendo las disposiciones de la resolución 466/2012 del Consejo Nacional de Salud. Los resultados indicaron que 21,62% de los ancianos son del sexo masculino y el 78,38% del sexo femenino. El estado nutricional de mayor prevalencia fue el sobrepeso (52,0%), seguido de eutrofia (36,5%) y bajo peso (11,5%). El sobrepeso fue también el estado nutricional más frecuente en ambos sexos. Sólo 59,46% de la muestra presentaron pruebas suficientes para la observación de los criterios del síndrome, siendo 14,77% del sexo masculino y 85,23% del sexo femenino. Se observó la prevalencia del síndrome metabólico en el 45,45% de los ancianos, presente en el 12,5% de los hombres y 87,5% de las mujeres. En relación al estado nutricional de los pacientes con síndrome metabólico, el 77,5% de los ancianos presentaron sobrepeso y el 22,5% eutrofia. En cuanto al género, el 74,3% de las mujeres portadoras del síndrome se presenta con sobrepeso y el 25,7% eran eutróficas y 100% de los ancianos hombres con síndrome metabólico tenían sobrepeso. Los factores de riesgo más comunes del síndrome metabólico fueron, por este orden: la hipertensión arterial (97,5%), disminución del colesterol HDL (el 95%), aumento de la circunferencia de la cintura (87,5%), hipertrigliceridemia (45%) y alteración de la glucosa en ayunas o la presencia de diabetes mellitus tipo II (30%). Se llega a la conclusión de que la mayoría de los ancianos son mujeres. Estado nutricional más encontraron en ambos sexos, fue el sobrepeso. La prevalencia del síndrome metabólico en ancianos es elevada, sobre todo en el sexo femenino y también en aquellos con sobrepeso. Se verificó que la hipertensión arterial, colesterol HDL bajo y una mayor circunferencia de cintura fueron los factores de riesgo más prevalentes de la aparición del síndrome metabólico. Debido a lo observado, intervenciones y estrategias de salud pública deben adoptarse para la prevención del síndrome metabólico, ya que esta situación predispone a la aparición de enfermedades cardiovasculares, con el aumento de la mortalidad en los ancianos.

Descriptores: Anciano. Estado nutricional. Prevalencia.

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1. Classificação do estado nutricional de idosos segundo o IMC.

Tabela 1. Caracterização dos idosos quanto ao sexo e estado nutricional em um Centro de Convivência para Idosos, Teresina- PI, novembro e dezembro de 2013 e janeiro de 2014.

Tabela 2. Estado nutricional total e por sexo dos idosos com Síndrome Metabólica em um Centro de Convivência para Idosos, Teresina- PI, novembro e dezembro de 2013 e janeiro de 2014.

Tabela 3. Fatores de risco no desenvolvimento da Síndrome metabólica de idosos em um Centro de Convivência, Teresina- PI, novembro e dezembro de 2013 e janeiro de 2014, segundo o NCEP ATP III.

Tabela 4. Análise descritiva dos parâmetros analisados no estudo, Teresina- PI, novembro e dezembro de 2013 e janeiro de 2014.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA- *American Diabetes Associatio*

BVS- Biblioteca Virtual de Saúde

CA- Circunferência Abdominal

CC- Circunferência da Cintura

CAAE- Certificado de Apresentação para Apreciação Ética

CEP- Comitê de Ética e Pesquisa

CNS- Conselho Nacional de Saúde

DCV- Doença Cardiovascular

DP- Desvio Padrão

HAS- Hipertensão Artetial Sistêmica

HDL-c- *High Density Level Cholesterol*

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDF- *International Diabetes Federation*

IMC- Índice de Massa Corporal

MS- Ministério da Saúde

NCEP ATP III- *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III*

OMS- Organização Mundial de Saúde

PA- Pressão Arterial

PNAD- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

SISVAN- Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

SPSS- *Statistical Package for Social*

SUS- Sistema Único de Saúde

TCLE- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TG- Triglicerídeo

VIGITEL- Sistema de Vigilância dos Fatores de Risco para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

WHO- *Word Health Organization*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Contextualização do problema	12
1.2 Objetivos	14
1.3 Justificativa	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 A política nacional de atenção ao idoso X envelhecimento populacional	16
2.2 A síndrome metabólica como problema de saúde pública	18
3 METODOLOGIA	25
3.1 Tipo e local de estudo	25
3.2 População e amostra	25
3.3 Instrumento de coleta de dados	25
3.4 Análise dos resultados	26
3.5 Aspectos éticos	27
4 RESULTADOS E ANÁLISE	28
4.1 Manuscrito 1:Artigo - Prevalência da síndrome metabólica em idosos	28
4.2 Produto: Cartilha - Conhecendo a síndrome metabólica na terceira idade	39
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
REFERÊNCIAS	44
APÊNDICES	47
Apêndice I: Formulário	48
Apêndice II: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	49
ANEXO	51
Parecer consubstanciado do CEP	52

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do problema

Segundo Rigo *et al* (2009), a Síndrome Metabólica (SM) caracterizada por obesidade central, dislipidemia, hiperglicemia e pressão arterial limítrofe, é hoje um dos maiores desafios para a saúde pública em todo o mundo. Para Rodrigues, Baldo & Mill (2010), fatores de risco metabólicos, incluindo obesidade visceral, intolerância à glicose e dislipidemia, frequentemente são encontrados juntos em alguns indivíduos e essa associação é chamada de Síndrome Metabólica.

A SM é considerada um grave problema de saúde pública, atingindo proporções epidêmicas, cujas taxas vêm crescendo assustadoramente nas sociedades industrializadas. Considerando que a sua prevalência está relacionada ao grau de obesidade, a tendência atual é o seu crescimento devido ao aumento no número de pessoas obesas (OLIVEIRA, 2010).

O estudo da SM também é relevante devido a sua forte associação ao diabetes *mellitus* tipo 2 e às doenças cardiovasculares, que estão entre os mais importantes problemas de Saúde Pública da população mundial. No Brasil, em 2005, aproximadamente 8 milhões de pessoas tinham diabetes, e 90% a 95% dos casos eram do tipo 2. Nesse mesmo ano, as Doenças Cardiovasculares (DCV) foram responsáveis por 31,5% do total de óbitos, constituindo-se como principal causa de morte (PIMENTA; GAZZINELLI; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, 2011).

Desde 1988 quando Reaven introduziu o conceito da associação de anormalidades metabólicas ligadas à resistência insulínica, inicialmente denominada “síndrome X”, a síndrome metabólica (SM) desperta o interesse da comunidade científica (VANHONI; XAVIER; PIAZZA, 2012).

Em 2001, a *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III* – NCEP ATP III enfatizou a associação da SM com doenças cardiovasculares e forneceu uma definição operacional para esta comorbidade. Frente à simplicidade e praticidade dos critérios do NCEP ATP III para definir SM, esta é a definição recomendada pela I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica (REZENDE; BRUNE, 2011).

De acordo com os critérios do NCEP ATP III, a SM é definida quando três dos seguintes critérios diagnósticos estão presentes: circunferência da cintura maior que 102cm nos homens e maior que 88 cm nas mulheres; diabete melito tipo II ou glicose em jejum maior

ou igual a 110mg\dl; HDL-colesterol menor que 40mg\dl em homens e menor que 50mg\dl em mulheres; triglicérides maior ou igual a 150mg\dl; pressão arterial sistólica maior ou igual a 130mmHg e\ou diastólica maior ou igual a 85mmHg (RODRIGUES; BALDO; MILL, 2010). Atualmente, os critérios do NCEP ATP III são os mais aceitos pela Sociedade Brasileira de Diabetes.

Como a SM constitui-se uma associação de vários fatores de risco cardiovascular, passou a representar um desafio na literatura saber se o diagnóstico da SM representa estimativa de risco cardiovascular maior que a associação do risco individual de cada fator que a compõe (RIGO *et al.*, 2009).

Há uma estreita associação de causa-efeito entre a SM e doenças cardiovasculares (DCVs). A SM aumenta a mortalidade geral em cerca de uma vez e meia e a cardiovascular em aproximadamente duas vezes e meia. Predisposição genética, alimentação inadequada e sedentarismo contribuem para o seu desenvolvimento (BARBOSA *et al.*, 2010).

Segundo Pietrousti *et al* (2010), estilo de vida sedentário, consumo de bebidas alcoólicas, sedentarismo, ingestão calórica excessiva e qualidade do sono deficiente são fatores de risco importantes para a Síndrome Metabólica.

Estudos epidemiológicos consideram como fator de risco independente para o desenvolvimento de SM o ganho ponderal, tendo a distribuição central de gordura um papel importante nos eventos cardiovasculares (BOPP; BARBIERO, 2009).

De acordo com o Ministério da Saúde e o Instituto Nacional do Câncer, a taxa de prevalência de excesso de peso em 17 capitais brasileiras mostra variação de 7,6% a 13,6% para o sobrepeso, 34,8% a 51% para obesidade e 3,1% a 46,4% para o excesso de peso. Na literatura, não foram encontrados dados nacionais expressivos acerca da prevalência da SM. No entanto, as estimativas variam dependendo das características populacionais e do critério utilizado. Em estudos internacionais, geralmente as prevalências são maiores entre os africanos, sul-asiáticos e hispânicos, e menores entre brancos europeus, chineses e japoneses (VANHONI; XAVIER; PIAZZA, 2012).

A obesidade desencadeia e\ou exacerba as Doenças Crônico-Degenerativas (DCD), como as Doenças Cardiovasculares (DCV), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), dislipidemias (diminuição do HDL colesterol) e hipertrigliceridemia, ocasionando Síndrome Metabólica (SCHERER; VIEIRA, 2010).

A *World Health Organization* (WHO) considera a obesidade uma verdadeira epidemia, pois seus índices aumentam de modo progressivo globalmente, devido a sua

abrangência, assume importância inegável em se tratando de saúde pública. Idêntico raciocínio pode ser aplicado à SM, pois a obesidade visceral é o gatilho para o desenvolvimento da resistência insulínica (VANHONI; XAVIER; PIAZZA, 2012). Segundo Rodrigues, Baldo & Mill (2010), o aumento da gordura corporal é de particular interesse nesta área, já que a prevalência de DCV tem sido, em parte, atribuída à população em sua maioria com sobrepeso\obesidade, atualmente atingindo cerca de 70% da população adulta americana.

Em virtude da realidade mundial e nacional, constituída por aumento de sobrepeso e obesidade na população e sua associação com a SM, tornam-se necessários estudos a cerca do tema, buscando conhecer suas prevalências, para que medidas preventivas e/ou terapêuticas possam ser realizadas, visando uma melhor qualidade de vida das pessoas.

Segundo Rezende & Brune (2011), a prevalência de SM na população brasileira ainda não está muito bem estabelecida, porém na população mexicana, norte-americana e asiática, estes valores variam de 12,4% a 28,5% entre os homens e 10,7% a 40,5% nas mulheres.

Segundo Rigo *et al* (2009), com o aumento da idade, existe risco maior para a SM, devido à tendência de maior prevalência dos componentes da síndrome entre os idosos. Barbosa *et al* (2010) afirmam que a SM aumenta com a idade, em homens e mulheres, alcançando 50% entre 60 e 69 anos.

