



ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

RELATIONSHIP BETWEEN METABOLIC SYNDROME AND DEPRESSIVE SYMPTOMS IN ELDERLY PEOPLE IN THE SÃO FRANCISCO DE IMPERATRIZ-MA LARGE: A STUDY BASED ON PHYSICAL AND LABORATORY EXAMS AND THE GERIATRIC SCALE OF YESAVAGE

^{1,*}Iáskara Thamires Sousa Silva, ²Wendelly Beserra Silva, ³Asafe Caio De Pinho Martins, ⁴Iraciane Rodrigues Nascimento Oliveira and ⁵Prof Cristina Limeira Leite

^{1,2,3}Acadêmica do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão

⁴Graduada em Enfermagem- Universidade, Professora do curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Mestre em Doenças Tropicais- UFPA, Especialista em Saúde da Família

⁵Professora do curso de Medicina da Universidade Ceuma, Kamila Macedo Brandão, Graduada em Enfermagem - ITPAC (Instituto Tocantinense Presidente Antonio Carlos)

ARTICLE INFO

Article History:

Received 18th April, 2018
Received in revised form
16th May, 2018
Accepted 21st June, 2018
Published online 30th July, 2018

Key Words:

Chaves
Síndrome Metabólica,
Depressão,
Idosos.

ABSTRACT

A Depressão e a Síndrome Metabólica (SM) são patologias heterogêneas. Porém, na última década, um número crescente de estudos tem investigado a associação entre ambas (Ruas lga., 2015). **Objetivo:** Estabelecer a relação entre a Depressão e a Síndrome Metabólica em pacientes idosos que residem no Lar São Francisco, no município de Imperatriz-MA. **Método:** Pesquisa aplicada, exploratória, descritiva, explicativa e de levantamento, utilizando-se a aplicação de questionários e de coleta de sangue. Os dados foram analisados pelo software Microsoft Office Excel do cálculo de probabilidade linear usando, para isso, o conceito de variáveis binárias, ou variáveis *Dummy*. **Resultados:** Sobre os sintomas depressivos, 47% apresentaram depressão, 33% depressão grave e 20% não apresentaram depressão. A prevalência de SM foi de 35%, 20%, 10%, 5%, para a presença de 3 ou mais componentes e para a presença somente de 3, 4 ou 5 componentes respectivamente. Sobre os sintomas depressivos, 47,5% apresentaram depressão, 32,5% depressão grave, e 20% não apresentaram depressão. A prevalência de SM foi de 35%, 20%, 10%, 5%, para a presença de 3 ou mais componentes e para a presença somente de 3, 4 ou 5 componentes respectivamente. Pelo cálculo de probabilidade linear, observou-se uma relação direta de 36% e indireta de 57%. **Conclusão:** A pesquisa abordou duas patologias de suma importância: a Depressão e a Síndrome Metabólica, que mostraram se correlacionar e que interferem nos fatores biopsicossociais e trazem consequências significativas para a saúde dos idosos. Por isso devem ser investigadas, prevenidas e tratadas a fim de se evitar complicações ainda maiores.

Copyright © 2018, Iáskara Thamires Sousa Silva et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Iáskara Thamires Sousa Silva, Wendelly Beserra Silva, Asafe Caio De Pinho Martins, Iraciane Rodrigues Nascimento Oliveira and Prof Cristina Limeira Leite