O envelhecimento, naturalmente, ocasiona uma diminuição da taxa metabólica basal, provocando um menor gasto energético, predispondo os idosos às obesidades global e abdominal, que, dentre outros fatores, apresenta papel primordial na fisiopatologia da SM (PIMENTA; GAZZINELLI; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, 2011).

Diante dessa problemática, a pesquisa tem como objeto de estudo a prevalência da Síndrome Metabólica em idosos.

1.2 Objetivos

Geral

- Investigar a prevalência da Síndrome Metabólica em idosos.

Específicos

- Caracterizar os idosos quanto ao sexo e estado nutricional;
- Verificar o estado nutricional dos idosos com síndrome metabólica;
- Identificar os fatores de risco no desenvolvimento da síndrome metabólica;

- Elaborar cartilha sobre síndrome metabólica.

1.3 Justificativa

Os estudos mais recentes apontam uma alta prevalência de Síndrome Metabólica na atualidade, representando risco aumentado de Doenças Cardiovasculares e Diabetes *Mellitus* tipo 2, doenças debilitantes, de alto custo terapêutico. Por se tratar de um problema de saúde pública deve ser minimizado na população, principalmente nos idosos, fisiologicamente mais sujeitos à soma de fatores de risco que caracterizam a síndrome. Conhecer essa prevalência é de fundamental importância no estabelecimento de estratégias para prevenção e tratamento da síndrome nessa fase da vida. O cuidado preventivo na associação desses fatores de riscos deveria ser objetivo das equipes de saúde da família, uma vez que a soma desses fatores predispõe à ocorrência da síndrome metabólica, diminui a qualidade de vida e aumenta a mortalidade no idoso.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A política nacional de atenção ao idoso x envelhecimento populacional

No Brasil, o direito universal e integral à saúde foi conquistado pela sociedade na Constituição de 1988 e reafirmado com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), por meio da Lei Orgânica da Saúde nº 8.080/90. Concomitante à regulamentação do SUS, o Brasil organiza-se para responder às crescentes demandas de sua população que envelhece. A Política Nacional do Idoso, promulgada em 1994 e regulamentada em 1996, assegura direitos sociais à pessoa idosa, criando condições para promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade e reafirmando o direito à saúde nos diversos níveis de atendimento do SUS (Lei nº 8.842/94 e Decreto nº 1.948/96). É alvo dessa política todo cidadão e cidadã brasileiros com 60 anos ou mais de idade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

O envelhecimento pode ser conceituado como um conjunto de modificações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas, que determinam a perda progressiva da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, sendo considerado um processo dinâmico e progressivo. O declínio das funções orgânicas, manifestadas durante o envelhecimento, tende a aumentar com o tempo, em um ritmo que varia não só de um órgão para outro, mas também entre idosos da mesma idade (FERREIRA *et al.*, 2010).

O envelhecimento é um processo de declínio irreversível das funções fisiológicas, sendo observadas inúmeras mudanças funcionais no indivíduo. Ocorre diminuição da massa magra, aumento do tecido adiposo corpóreo e menor eficiência coronariana no bombeamento de sangue. Esses e outros fatores, isolados ou associados, fazem parte do processo de envelhecimento e podem culminar no aparecimento de inúmeros doenças, como é o caso da hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo 2, dentre outras (TURI *et al.*, 2010).

Existem evidências de que o processo de envelhecimento é de natureza multifatorial e dependente da programação genética e das alterações que ocorrem em nível celular molecular, podendo haver diminuição da capacidade funcional das áreas afetadas e sobrecarga dos mecanismos de controle homeostático, que passam a servir como substrato fisiológico para influência da idade na apresentação da doença, da resposta ao tratamento proposto e das complicações que se seguem (MORAES *et al.*, 2010).

Durante o século passado a expectativa de vida no Brasil aumentou de 33,7 para 63,5 anos, e a proporção de pessoas com mais de 65 anos tem aumentado significativamente. A população de idoso aumentou em 7% em 1980 e a projeção para 2025 é que aumente para 16% a população do Brasil (MAGNONI; CUKIER; OLIVEIRA, 2010).

O envelhecimento da população é um fenômeno de extensão mundial. No conjunto dos países mais populosos do mundo, o Brasil tem um dos processos de envelhecimento populacional mais acelerado, relacionado à diminuição nos níveis de fecundidade no Brasil. Em 2025, segundo projeções estatísticas, o Brasil terá uma população com cerca de 32 milhões de idosos, o que corresponderá a 15% da população (SILVA *et al.*, 2013).

No Brasil, o ritmo de crescimento da população idosa tem sido sistemático e consistente. Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD (2009), o País contava com uma população de cerca de 21 milhões de pessoas de 60 anos ou mais de idade. Com uma taxa de fecundidade abaixo do nível de reposição populacional, combinada ainda com outros fatores, tais como os avanços da tecnologia, especialmente na área da saúde, atualmente o grupo de idosos ocupa um espaço significativo na sociedade brasileira (IBGE, 2010).

A população idosa vem apresentando aumento significativo em meio às demais populações. O crescente aumento desta população é causado pelo aumento da expectativa de vida, devido ao avanço na área da saúde e à redução da taxa de natalidade (IBGE, 2008).

O sistema de saúde brasileiro tradicionalmente está organizado para atender à saúde materno-infantil e não tem considerado o envelhecimento como uma de suas prioridades. Uma importante consequência do aumento do número de pessoas idosas em uma população é que esses indivíduos provavelmente apresentarão um maior número de doenças e/ou condições crônicas que requerem mais serviços sociais e médicos e por mais tempo. Isso já pode ser notado, uma vez que a população idosa, representada atualmente por cerca de 9% da população, consome mais de 26% dos recursos de internação hospitalar no SUS. Além disso, é notável a carência de profissionais qualificados para o cuidado ao idoso, em todos os níveis de atenção (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Segundo as projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil chegará a 2022 contando com uma população de aproximadamente 209,4 milhões. O formato da pirâmide etária já não faz mais jus a esse nome, face à continuada tendência ao envelhecimento populacional. Em 2030 a população total deverá atingir 216,4 milhões, mais 25,7 milhões de habitantes. Nesse momento, a contribuição dos mais idosos nesse indicador já

terá superado a do segmento de 0 a 14 anos de idade, com 29,1 idosos contra 24,5 jovens. O que significa que em nossa população, nesse ano, teremos mais idosos – eles serão 40,5 milhões, enquanto são esperados 36,7 milhões de jovens. Isso estará retratado no índice de envelhecimento, estimado em 110,1 idosos para cada 100 jovens (BRASIL, 2012).

A cada ano, 650 mil novos idosos são incorporados à população brasileira, a maior parte com doenças crônicas e alguns com limitações funcionais. Em menos de 40 anos, o Brasil passou de um cenário de mortalidade própria de uma população jovem para um quadro de enfermidades complexas e onerosas, típica dos países longevos, caracterizado por doenças crônicas e múltiplas que perduram por anos, com exigências de cuidados constantes, mediações contínuas e exames periódicos (VERAS, 2009).

É sabido que o idoso consome mais serviço de saúde, as internações são frequentes e mais longas quando comparadas a outras faixas etárias. De modo geral, as enfermidades dos idosos são crônicas e múltiplas, persistem por vários anos, exigem acompanhamento médico e de equipes multidisciplinares. Os serviços de saúde, por sua vez, possuem importância crucial para a redução das doenças crônicas e de suas complicações (DANTAS, 2011).

É função das políticas de saúde contribuir para que mais pessoas alcancem as idades avançadas com o melhor estado de saúde possível. O envelhecimento ativo e saudável é o grande objetivo nesse processo. Dentro dessa perspectiva, o Caderno de Atenção Básica – Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa foi construído, tendo como referência o Pacto pela Vida 2006 e as Políticas Nacionais de: Atenção Básica, Atenção à Saúde da Pessoa Idosa, Promoção da Saúde e Humanização no SUS. Também foi levada em consideração a realidade do envelhecimento populacional. O objetivo deste Caderno é dar uma maior resolutividade às necessidades da população idosa na Atenção Básica (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

2.2 A síndrome metabólica como problema de saúde pública

A Síndrome Metabólica (SM) foi definida originalmente em 1988 pelo critério da Organização Mundial de Saúde (OMS) que apresentava como base elevações da glicemia. Dessa concepção glucocêntrica de SM da OMS, evoluiu-se para o critério do *National Cholesterol Education Program – Adult Treatment Panel III* (NCEP ATPIII), formulado em 2001, onde a glicemia não é considerada um fator imprescindível, passando a figurar somente como um dos componentes da SM (RIGO *et al.*, 2009).

Segundo a NCEP ATP III, a SM representa a combinação de pelo menos três dentre os cinco parâmetros avaliados: obesidade abdominal, aumento dos triglicerídeos, baixo HDL-colesterol, aumento da pressão arterial e da glicemia de jejum (REZENDE; BRUNE, 2011).

Segundo Rigo *et al* (2009), com a comprovação de evidências da relação entre obesidade central e risco cardiovascular, ocorreu tendência de valorizar mais esse componente diagnóstico para a SM. Assim, em 2004, a *International Diabetes Federation* (IDF) lançou uma nova definição de SM, onde a obesidade central, demarcada pelo valor da circunferência abdominal (CA), torna-se imprescindível para o seu diagnóstico. Com a adoção dessa definição, foi observado maior prevalência de SM na maioria das populações estudadas, em especial entre os idosos. Contudo, valores maiores de CA em idosos têm estado relacionados a menores valores de IMC, em relação aos adultos jovens.

Em 2005, foi publicada a primeira Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica e esta utilizou o critério NCEP ATP III para sua definição (BARBOSA *et al.*, 2010). A justificativa foi o fato desse critério não enfatizar uma única etiologia para a SM e ter maior simplicidade de aplicação, alterando apenas o ponto de corte da glicemia de jejum de 110 para 100 mg/dl, em decorrência de ajustes promovidos pela *American Diabetes Association* (ADA) no diagnóstico de SM. Contudo, a I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da SM, de 2005, utiliza, para o diagnóstico, o critério da NCEP ATP III, de 2001 (RIGO *et al.*, 2009).

Os critérios utilizados pela NCEP ATP III (2001), consiste na presença de três dos seguintes parâmetros: circunferência da cintura $> 102\text{cm}$ nos homens e $> 88\text{cm}$ nas mulheres; diabetes mellitus tipo II ou glicemia de jejum $\geq 110\text{mg/dl}$; HDL-colesterol $< 40\text{mg/dl}$ em homens e $< 50\text{mg/dl}$ nas mulheres; triglicérides $\geq 150\text{mg/dl}$; pressão arterial sistólica $\geq 130\text{mmHg}$ e/ou diastólica $\geq 85\text{mmHg}$ (RODRIGUES; BALDO; MILL, 2010).

Segundo Vitolo (2008), a SM é um transtorno complexo representado por um conjunto de fatores de risco cardiovascular usualmente relacionado à deposição de gordura e resistência à insulina. O excesso de gordura na região central está associado à maior risco de aterosclerose, e em geral os indivíduos que têm essa característica apresentam dislipidemia, resistência à insulina e hipertensão arterial.

Segundo Bopp & Barbiero (2009), a prevalência da Síndrome Metabólica (SM) vem crescendo nas últimas décadas, ficando entre 20 e 25% da população geral, destacando a afro-descendente, méxico-americana e hispânica. Atualmente, cerca de 47 milhões de americanos são portadores dessa síndrome.

Um estudo observacional realizado na Arábia Saudita apresentou os seguintes resultados encontrados na população adulta (18-55 anos), utilizando o critério da NCEP-ATP III para SM. A prevalência global foi de 35,3%. Dentre os componentes da SM, o baixo HDL-c foi o mais prevalente 88,6% (IC 95%: 87,5-89,7) e, em seguida, a hipertrigliceridemia, afetando 34,0% dos participantes (AL DAGHRI *et al.*, 2010).

Foi realizada por Mabry *et al* (2010), uma revisão de literatura referente à prevalência de SM nos Estados Membros da Cooperativa do Golfo (Bahrain, Kuwait, Oman, Qatar, Arábia Saudita e Emirados Árabes Unidos). De acordo com a definição da NCEP-ATP III e IDF, a prevalência para homens foi de 20,7% e 37,2% e de 29,6% e 36,2%, respectivamente. Para mulheres a prevalência analisada foi de 32,1% a 42,7% para NCEP-ATP III e de 36,1% a 45,9% para IDF.

A proporção de pessoas acometidas pela SM é alta em vários países do mundo, ultrapassando 20% do total da população adulta. No Brasil, prevalências semelhantes a esta foram observadas em inquéritos epidemiológicos isolados com delineamento transversal (PIMENTA; GAZZINELLI; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, 2011).

Rigo *et al* (2009), compararam a prevalência da SM em uma comunidade idosa de Porto Alegre – RS com base em três diferentes definições. Participaram do estudo 378 indivíduos, no qual as prevalências para NCEP-ATP III 2001, NCEP-ATP III 2005 e IDF, foram de 50,3%, 53,4% e 56,9%, respectivamente.

Em uma investigação científica com delineamento transversal, realizada em São Luís – MA com 719 pacientes (13 a 92 anos) atendidos em ambulatórios cardiológicos, constatou-se, como nos demais estudos apresentados, uma elevada prevalência da SM, sendo maior em ambos os sexos pelo critério da IDF (62,3% em homens e 64,6% em mulheres), em relação ao NCEP-ATP III (48,9% em homens e 59% em mulheres). Os componentes da SM mais prevalentes nesse estudo foram: hipertensão arterial sistêmica – HAS (87,2% e 86%); hipertrigliceridemia (84,4% e 82,5%); circunferência abdominal alterada (77,8% e 100%); HDL-c baixo (58,1% e 49,9%); e glicemia alterada (59,9% e 51,9%), pelos conceitos NCEP-ATPIII e IDF, respectivamente (BARBOSA *et al.*, 2010). Pesquisa conduzida em ambulatório cardiológico do Rio Grande do Sul – RS com 151 pacientes (26 a 84 anos) observou prevalência da SM em 61,5% dos pacientes, de acordo com a definição da NCEP-ATP III. Os componentes mais prevalentes da SM foram: HAS (100%), níveis baixos de HDL-c (56,1%) e níveis aumentados de triglicerídeos (94,6%) (BOPP; BARBIERO, 2009).

Nos estudos de Scherer & Vieira (2010) foram analisados 199 idosos, moradores de um município de colonização alemã e italiana no RS e, foi verificada uma prevalência da SM em 35,2 % da população, de acordo com o critério da IDF.

Estudo transversal realizado em Novo Hamburgo - RS com 378 idosos apresentou um aumento progressivo na prevalência da SM à medida que usou o NCEP-ATP III original, NCEP-ATP III modificado e os critérios IDF, com valores de 50,3%, 53,4% e 56,9%, respectivamente (RIGO *et al.*, 2009).

Na população urbana adulta na região Sudeste do Brasil foi estimada a prevalência da SM e analisada a contribuição de fatores sociais. Participaram deste estudo 1116 indivíduos (30-79 anos). Após ajuste por sexo e idade, a prevalência da SM foi de 35,9% e 43,2% de acordo com NCEP-ATP III e IDF, respectivamente. Baixos níveis de HDL-c e HAS foram os componentes mais frequentes da SM de acordo com critérios (76,3% e 59,2%, respectivamente) (GRONNER *et al.*, 2011).

De acordo com a literatura nacional, a SM em determinadas regiões é altamente prevalente na população adulta e idosa. Contudo, suscita-se a importância de estudos nacionais que avaliem regionalmente a prevalência da SM, considerando uma emergência em nível epidemiológico. Apenas um trabalho com amostra representativa da população brasileira adulta, com 54.251 indivíduos, foi realizado, contudo o $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ foi usado como componente da SM em substituição à obesidade abdominal aferida pela circunferência da cintura. Nele, verificou-se a prevalência da SM de 14,2% (SÁ; MOURA, 2010).

Segundo dados recentes da Organização Mundial de Saúde (OMS), o Brasil possui 44,58% de adultos com sobrepeso e 12,41% de adultos obesos. Evidências mostram que o sobrepeso e a obesidade predisõem o desenvolvimento de resistência insulínica, bem como de outras características da Síndrome Metabólica (BOPP; BARBIERO, 2009).

Em estudo de base populacional contemplando as 26 capitais brasileiras mais o Distrito Federal, denominado de Sistema de Vigilância dos Fatores de Risco para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), conduzido pelo Ministério da Saúde, evidenciou-se que a prevalência do sobrepeso avançou de 42,7%, em 2006, para 48,5% em 2011, enquanto a obesidade aumentou de 11,4% para 15,8%, no mesmo período (BRASIL, 2012).

Segundo Rigo *et al* (2009), com o aumento da idade, existe risco maior para a Síndrome Metabólica, devido à tendência de maior prevalência dos componentes da síndrome entre os

idosos. Barbosa *et al* (2010) afirma que a SM aumenta com a idade, em homens e mulheres, alcançando 50% da população entre 60 e 69 anos.

Em estudo realizado através dos dados coletados em 2007 pelo VIGITEL com 49.276 adultos, foi observada que a prevalência da SM aumenta com o decorrer da idade, tanto para os homens quanto para as mulheres. Nos homens a probabilidade de SM aumentou a partir dos 25 anos de idade em mais de 80% em relação aos mais jovens, chegando a mais do que oito vezes após 55 anos. Para as mulheres, a probabilidade de SM aumentou a partir dos 25 anos de idade, quando atinge mais do que o dobro da probabilidade encontrada entre as mais jovens (SÁ; MOURA, 2010).

Gronner *et al* (2011), encontrou resultados semelhantes na população de São Carlos-SP, onde a prevalência de SM apresentou associação significativa com aumento da idade.

A etiologia da Síndrome Metabólica ainda não foi totalmente elucidada em virtude de sua fisiopatologia ser extremamente complexa. Atualmente, sabe-se que a maioria dos pacientes acometidos por esta disfunção são pessoas obesas, sedentárias e que apresentam resistência à insulina. Os principais fatores de risco para a SM estão nessa ordem: idade, predisposição genética, estilo de vida que privilegia pouca atividade física e excesso de consumo calórico (REZENDE; BRUNE, 2011).

Segundo Bopp & Barbiero (2009), estudos epidemiológicos consideram como fator de risco independente para o desenvolvimento de SM o ganho de peso, tendo a distribuição central de gordura um importante papel nos eventos cardiovasculares.

A obesidade tipo central pode ser responsabilizada por aproximadamente 20% dos casos diagnosticados de infarto agudo do miocárdio, independentemente de outros fatores de risco. A associação Norte-americana de Cardiologia tem classificado a obesidade como principal fator de risco modificável para DCV e para DM (SCHERER; VIEIRA, 2010).

A adiposidade visceral está na gênese da SM, pois promove a resistência à insulina, a intolerância à glicose e um estado inflamatório crônico. Essas anormalidades levam ao desenvolvimento de dislipidemia, hipertensão arterial sistêmica e diabetes tipo 2 (VANHONI; XAVIER; PIAZZA, 2012).

As doenças cardiovasculares (DCV) representam, atualmente, a principal causa de morte no mundo. Sabe-se que o Diabetes Mellitus (DM) está intimamente associado com o aumento do risco cardiovascular (RIGO *et al.*, 2009).

Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde, mais de 180 milhões de pessoas têm diabetes e este número será provavelmente maior que o dobro no ano de 2030.

Nesse cenário, o Brasil terá uma população de aproximadamente 11,3 milhões de diabéticos. Esse aumento ocorrerá principalmente nas faixas etárias mais altas (MENDES *et al.*, 2011).

O diabetes *mellitus* também constitui-se num problema crônico que tem crescido na população idosa. Os fatores que contribuem para a resistência diminuída à glicose e desenvolvimento de diabetes incluem diminuição da atividade física, diminuição do consumo de carboidratos complexos, uma maior proporção de gorduras na dieta e o aumento da adiposidade com diminuição da massa magra (MAGNONI; CUKIER; OLIVEIRA, 2010).

O envelhecimento associado a uma doença, como o diabetes mellitus, leva o indivíduo, progressivamente, a prejuízos ainda maiores. O diabetes mellitus constitui uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade do hormônio exercer adequadamente seus efeitos, podendo levar ao desenvolvimento de doenças associadas e complicações, como retinopatia, nefropatia, neuropatia periférica, perda de mobilidade articular e força muscular. Além disso, a função cognitiva parece também tornar-se comprometida em indivíduos portadores de diabetes mellitus (ALVARENGA; PEREIRA, ANJOS, 2010).

Entre as doenças crônicas não transmissíveis, o diabetes mellitus se destaca como importante causa de morbidade e mortalidade, especialmente entre os idosos. O acelerado ritmo do processo de envelhecimento da população, a maior tendência ao sedentarismo e a inadequados hábitos alimentares, além de outras mudanças sócias comportamentais, contribui para os crescentes níveis de incidência e prevalência do diabetes, bem como de mortalidade pela doença (FRANCISCO *et al.*, 2010).

A pressão arterial elevada é o componente de risco mais comumente associado com SM, independentemente dos critérios diagnósticos utilizados e é o maior fator contribuinte isolado para o risco cardiovascular em todo o mundo (RODRIGUES; BALDO; MILL, 2010).

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA). Dados apontam um acometimento de 60% das pessoas entre 60 e 69 anos, e 75% das pessoas com mais de 70 anos. Assim, fica evidente que uma parcela significativa da população é acometida por essa doença e, por isso, tem sido considerada a mais prevalente e incidente dentre as doenças crônico-degenerativas. Associa-se frequentemente as alterações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e a alterações metabólicas, com consequente aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não-fatais (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2010).

A hipertensão arterial é uma doença crônica de origem multifatorial que apresenta elevada prevalência na população brasileira, constituindo-se com um sério fator de risco para o surgimento de doenças cerebrovasculares e cardíacas. O controle da hipertensão se faz por meio de tratamento medicamentoso contínuo, além de mudanças no estilo de vida, como prática de atividade física, alimentação saudável, dentre outros, exigindo de seus portadores controle durante toda a vida, o que dificulta a adesão ao tratamento, gerando um sério problema de saúde pública (CONTIERO *et al.*, 2009).

O aumento da pressão arterial com a idade não representa um comportamento biológico normal. Prevenir esse aumento é a maneira mais eficiente de combater a hipertensão arterial, evitando as dificuldades e o elevado custo social do tratamento e de suas complicações. A prevenção primária da elevação da pressão arterial pode ser obtida através de mudanças no estilo de vida, que incluam o controle do peso, da ingestão excessiva de álcool e sal, do hábito de fumar e da prática de atividade física (OLIVEIRA, 2011).

Para tratamento da HAS têm sido observadas duas frentes de ação: o tratamento medicamentoso e não medicamentoso. Este último tem como característica alterações no estilo de vida com a adoção de hábitos saudáveis como, por exemplo, a prática regular de atividade física e a alimentação adequada (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2010).

O tratamento não medicamentoso tem, como principal objetivo, diminuir a morbidade e a mortalidade cardiovasculares por meio de modificações do estilo de vida que favoreçam a redução da pressão arterial (OLIVEIRA, 2011).

No caso do hipertenso, o tratamento farmacológico se impõe quando as medidas não farmacológicas não são suficientes para o controle da pressão arterial e imediatamente após o diagnóstico nos pacientes com alto risco de hipertensão. E, ao ser estabelecido esse tipo de tratamento, a medicação prescrita deve ser uma rotina (MION, 2011).

Há uma estreita associação de causa-efeito entre a Síndrome Metabólica e Doenças Cardiovasculares (DCVs). A SM aumenta a mortalidade geral em cerca de uma vez e meia e a cardiovascular em aproximadamente duas vezes e meia. Predisposição genética, alimentação inadequada e sedentarismo contribuem para o seu desenvolvimento (BARBOSA *et al.*, 2010; SCHERER; VIEIRA, 2010).

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo e local de estudo

Trata-se de um estudo transversal, de caráter descritivo, com abordagem quantitativa, realizada em um Centro de Convivência para idosos, no município de Teresina, Piauí.

3.2 População e amostra

O Centro de Convivência da Terceira Idade apresenta uma população de 300 idosos. A amostra foi de 148 idosos, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos. Utilizou-se para cálculo do tamanho amostral a população finita. Os resultados foram coletados nos meses de novembro e dezembro de 2013 e janeiro de 2014.

Os critérios de inclusão foram idosos com mais de 60 anos, lúcidos, frequentadores do Centro de Convivência e os critérios de exclusão, idosos com limitações para a aferição de medidas antropométricas.

3.3 Instrumento de coleta de dados

Para coleta de dados foi utilizado um formulário (apêndice I) com dados de identificação: nome, idade, sexo; dados antropométricos: peso, altura, circunferência da cintura, Índice de Massa Corporal (IMC); dados bioquímicos: glicemia de jejum, triglicerídeo, HDL-c e investigação sobre medicamentos utilizados: anti-hipertensivo e outros.

O peso corporal foi aferido em balança digital portátil marca *Spert Anti-derrapante*, com capacidade de 130 kg/100g (gramas), estando o idoso posicionado em pé, no centro da base da balança, descalço e com roupas leves.

A altura foi avaliada utilizando como recurso uma fita – métrica flexível e não elástica graduada em milímetro, fixada na parede. Para esta avaliação, os idosos permaneceram descalços, com a planta dos pés totalmente apoiados no solo e distribuição equitativa do peso do corpo sobre estes; com os calcanhares, nádegas e nuca encostados à parede.

O IMC, indicador da massa corporal, foi calculado utilizando-se a fórmula: peso (Kg) dividido pela altura (m) ao quadrado. Para classificação, utilizou-se a referência adotada pelo SISVAN (2008), conforme o quadro 1:

Quadro 1. Classificação do estado nutricional de idosos segundo o IMC.

IMC (kg/m ²)	Classificação
< 22	Magreza
22 - 27	Eutrofia
> 27	Excesso de peso

Fonte: SISVAN, 2008.

A circunferência da cintura foi avaliada utilizando uma fita – métrica flexível e não elástica (aproximação em milímetro) e a cintura foi medida com o participante em pé, no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, no final do movimento de expiração, com os pés afastados a nível dos ombros. Os pontos de corte da circunferência da cintura para risco elevado de doenças cardiovasculares foram os estabelecidos pelo NCEP ATP III (2001), para Homens > 102 cm e Mulheres > 88cm.

Foram considerados hipertensos os idosos que tomavam medicamentos anti-hipertensivos. Para conhecimento das taxas bioquímicas utilizou-se como fonte os exames laboratoriais dos pacientes. Foram aceitos exames com uma validade de até seis meses.

Para definição da ocorrência de Síndrome Metabólica os critérios utilizados foram os do NCEP ATP III (2001) que consiste na presença de três dos seguintes parâmetros: 1. circunferência da cintura > 102cm nos homens e > 88cm nas mulheres; 2. diabetes *melittus* tipo II ou glicemia de jejum $\geq 110\text{mg/dl}$; 3. HDL-colesterol < 40mg/dl em homens e < 50mg/dl nas mulheres; 4. triglicérides $\geq 150\text{mg/dl}$; 5. pressão arterial sistólica $\geq 130\text{mmHg}$ e/ou diastólica $\geq 85\text{mmHg}$ ou uso de medicamentos anti-hipertensivos.

Os participantes foram devidamente esclarecidos sobre os objetivos e os procedimentos da pesquisa, assinando um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE - apêndice II).

3.4 Análise dos resultados

Os resultados foram tabulados utilizando-se os programas Statistical Package for Social (SPSS), com estatística descritiva. Foram utilizados os testes t de student e qui-quadrado e o *Microsoft Office Excel* 2007 e os resultados apresentados em tabelas.

3.5 Aspectos éticos

O estudo foi realizado de acordo com as diretrizes e normas da resolução 466\2012 do Conselho Nacional de Saúde/ Ministério da Saúde, somente sendo iniciada a coleta de dados após o parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

O projeto foi encaminhado e aprovado pela Plataforma Brasil, Certificado de Apresentação para Apreciação Ética- CAAE 19612713.6.0000.5210.

4 RESULTADOS E ANÁLISE

4.1 Manuscrito I

PREVALÊNCIA DA SÍNDROME METABÓLICA EM IDOSOS METABOLIC SYNDROME PREVALENCE IN ELDERLY PEOPLE PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO EN EL ANCIANO

Daniela Fortes Neves Ibiapina^a, Eucário Leite Monteiro Alves^b, Maria Eliete Batista Moura^c, Regina da Silva Santos^d, Ana Caroline de Castro Ferreira Fernandes^e.

a. Graduação em Nutrição. Mestrado profissional em Saúde da Família.

b. Graduação em Medicina. Doutorado em Medicina.

c. Graduação em Enfermagem. Doutorado em Enfermagem. Pós-Doutorado.

d. Graduação em Nutrição. Doutorado em Biologia - Biociências Nucleares.

e. Graduação em nutrição. Mestrado profissional em Saúde da Família.

Artigo elaborado a partir da dissertação: Prevalência da Síndrome Metabólica em Idosos apresentado ao Programa de Mestrado em Saúde da Família, do Centro Universitário Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí - UNINOVAFAPI. Teresina-PI, Brasil. 2014.

Autor responsável para troca de correspondência:

Daniela Fortes Neves Ibiapina
Rua São Pedro, 3304. Ed. Palazzo Sam Pietro, apto. 601 Ilhotas
CEP: 64001- 915 – Teresina (PI), Brasil

RESUMO

Objetivo: investigar prevalência de Síndrome Metabólica em idosos. **Método:** estudo transversal, descritivo, quantitativo, com 148 idosos lúcidos, de ambos os sexos, em Teresina – Piauí. **Resultados:** mostraram que 52,0% dos idosos pesquisados tinham sobrepeso e somente 59,46% apresentaram os critérios mínimos necessários para avaliação de síndrome metabólica, sendo 14,77% homens e 85,23% mulheres. Observou-se prevalência da síndrome em 45,45% dos idosos, 12,5% homens e 87,5% mulheres; 77,5% deles tinham sobrepeso e 22,5% eutrofia. Fatores de risco mais frequentes para síndrome metabólica: hipertensão arterial (97,5%), HDL-colesterol baixo (95,0%), circunferência da cintura aumentada (87,5%), triglicerídeos elevados (45%) e aumento da glicemia de jejum (30,0%). **Conclusão:** prevalência de síndrome metabólica elevada, maior no sexo feminino, em idosos com sobrepeso. A hipertensão arterial, o baixo HDL-colesterol e a circunferência da cintura aumentada foram os fatores de risco mais prevalentes para a síndrome metabólica. **Descritores:** Idoso. Estado nutricional. Prevalência.

ABSTRACT

Objective: investigating the prevalence of metabolic syndrome in the elderly. **Method:** cross-sectional, descriptive, quantitative study with 148 lucid elderly, of both sexes, in Teresina - Piauí. **Results:** showed that 52,0% of surveyed seniors were overweight and only 59,46% had the minimum criteria needed to evaluate metabolic syndrome (14,77% men and 85,23% women). It was observed the prevalence of the syndrome in 45,45% of participants, 12,5% men and 87,5% women; 77,5% of them were overweight and 22,5% eutrophy. Most common risk factors for metabolic syndrome: hypertension (97,5%), low HDL-cholesterol (95,0%), increased waist circumference (87,5%), elevated triglycerides (45%) and increased glucose fasting (30,0%). **Conclusion:** prevalence of high metabolic syndrome in overweight elderly, especially in females. High blood pressure, low HDL-cholesterol and increased waist circumference were the most prevalent risk factors for metabolic syndrome.

Descriptors: Elderly. Nutritional condition. Prevalence.

RESUMEN

Objetivo: investigar la prevalencia de síndrome metabólico en los ancianos. **Método:** estudio transversal, descriptivo y cuantitativo, con 148 ancianos lúcidos, de ambos sexos, en Teresina - Piauí. **Resultados:** mostraron que el 52,0% de los ancianos encuestados tenían sobrepeso y sólo 59,46% presentaron los criterios mínimos necesarios para evaluación del síndrome metabólico, siendo 14,77% hombres y 85,23% mujeres. Se observó la prevalencia del síndrome en el 45,45% de los participantes, 12,5% hombres y 87,5% mujeres; 77,5% de ellos tenían sobrepeso y el 22,5%, autrofia. Los factores de riesgo más comunes para el síndrome metabólico: hipertensión arterial (97,5%), colesterol HDL bajo (95,0%), circunferencia de la cintura aumentada (87,5%), triglicéridos elevados (45%) y el aumento de la glucosa ayuno (30,0%). **Conclusión:** la prevalencia del síndrome metabólico elevada, mayor en el sexo femenino, en ancianos con sobrepeso. La hipertensión arterial, colesterol HDL bajo y la circunferencia de cintura aumentada fueron los factores de riesgo más prevalentes para el síndrome metabólico.

Descriptores: Anciano. Estado nutricional. Prevalencia.

INTRODUÇÃO

Desde 1988 quando Reaven introduziu o conceito da associação de anormalidades metabólicas ligadas à resistência insulínica, inicialmente denominada “síndrome X”, a síndrome metabólica (SM) desperta o interesse da comunidade científica.⁽¹⁾

A Síndrome Metabólica é definida como uma condição na qual os fatores de risco para doenças cardiovasculares (DCV) e diabetes mellitus (DM) ocorrem em um mesmo indivíduo, problemas considerados os mais importantes na saúde pública. Seus principais componentes são obesidade abdominal, hipertensão arterial sistêmica (HAS), dislipidemia (hipertrigliceridemia, diminuição dos níveis de HDL-colesterol) e distúrbios da glicemia (anormalidade da glicemia de jejum, tolerância diminuída à glicose ou presença de DM).⁽²⁾

Atualmente considera-se a obesidade uma verdadeira epidemia, pois seus índices aumentam de modo progressivo globalmente, e que, devido a sua abrangência, assume importância inegável em se tratando de saúde pública. Idêntico raciocínio pode ser aplicado à SM, pois a obesidade visceral é o gatilho para o desenvolvimento da resistência insulínica.⁽¹⁾ A obesidade desencadeia e/ou exacerba as Doenças Crônico-Degenerativas (DCD), como as Doenças Cardiovasculares (DCV), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), dislipidemias (diminuição do HDL colesterol) e hipertrigliceridemia, ocasionando Síndrome Metabólica.⁽³⁾

A prevalência da SM na população brasileira ainda não está muito bem estabelecida, porém na população mexicana, norte-americana e asiática, estes valores variam de 12,4% a 28,5% entre os homens e 10,7% a 40,5% nas mulheres.⁽⁴⁾ As pesquisas evidenciam que com o aumento da idade, aumenta o risco para a SM, devido à tendência de maior prevalência dos componentes da síndrome.⁽⁵⁾ Autores afirmam que a SM aumenta com a idade, em homens e mulheres, alcançando 50% entre 60 e 69 anos.⁽⁶⁾

A relevância do tema justifica o interesse em conhecer a prevalência de SM em idosos, visto que a idade predispõe seu aparecimento e medidas preventivas e/ou terapêuticas devam ser realizadas, visando uma melhor qualidade de vida na terceira idade.

O presente estudo tem como objetivos verificar a prevalência da Síndrome Metabólica em idosos atendidos em um Centro de Convivência para Idosos em Teresina – Piauí; caracterizar os idosos quanto ao sexo e estado nutricional, verificar o estado nutricional dos idosos com síndrome metabólica e identificar os fatores de risco no desenvolvimento da síndrome metabólica em idosos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, de caráter descritivo e abordagem quantitativa, realizada em um Centro de Convivência para Idosos, no município de Teresina, Piauí. A população no centro é de 300 idosos, com uma amostra de 148 idosos, de ambos os sexos,

com idade igual ou superior a 60 anos. Para o cálculo amostral utilizou-se a população finita. Os critérios de inclusão foram idosos com mais de 60 anos, lúcidos, que frequentavam o Centro de Convivência e os critérios de exclusão, idosos que não possuíram condições de aferição de medidas antropométricas.

Foi realizada avaliação antropométrica, com aferição de medidas de peso corporal, altura e circunferência da cintura e calculado o Índice de Massa Corporal (IMC). Para conhecimento das taxas bioquímicas utilizou-se como fonte os exames laboratoriais pré-existentes com uma validade de até seis meses. Foram considerados hipertensos, os idosos que utilizavam medicação anti-hipertensiva.

Para definição da ocorrência de Síndrome Metabólica os critérios utilizados foram os do NCEP ATP III (2001) que consiste na presença de três dos seguintes parâmetros: circunferência da cintura $> 102\text{cm}$ nos homens e $> 88\text{cm}$ nas mulheres; diabetes mellitus tipo II ou glicemia de jejum $\geq 110\text{mg/dl}$; HDL-colesterol $< 40\text{mg/dl}$ em homens e $< 50\text{mg/dl}$ nas mulheres; triglicérides $\geq 150\text{mg/dl}$; pressão arterial sistólica $\geq 130\text{mmHg}$ e/ou diastólica $\geq 85\text{mmHg}$ ou uso de medicamentos anti-hipertensivos.

Foi preenchido um formulário contendo os dados necessários para a pesquisa, a partir das informações coletadas pelo pesquisador e colaboradores, fornecidas pelo paciente e verificadas nos exames bioquímicos.

Os dados foram processados no programa *Statistical Package for Social* (SPSS), utilizando estatística descritiva. Foram utilizados os testes t de *student* e *qui-quadrado* e o programa *Microsoft Office Excel* 2007 e os resultados foram descritos em tabelas.

O estudo foi realizado de acordo com as diretrizes e normas da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/ Ministério da Saúde. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário UNINOVAFAPI – CAAE número 19612713.6.0000.5210. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), seguindo os princípios éticos contidos na resolução 466\2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

RESULTADOS

De um total de 148 idosos, foi observado um maior percentual de idosos do sexo feminino na amostra e o estado nutricional mais prevalente foi o sobrepeso, seguido de eutrofia e baixo peso, conforme pode ser visto na tabela 1.

Tabela 1. Caracterização dos idosos quanto ao sexo e estado nutricional em um Centro de Convivência para Idosos, Teresina- PI, novembro e dezembro de 2013 e janeiro de 2014.

			Estado Nutricional			Total
			Baixo Peso	Eutrofia	Sobrepeso	
Sexo	Feminino	(n)	14	44	58	116
		(%)	12,1%	37,9%	50,0%	78,38%
	Masculino	(n)	3	10	19	32
		(%)	9,4%	31,2%	59,4%	21,62%
Total	(n)		17	54	77	148
	(%)		11,5%	36,5%	52,0%	100,0%

Teste *Qui-quadrado*, $p < 0,05$

Fonte: pesquisa direta

Dos 148 idosos avaliados, 60 pacientes (40,54%) não apresentaram os exames laboratoriais e/ou clínicos suficientes para observação dos critérios da Síndrome Metabólica, ficando 88 idosos (59,46%) com possibilidade de verificação da SM, sendo 13 (14,77%) do sexo masculino e 75 (85,23%) do sexo feminino.

Do total de 88 pacientes que apresentaram os exames suficientes para o diagnóstico da síndrome, foi observada SM em 40 idosos (45,45%), presente em 35 mulheres (87,5%) e em 5 homens (12,5%).

Com relação ao estado nutricional, dos 40 idosos que apresentam Síndrome Metabólica, foi possível observar que a maioria apresentou sobrepeso, seguido de eutrofia e nenhum idoso estava com baixo peso. Também pôde ser observado um maior percentual de idosos com sobrepeso e uma menor quantidade de eutróficas, e que no sexo masculino todos os idosos apresentaram-se com sobrepeso, como pode ser visto na tabela 2.

Tabela 2. Estado nutricional total e por sexo dos idosos com Síndrome Metabólica em um Centro de Convivência para Idosos, Teresina, PI, novembro e dezembro de 2013 e janeiro de 2014.

			Estado Nutricional			Total
			Baixo Peso	Eutrofia	Sobrepeso	
SM	Total	(n)	0	9	31	40
		(%)	,0%	22,5%	77,5%	100,0%
	Feminino	(n)	0	9	26	35
		(%)	,0%	25,7%	74,3%	100,0%
	Masculino	(n)	0	0	5	5
		(%)	,0%	,0%	100,0%	100,0%

Teste *Qui-quadrado*, $p < 0,05$

Legenda: SM -Síndrome Metabólica

Fonte: pesquisa direta

Também foram observadas as alterações bioquímicas, antropométricas e clínicas no grupo de idosos com SM. Verificou-se que os fatores de risco mais frequentes para a SM foram, nesta ordem: hipertensão arterial, seguida da circunferência da cintura aumentada, HDL-colesterol baixo, hipertrigliceridemia e glicemia de jejum alterada ou presença de diabetes tipo II, como pode ser observado na tabela 3.

Tabela 3. Fatores de risco no desenvolvimento da Síndrome Metabólica de idosos em um Centro de Convivência, Teresina, PI, novembro e dezembro de 2013 e janeiro de 2014, segundo os critérios do NCEP ATP III.

Fatores de risco	(n)	(%)	Total
H. A.	39	97,5	40
HDL diminuído	38	95,0	40
C.C. aumentada	35	87,5	40
TG aumentado	18	45,0	40
Glicemia aumentada	12	30,0	40

Teste Qui-quadrado, $p < 0,05$

Fonte: pesquisa direta

A tabela 4 retrata a análise descritiva (valores mínimos e máximos, média e desvio padrão) da idade, IMC, circunferência da cintura, glicemia, HDL-c e triglicerídeos, chamando atenção para os triglicerídeos que evidencia um desvio padrão significativo, visto que um participante do estudo apresentou um resultado bastante alto neste exame.

Tabela 4. Análise descritiva dos parâmetros analisados no estudo, Teresina-PI, novembro e dezembro de 2013 e janeiro de 2014.

	N	Mínimo	Máximo	Média	DP
Idade	148	60,00	88,00	69,9257	6,28581
IMC	148	16,60	44,68	27,2082	4,74383
C.C.	148	63,00	120,00	91,1959	11,82048
Glicemia	98	58,00	321,00	100,4388	32,79146
HDL-c	91	30,00	118,80	53,1626	14,12572
TG	94	55,00	1139,00	145,0000	119,28479

Fonte: pesquisa direta

DISCUSSÃO

Foi observado um maior número de idosas no estudo, e esse resultado pode ser atribuído ao fato de se tratar de um Centro de Convivência para a Terceira Idade, e de uma forma geral, as mulheres são mais cuidadosas, preocupadas com a saúde e procuram maior assistência médica.

Com relação ao estado nutricional, o sobrepeso foi predominante em ambos os sexos. Esse achado confirma a realidade atual, que o sobrepeso e a obesidade se tornaram uma verdadeira epidemia mundial.

Em estudo de base populacional contemplando as 26 capitais brasileiras mais o Distrito Federal, denominado de Sistema de Vigilância dos Fatores de Risco para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), conduzido pelo Ministério da Saúde, evidenciou-se que a prevalência do sobrepeso avançou de 42,7%, em 2006, para 48,5% em 2011, enquanto a obesidade aumentou de 11,4% para 15,8%, no mesmo período.⁽⁷⁾

Também foi observado que uma parcela representativa da amostra não apresenta exames bioquímicos recentes, básicos e fundamentais para cuidados de saúde, resultado preocupante, devendo esses exames serem realizados com regularidade nessa faixa etária. Esse achado reflete fragilidade na saúde pública, predispondo os idosos à maior probabilidade de doenças crônicas, ou a soma delas, como é o caso da Síndrome Metabólica.

Em um estudo realizado na Turquia, em um serviço de geriatria, a prevalência de SM, tendo como amostra 1255 idosos com 65 anos ou mais, foi de 24%, tendo como critério o NCEP ATP III. Em um estudo realizado com italianos idosos, com mais de 60 anos, de Florença, foi observada uma prevalência de 63,1% tendo como critério o NCEP revisado e de 52,5% pelos critérios da IDF.⁽⁵⁾ Na literatura internacional, encontrou-se uma ampla variação na prevalência de SM em idosos, a depender do perfil da população estudada e do critério utilizado.

Em estudos nacionais, realizado com 177 indivíduos, em Santa Catarina, com idade de 18 a 78 anos, a prevalência de SM foi de 42,9% pelo NCEP ATP III ⁽¹⁾; em outro estudo realizado no ambulatório do Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, Brasil, com 151 indivíduos, com idade variando de 26 a 84 anos, a prevalência geral de SM na população estudada foi de 61,5% para todas as idades, pelos critérios NCEP ATP III, e de 61,2% em idosos com mais de 62 anos.⁽⁸⁾ Outra pesquisa aponta prevalência de SM de 54,4% pelo critério do NCEP e 63,6% de acordo com o IDF, pesquisa esta, realizada com 719 pacientes na cidade de São Luís, MA, com idade de 13 a 96 anos.⁽⁶⁾

Como pôde ser observada, a prevalência da Síndrome Metabólica encontrada nesta pesquisa encontra-se na média das prevalências encontradas em outros estudos internacionais e\ou nacionais, evidenciando a necessidade de ações educativas locais a respeito da SM.

Com relação ao sexo mais prevalente nos idosos com síndrome metabólica, houve predominância do sexo feminino. Nos estudos internacionais, existe diferenciação das prevalências quanto ao sexo, em termos de percentuais e do sexo em que a SM é mais prevalente, como pode ser observada nas pesquisas abaixo citadas.

Na China, estudo feito com idosos com 60 anos ou mais, tendo como critério o NCEP ATP III, observou-se prevalência de SM de 39% e 18%, respectivamente, para o feminino e masculino. Na Colômbia, cidade de Bogotá, com pacientes hipertensos com 40 anos ou mais, tendo como critério o NCEP ATP III, a prevalência de SM foi de 19% entre os homens e 30% nas mulheres. A prevalência de SM em um estudo francês representativo da população, utilizando como critério o NCEP ATP III, foi de 11,3% nas mulheres e 12,5% nos homens com mais de 70 anos. Na Itália, em um estudo de corte de base populacional com idosos, com 65 anos ou mais, foi encontrada uma prevalência de SM de 33% entre homens e 20% nas mulheres, tendo como critério o NCEP ATP III.⁽⁵⁾

Em estudos nacionais, podemos citar o que foi realizado em Santa Catarina (critério IDF), com resultados de SM de 21,9% no sexo feminino e 19,4% no sexo masculino; na Bahia (área rural do semiárido), também pelo NCEP ATP III, o resultado foi de SM em 38,4% nas mulheres e 18,6% nos homens, respectivamente.⁽⁶⁾ Em outro estudo, realizado com 378 idosos, na cidade de Novo Hamburgo, RS, obteve prevalência de SM de 50,3%, 53,4% e 56,9%, pelos critérios do NCEP ATP III, NCEP ATP III revisado e IDF, respectivamente, com predominância da síndrome no sexo feminino.⁽⁵⁾ A prevalência de SM encontrada em uma pesquisa com 100 adultos e idosos, com idade de 19 a 81 anos, foi de 63%, com predomínio no sexo feminino (63%).⁽⁴⁾ O estudo realizado no município de Flexeiras, AL, com 300 indivíduos, com idade de 21 a 92 anos, hipertensos, encontrou uma prevalência de SM de 57,3%, com predominância da síndrome no sexo feminino.⁽⁹⁾ Em outra pesquisa, a prevalência de SM encontrada foi de 54,4% pelo critério do NCEP e 63,6% de acordo com o IDF, pesquisa esta, realizada com 719 pacientes na cidade de São Luís, MA, com idade de 13 a 96 anos. O estudo mostrou predominância da síndrome nos indivíduos mais velhos, com maior percentual nas mulheres.⁽⁶⁾ Em outro estudo, realizado com pacientes hipertensos, com idade variando entre 21 e 92 anos, a prevalência de SM foi de 57,3%, sendo 77,9% nas mulheres e 22,1% nos homens.⁽⁹⁾

Tendo como base uma revisão da literatura nacional, realizada pelos autores desta pesquisa, Prevalência da Síndrome Metabólica, utilizando quatorze artigos científicos publicados em banco de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) no período de 2008 a 2012 encontrou-se uma prevalência de Síndrome Metabólica entre 14,9% e 70,8% em adultos e idosos, com aumento de ocorrência de Síndrome Metabólica no sexo feminino.

Como foi possível observar, em todos estes estudos nacionais, a prevalência de SM foi maior no sexo feminino, resultado similar ao encontrado nesta pesquisa. Quanto aos

percentuais encontrados, os estudos variaram, mas em todos os estudos que determinaram percentual de SM por sexo, os resultados foram inferiores à prevalência de SM no sexo feminino encontrada nesta pesquisa.

Com relação ao estado nutricional mais prevalente nos pacientes com SM, o presente estudo observou um maior percentual de idosos com sobrepeso, também mais presente nos dois sexos.

Evidências mostram que o sobrepeso e a obesidade predis põem o desenvolvimento de resistência insulínica, bem como de outras características da Síndrome Metabólica e que estudos epidemiológicos consideram como fator de risco independente para o desenvolvimento de SM o ganho de peso, tendo a distribuição central de gordura um importante papel nos eventos cardiovasculares.⁽⁸⁾

Pesquisa aponta uma prevalência de SM de 14,9%, maior no sexo feminino, aumentando diretamente com a idade, muito alta nas pessoas com sobrepeso e obesidade, atingindo quase 70% dos indivíduos com obesidade global ($IMC \geq 30Kg/m^2$).⁽¹⁰⁾ Em outro estudo, o IMC médio encontrado foi de 27,64%, com índices de sobrepeso de 50% e de obesidade de 21,3%, com mais da metade da amostra com peso acima do saudável.⁽⁸⁾ Os resultados de uma outra pesquisa, relata que 28% dos pacientes apresentaram peso normal, 31,1% sobrepeso, 6,8% obesidade II e 3,4% obesidade III e a prevalência de SM foi maior entre os pacientes com excesso de peso ($IMC > 25Kg/m^2$).⁽¹⁾ Um outro estudo, teve como média IMC $30Kg/m^2$ nos idosos com SM⁵. Pesquisas apontam que indivíduos que apresentaram obesidade tiveram 2,64 vezes mais chances de estar com SM.⁽⁹⁾

Em todos estes estudos prevaleceu SM em indivíduos com excesso de peso, resultados estes semelhantes ao da nossa pesquisa. Tem sido realmente evidenciada na literatura que indivíduos acima do peso estão mais expostos a fatores de risco para ocorrência da SM.

No que diz respeito aos fatores de risco para a ocorrência de SM, foi verificado nesta pesquisa a seguinte ordem de prevalência: hipertensão arterial, seguido de baixos valores de HDL-colesterol, circunferência da cintura aumentada, hipertrigliceridemia e glicemia de jejum alterada ou presença de diabetes tipo II.

Em um estudo os fatores de risco mais frequentes foram, nessa ordem, HDL-c diminuído (98%), circunferência abdominal alterada (87%), hipertensão (75%), triglicérides elevado (71%) e, com menor presença, valores de hiperglicemia (41%)⁽⁴⁾. Outra pesquisa mostra uma elevada prevalência de hipertensão arterial (84%), TG elevados (34% dos homens

e 38% nas mulheres), hiperglicemia (14% nos homens e 17% nas mulheres)⁽⁵⁾. Um outro estudo relata prevalência do diabetes de 26% e intolerância à glicose de 31,9%, a HAS foi encontrada em 100% dos indivíduos, níveis aumentados de TG e diminuídos de HDL-c estavam presentes em 94,6% e 56,1% dos indivíduos, respectivamente e o aumento da Circunferência Abdominal (CA) em 30,8% dos indivíduos.⁽⁸⁾

Uma outra pesquisa mostrou que 53,3% apresentaram HDL-c baixo, o aumento da CA foi o segundo componente mais frequente (52,3%), seguido de hipertrigliceridemia (41,3%) e hiperglicemia (19,3%).⁽⁹⁾

Como pode ser observada, a ordem dos fatores de risco para a determinação da síndrome metabólica é variável em cada estudo, mas independentemente dessa sequência, existe risco aumentado de doenças cardiovasculares e diabetes mellitus tipo II nesses pacientes.

CONCLUSÃO

Neste trabalho, foi possível observar um maior percentual de idosos do sexo feminino, evidenciando que as mulheres estão mais preocupadas com a saúde, visto que a pesquisa foi realizada em um Centro de Convivência da Terceira Idade. Também foi verificado um maior percentual de idosos com sobrepeso, mais prevalentes tanto no sexo feminino como no masculino.

Observou-se uma prevalência alta de Síndrome Metabólica em idosos, com predomínio no sexo feminino e também nos idosos com sobrepeso. Foi possível verificar que a hipertensão arterial, o HDL-colesterol diminuído e a circunferência da cintura aumentada foram os fatores de risco mais prevalentes para a ocorrência da Síndrome Metabólica nos idosos pesquisados.

Em virtude do observado, verifica-se a importância de intervenções de saúde na prevenção e/ou tratamento da Síndrome Metabólica, visto que a associação de fatores de risco aumenta a chance de eventos cardiovasculares e diabetes, doenças crônicas, debilitantes, de alto custo terapêutico, que propiciam aumento na mortalidade.

REFERÊNCIAS

1. Vanhoni LR, Xavier AJ, Piazza HE. Avaliação dos critérios de síndrome metabólica nos pacientes atendidos em ambulatório de ensino médico em Santa Catarina. Rev. Bras. Clin. Med. 2012 mar-abr; 10(2):100-5.

2. Rocha AKS, Bós AJG, Huttner E, Machado DC. Prevalência de síndrome metabólica em indígenas com mais de 40 anos no Rio Grande do Sul. *Rev. panam. salud pública.* 2011;29(1):41-5.
3. Scherer F, Vieira JLC. Estado nutricional e sua associação com risco cardiovascular e síndrome metabólica em idosos. *Rev. Nutr.* 2010 maio-jun; 23(3):347-55.
4. Rezende SO, Brune MFSS. Síndrome metabólica em adultos atendidos no Programa Saúde da Família em Barra do Garças\MT. *Rev. bras. anal. clin.* 2011;43(2):106-9.
5. Rigo JC, Vieira, JL, Dalacorte RR, Reichert CL. Prevalência de Síndrome Metabólica em idosos de uma comunidade: comparação entre três diagnósticos. *Arq. bras. cardiol.* 2009; 93(2):85-91.
6. Barbosa JB, Silva AAM, Barbosa FF, Monteiro Júnior FC, Figueiredo Neto JA, Nina VJS. Síndrome Metabólica em ambulatório cardiológico. *Arq. bras. cardiol.* 2010; 94(1):46-54.
7. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2007: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília-DF, 2008. [Acesso em: 10 out. 2012]. Disponível em:<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/vigitel2007_final_web.pdf>.
8. Bopp M, Barbiero S. Prevalência de síndrome metabólica em pacientes de um ambulatório do Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul. *Arq. bras. cardiol.* 2009;93(5):473-7.
9. Oliveira AC, Leite AB, Lima ARV, Vasconcelos SML. Prevalência de Síndrome Metabólica em hipertensos de município da Zona da Mata Alagoana. *Rev. bras. cardiol.* 2010;23(5):270-6.
10. Pimenta AM, Gazzinelli A, Velasquez-Melendez G. Prevalência da síndrome metabólica e seus fatores associados em área rural de Minas Gerais. *Ciênc. saúde coletiva.* 2011;6(7):3297-06.

4.2 Produto - CARTILHA: CONHECENDO A SÍNDROME METABÓLICA NA TERCEIRA IDADE

Conhecendo a Síndrome Metabólica na Terceira Idade Cartilha 2014	APRESENTAÇÃO Conceito A pessoa idosa Síndrome Metabólica x Envelhecimento Como prevenir a Síndrome Metabólica Cuidados Gerais e Alimentares Pirâmide Alimentar do Idoso Referências
I12c Ibiapina, Daniela Fortes Neves. Conhecendo a Síndrome Metabólica na Terceira Idade/ Ibiapina, Daniela Fortes Neves. Orientador(a): Prof.ª Dr.ª Eucário Leite Monteiro-Alves. - Teresina, 2014. 11 p. Mestrado Profissional em Saúde da Família – UNINOVAFPI, Teresina, 2014. 1. Síndrome Metabólica. 2. Idosos. 3. Estado Nutricional I. Título. CDD 616.812	CONCEITO A Síndrome Metabólica (SM) é uma situação representada por um conjunto de fatores que predis põem ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares e diabetes. Esses fatores são: o aumento da pressão arterial, da glicemia, da circunferência abdominal, dos triglicerídeos e o baixo HDL-colesterol. Considera-se portador de Síndrome Metabólica quando se tem três desses fatores, aumentando o risco de mortalidade.

A PESSOA IDOSA

A OMS define idoso, pessoa com 60 anos ou mais. "Envelhecer é um processo natural que caracteriza uma etapa da vida do homem e dá-se por mudanças físicas, psicológicas e sociais que acometem de forma particular cada indivíduo".

O aumento do número de idosos impõe mudanças nos modos de pensar e viver a velhice na sociedade.



Saber distinguir o envelhecer com saúde do envelhecer com doenças auxilia na assistência ao idoso, proporcionando realizar prevenção, detecção precoce e tratamento de patologias.



É importante que o idoso conheça seu estado de saúde, faça exames com frequência, verifique sua pressão arterial, controle seu peso, se alimente adequadamente, viva ativamente, praticando atividade física.



SÍNDROME METABÓLICA X ENVELHECIMENTO

Com o aumento da idade, aumenta também o risco para a Síndrome Metabólica, devido a tendência de maior prevalência de seus fatores determinantes entre os idosos.

A idade aparece como um dos principais fatores de risco para a Síndrome Metabólica, acompanhado da predisposição genética e do estilo de vida com pouca atividade física e excesso no consumo calórico.

A prevenção e o cuidado com a saúde são ótimas estratégias para se viver melhor!



COMO PREVENIR A SÍNDROME METABÓLICA

- Evitando a obesidade abdominal com valores da circunferência da cintura menores de 88cm nas mulheres idosas e de 102cm nos homens idosos;
- Mantendo a pressão arterial adequada com valores abaixo de 130x85mmHg;
- Controlando os triglicerídeos com valores abaixo de 150mg\dl;
- Mantendo seu HDL-colesterol alto com valores maiores que 50mg\dl nas mulheres e 40mg\dl nos homens;
- Controlando sua glicose com valores de glicemia de jejum inferiores a 100mg\dl.



CUIDADOS GERAIS E ALIMENTARES

- Comer alimentos variados, com um intervalo de 3 em 3 horas, 5 a 6 vezes ao dia;
- Usar sal e açúcar em pequenas quantidades. Em casos de diabetes, utilizar adoçantes a base de sucralose, acesulfame K ou estévia;
- Diminuir o consumo de alimentos ricos em sódio, presente nos enlatados, embutidos (linguiças, presuntos, salsichas, alimentos defumados...), conservas, molhos prontos, temperos industrializados, dentre outros;



- Utilizar óleo vegetal em pequenas quantidades no preparo da comida e diminuir o consumo de gorduras saturadas e colesterol, presentes em produtos de origem animal (carnes, leites e derivados, ovos);
- Aumentar o consumo de fibras, presentes nas frutas, verduras, vegetais folhosos, grãos integrais (pão integral, macarrão integral, arroz integral, aveia);



- Tomar diariamente bastante água (mais de 2 litros por dia). Evitar o consumo de água durante as refeições, pois ela atrapalha a mastigação e a digestão dos alimentos;

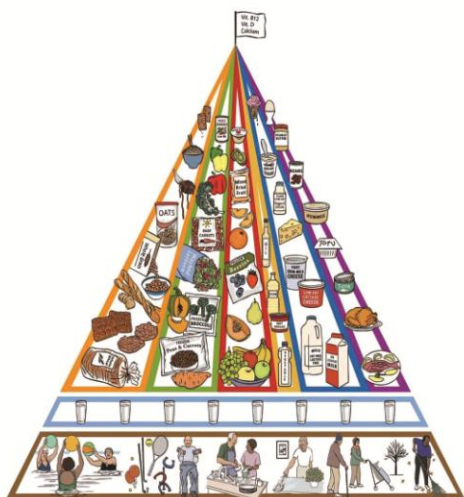


- Controlar seu peso, regulando a ingestão de alimentos e praticando exercício físico pelo menos 5 vezes por semana;
- Evitar situações de estresse;
- Não fumar e nem beber bebidas alcoólicas;
- Viver ativamente realizando atividades que lhe proporcionem prazer.



*Buscar uma ótima qualidade de vida e SER FELIZ!!!
Essa é uma excelente escolha.*

PIRÂMIDE ALIMENTAR DO IDOSO



<http://idososaudavel.blogspot.com.br/>

REFERÊNCIAS

BOPP, M.; BARBIERO, S. Prevalência de síndrome metabólica em pacientes de um ambulatório do Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. Rio Grande do Sul, v.93, n.5; p.473-477.2009

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas, Área Técnica Saúde do Idoso. 44 p.:il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde) (Série Pactos pela Saúde 2006, v. 12), Brasília, 2010.

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Alimentação saudável para a pessoa idosa: um manual para profissionais de saúde** / Ministério da saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 36 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos), 2009.

VIDMAR, M. F. Atividade física e qualidade de vida em idosos. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 4, n. 3, p. 417-424, set/dez. 2011.



Mestrado Profissional em Saúde da Família
Autores: Daniela Fortes Neves Ibiapina
Eucário Leite Monteiro Alves

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi verificado no estudo um maior percentual de idosos do sexo feminino, reforçando as pesquisas que mostram que as mulheres apresentam maior preocupação com a saúde, visto que o estudo foi realizado em um Centro de Convivência da Terceira Idade. Também foi observado que o estado nutricional mais encontrado nos idosos foi o sobrepeso, mais prevalente nos dois sexos, o que também está de acordo com a realidade vivida atualmente.

Observou-se que um percentual representativo da amostra não apresentava exames laboratoriais básicos, exames esses que devem ser realizados com frequência, no mínimo duas vezes por ano, fato que favorece o desenvolvimento de doenças crônicas e associação dos fatores de risco para a Síndrome Metabólica.

Constatou-se uma prevalência de Síndrome Metabólica alta, com predomínio no sexo feminino, mais presente nos idosos com sobrepeso. Também foram observados que a hipertensão arterial, o HDL-colesterol diminuído e a circunferência da cintura aumentada foram os fatores de risco mais frequentes para a ocorrência da síndrome.

Em virtude dos resultados encontrados, verifica-se a importância de intervenções e estratégias de saúde pública para o tratamento e/ou prevenção da Síndrome Metabólica, uma vez que a associação desses fatores de risco aumenta a chance de eventos cardiovasculares e diabetes, doenças crônicas, debilitantes, de alto custo terapêutico, que aumentam o risco de mortalidade.

REFERÊNCIAS

- DAGHRI, A. L. N. M. Decreasing Prevalence of the Full Metabolic Syndrome but a Persistently High Prevalence of Dyslipidemia among Adult Arabs. **Plos One**, Kingdom of Saudi Arabia, v. 5, n. 8, p. 121-59, ago. 2010.
- ALVARENGA, P. P.; PEREIRA, D. S.; ANJOS, D. M. C. Mobilidade funcional e função executiva em idosos diabéticos e não diabéticos. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 14, n. 6, p. 491-6, nov/dez. 2010.
- BARBOSA, J. B. B. et al. Síndrome Metabólica em ambulatório cardiológico. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo. v. 94, n.1, p. 46-54, 2010.
- BOPP, M.; BARBIERO, S. Prevalência de síndrome metabólica em pacientes de um ambulatório do Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio Grande do Sul. v. 93, n. 5, p.473-77, nov. 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**: Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica – Brasília : Ministério da Saúde, 2006. 192 p.
- CONTIERO, A. P. *et al.* Idoso com hipertensão arterial: dificuldades de acompanhamento na Estratégia Saúde da Família. **Revista Gaúcha Enfermagem**, Porto Alegre. v. 30, n. 1, p. 62-70, mar. 2009.
- DANTAS, A. O. **Hipertensão arterial no idoso: fatores dificultadores para a adesão ao tratamento medicamentoso**. 2011. 31f. Monografia (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.
- FERREIRA, O. *et al.* O envelhecimento ativo sob o olhar de idosos funcionalmente independentes. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo. v. 44, n. 4, p. 1065-9, dez. 2010. Disponível em <www.scielo.br/pdf/reeusp> acessado em 29 de agosto de 2013.
- FRANCISCO, P. M. S. B. *et al.* Diabetes auto-referido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 175-84, jan. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csp/v26n1/18.pdf>>. Acesso em: 23 de setembro de 2013.
- GRONNER, M. F. *et al.* Prevalence of metabolic syndrome and its association with education inequalities among Brazilian adults: a population-based study. **Braz J Med Biol Res**, São Carlos, v. 44, n. 7, p. 713-9, jul. 2011.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Resultado da amostra censo demográfico: 2000/IBGE**. Malha municipal digital do Brasil: situação em 2001. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível em <<http://www.ibge.gov>>. Acesso em: 15 mar. 2008

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de Indicadores Sociais** Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira. 2010. Disponível em <www.ibge.gov.br> acessado em 4 de março de 2013.

MABRY, R. M. *et al.* Gender differences in prevalence of the metabolic syndrome in Gulf Cooperation Council Countries: a systematic review. **Diabet Med**, Muscat, v. 27, n. 5, p. 593-7, maio. 2010.

MAGNONI, D.; CUKIER, C.; OLIVEIRA, P. **Nutrição na terceira idade**. 2ed. São Paulo: Sarvier, 2010.

MENDES, T. A. B. *et al.* Diabetes mellitus: fatores associados à prevalência em idosos, medidas e práticas de controle e uso dos serviços de saúde em São Paulo, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 27, n. 6, p.1233-43, jun. 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa – PNSI** - Portaria GM nº 2.528 de 19 de outubro de 2006. Disponível em < <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2006/GM/GM-2528.htm>> acessado em 4 de março de 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolo do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN** na assistência a saúde. Brasília - DF: Ministério da Saúde, 2008. 61 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **A saúde no Brasil em 2030: diretrizes para a prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro**. Rio de Janeiro - RJ: Fiocruz/Ipea, 2012. 323 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigitel Brasil 2007: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília, 2008. Disponível em:<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/vigitel2007_final_web.pdf> Acesso em: 10 out. 2012.

MION, D. **Hipertensão arterial**. 4 ed. São Paulo: SBH, 2011.

MORAES, E. N; MORAES, F. L; LIMA, S. P. P. Características biológicas e psicológicas do envelhecimento. **Rev. Med. Minas Gerais**, Belo Horizonte. v. 20, n. 1, p. 67-73, 2010. Disponível em < www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/artigos> acesso em 29 de agosto de 2013.

OLIVEIRA, A. C. *et al.* Prevalência de Síndrome Metabólica em hipertensos de município da Zona da Mata Alagoana. **Revista Brasileira de Cardiologia**. v. 23, n. 5, p. 270-6, set/out. 2010.

OLIVEIRA, R. H.; MASCARENHAS, W. I. **Hipertensão arterial sistêmica**. 2011. 19 f. Monografia (Pós-Graduação em Cardiologia) – Faculdade de ciências médicas de minas gerais. Belo Horizonte, 2011.

PIETROUSTI, A. *et al.* Incidence of metabolic syndrome among night-shift healthcare workers. **Occup Environ Med**. Rome, v. 67, n. 1, p. 54-7, jan. 2010.

PIMENTA, A. M.; GAZZINELLI, A.; VELASQUEZ-MELENDZ, G. Prevalência da síndrome metabólica e seus fatores associados em área rural de Minas Gerais. **Ciência Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro. v. 16, n.7, 2011.

REZENDE, S. O.; BRUNE, M. F. S. S. Síndrome metabólica em adultos atendidos no Programa Saúde da Família em Barra do Garças\MT. **Rev. bras. anal. clin**, Rio de Janeiro. v. 43, n. 2, p. 106-9, 2011.

RIGO, J. C. *et al.* Prevalência de Síndrome Metabólica em idosos de uma comunidade: comparação entre três diagnósticos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo. v. 93, n. 2, ago. 2009.

RODRIGUES, S. L.; BALDO, M. P.; MILL, J. G. Associação entre a razão cintura-estatura e hipertensão e Síndrome Metabólica: estudo de base populacional. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Espírito Santo. v. 95, n. 2, p.186-91, ago. 2010.

SÁ, N. N. B.; MOURA, E. C. Fatores associados à carga de doenças da síndrome metabólica entre adultos brasileiros. **Cad. Saúde Pública**. Brasília, v. 26, n. 9, p. 1853-62, set. 2010.

SCHERER, F.; VIEIRA, J. L. C. Estado nutricional e sua associação com risco cardiovascular e síndrome metabólica em idosos. **Revista de Nutrição**, Campinas. v. 23, n. 3, maio/jun. 2010.

SILVA, A. M. *et al.* Avaliação da depressão e do estilo de vida de idosos hipertensos. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 15, n. 2, p. 368-74, abr/jun, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i2.17034>>. Acesso em: 23 de setembro de 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSAO. **Diretrizes Brasileiras de Hipertensão IV**. Arquivo de hipertensão, v. 13, n.1, fev./mar., 2010.

TURI, B. C. *et al.* Frequência de ocorrência de doenças crônico-degenerativas em adultos com mais de 50 anos. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, São Paulo. v. 15, n. 4, 2010. Disponível em: <http://www.sbafs.org.br/_artigos/413.pdf>. Acesso em: 23 de setembro de 2013.

VANHONI, L. R.; XAVIER, A. J.; PIAZZA, H. E. Avaliação dos critérios de síndrome metabólica nos pacientes atendidos em ambulatório de ensino médico em Santa Catarina. **Rev. Bras. Clin. Med.**, São Paulo. v. 10, n. 2, p. 100-5, mar/abr. 2012.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas desafios e inovações. **Rev. Saúde pública**, São Paulo. v. 43, n. 3, p. 548-54, maio/jun. 2009.

VITOLO, M. R. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.

APÊNDICES

APÊNDICE I**FORMULÁRIO:****1. Dados de Identificação:**

Nome: -----

Idade: -----

Sexo: () M () F

2. Dados Antropométricos:

Peso: (Kg)-----

Altura: (cm)-----

Circunferência da cintura: (cm)-----

IMC: (Kg\m²)-----**3. Dados Bioquímicos:**

Glicemia de jejum: (mg\dl) -----

Triglicerídeo: (mg\dl) -----

HDL-c: (mg\dl) -----

4. Medicamentos utilizados:

Medicação anti-hipertensiva: -----

Demais medicações:

APÊNDICE II

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Título da Pesquisa: “**Prevalência de Síndrome Metabólica em Idosos**”

Pesquisadores: Daniela Fortes Neves Ibiapina. Orientador: Eucário Leite Monteiro Alves.

1. **Natureza da pesquisa:** o sr (sra.) está sendo convidado (a) a participar desta pesquisa que tem como finalidade pesquisar a prevalência de síndrome metabólica em idosos.
2. **Participantes da pesquisa:** 148 idosos hipertensos atendidos em um Centro de Convivência para idosos em Teresina – PI.
3. **Envolvimento e participação na pesquisa:** o sr (sra.) tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa. Será preenchido um formulário contendo dados de identificação (nome, idade, sexo), dados antropométricos (peso, altura, circunferência da cintura, índice de massa corporal), exames bioquímicos (esses pré-existentes: glicemia de jejum, triglicérideo, HDL-c) e os medicamentos utilizados.
4. **Riscos e desconforto:** a participação nesta pesquisa não infringe as normas legais e éticas (*pode acontecer um leve desconforto ao ser analisada as medidas antropométricas ou durante o preenchimento do formulário*). Na tentativa de minimizar o desconforto a pesquisa será realizada em local privativo para não expor os pacientes no momento da entrevista. Os procedimentos adotados obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº 466\2012 do Conselho Nacional de Saúde. Todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Somente os pesquisadores terão conhecimento de sua identidade e nos comprometemos a mantê-la em sigilo ao publicar os resultados dessa pesquisa.
5. **Benefícios:** ao participar desta pesquisa o sr (sra.) não terá nenhum benefício direto. Entretanto, espera-se que este estudo traga informações importantes sobre síndrome metabólica e, dessa forma, possa contribuir na prevenção e tratamento da síndrome.
6. **Pagamento:** o sr (sra.) não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO PARA PARTICIPAR DA PESQUISA

Eu, _____,
do sexo _____ de _____ anos de idade, RG _____, declaro ter sido informado e estar devidamente esclarecido sobre os objetivos e intenções deste estudo,

sobre os procedimentos a que estarei sendo submetido, sobre os riscos e desconfortos que poderão ocorrer. Recebi garantias de total sigilo e de obter esclarecimentos sempre que o desejar. Sei que minha participação está isenta de despesas. Concordo em participar voluntariamente deste estudo e sei que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Assinatura do sujeito de pesquisa

Data: ____/____/____

Pesquisador responsável

Eu, Daniela Fortes Neves Ibiapina, CPF 801644203-04 responsável pelo projeto “PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM IDOSOS” declaro que obtive espontaneamente o consentimento deste sujeito de pesquisa para realizar este estudo.

Assinatura_____

Data: ____/____/____

e.mail: daniela.fortes@hotmail.com

Pesquisador participante

Eu, Eucário Leite Monteiro Alves, CPF 217698773-04 responsável pelo projeto “PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM IDOSOS” declaro que obtive espontaneamente o consentimento deste sujeito de pesquisa para realizar este estudo.

Assinatura_____

Data: ____/____/____

e.mail: eucmonteiro@yahoo.com.br

Endereço do Comitê de Ética e Pesquisa da UNINOVAFAPI: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123- Bairro Uruguai, CEP 64073-505, Teresina- PI. Fone: (86)2106-0700\Fax: (86)2106-0740.

ANEXO

FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E
TECNOLOGICAS DO PIAUÍ -



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM IDOSOS

Pesquisador: DANIELA FORTES NEVES IBIAPINA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 19612713.6.0000.5210

Instituição Proponente: SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR E TECNOLÓGICO DO PIAUÍ LTDA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 401.439

Data da Relatoria: 18/09/2013

Apresentação do Projeto:

A síndrome metabólica caracterizada por obesidade central, dislipidemia, hiperglicemia e pressão arterial limítrofe representa atualmente um grave problema de saúde pública. A presença dessa síndrome constitui risco aumentado de Doenças Cardiovasculares e Diabetes Mellitus, doenças debilitantes, de alto custo terapêutico, com aumento nos índices de mortalidade. Sua prevalência vem crescendo nas últimas décadas estando relacionada com a obesidade que é uma tendência atual. A pressão arterial elevada é o componente mais comumente associado com a síndrome metabólica. São fatores de risco para a ocorrência da síndrome metabólica nesta ordem: idade, predisposição genética, estilo de vida (pouca atividade física e excesso no consumo calórico). Dessa forma, os idosos estão fisiologicamente mais sujeitos a associação dos componentes dessa síndrome e o envelhecimento populacional é uma situação que ocorre mundialmente.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: verificar a prevalência de Síndrome Metabólica em idosos hipertensos atendidos em um Centro de Convivência de Idosos em Teresina - Piauí.

Objetivo Secundário: conhecer o estado nutricional dos idosos correlacionando com a presença de Síndrome Metabólica; Observar o percentual de cada fator de risco no desenvolvimento da Síndrome Metabólica (circunferência da cintura aumentada, HDL-c baixo, triglicérideo elevado,

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123

Bairro: Bairro do Uruguai

UF: PI

Município: TERESINA

CEP: 64.073-505

Telefone: (86)2106-0738

Fax: (86)2106-0740

E-mail: cep@uninovafapi.edu.br

FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E
TECNOLOGICAS DO PIAUÍ -



Continuação do Parecer: 401.439

hipertensão arterial, glicemia elevada); Verificar a prevalência de Síndrome Metabólica quanto ao sexo; Elaborar uma cartilha com dados sobre alimentação adequada visando à prevenção de Síndrome Metabólica.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Pode ocorrer um pequeno desconforto ao serem aferidas as medidas antropométricas ou durante o preenchimento do formulário. Na tentativa de minimizar esse desconforto, a pesquisa será realizada em local privativo para não expor os pacientes no momento da entrevista. Os participantes não terão nenhum benefício direto com a pesquisa, mas espera-se que com o resultado desse estudo medidas preventivas possam ser realizadas para minimizar a Síndrome Metabólica na população de uma forma geral. Será construída uma cartilha sobre Síndrome Metabólica, como prevenir e tratar essa condição patológica do ponto de vista nutricional e este produto será entregue na instituição onde foi realizada a pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Com o aumento da idade, existe risco maior para a SM, devido à tendência de maior prevalência dos componentes da síndrome entre os idosos. A presença de Síndrome Metabólica constitui risco aumentado de desenvolvimento de Doenças Cardiovasculares e Diabetes Mellitus tipo 2, doenças debilitantes, de alto custo terapêutico e que propiciam aumento na mortalidade. Dessa forma, é um problema que deve ser minimizado em nossa população, principalmente nos idosos, fisiologicamente mais sujeitos a soma de fatores de risco que caracterizam a síndrome, justificando, dessa forma, a sua realização.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos de Apresentação Obrigatória presentes neste protocolo de pesquisa: - Currículo Lattes dos pesquisadores; - Carta de Encaminhamento de Projeto de Pesquisa; - Declaração dos Pesquisadores; - Autorização da Pesquisa; - Folha de Rosto; - TCLE; - projeto de Pesquisa.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Concluiu-se que o protocolo de pesquisa encontra-se aprovado porque está elaborado de acordo com as recomendações éticas da Resolução CNS 466/2012.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123
Bairro: Bairro do Uruguai CEP: 64.073-505
UF: PI Município: TERESINA
Telefone: (86)2106-0738 Fax: (86)2106-0740 E-mail: cep@uninovafapi.edu.br

FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E
TECNOLOGICAS DO PIAUÍ -



Continuação do Parecer: 401.439

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado considerou que o protocolo de pesquisa encontra-se aprovado porque está elaborado de acordo com as recomendações éticas da Resolução CNS 466/2012.

TERESINA, 20 de Setembro de 2013

Assinador por:

FRANCISCA TEREZA COELHO MATOS
(Coordenador)

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123
Bairro: Bairro do Uruguai CEP: 64.073-505
UF: PI Município: TERESINA
Telefone: (86)2106-0738 Fax: (86)2106-0740 E-mail: cep@uninovafapi.edu.br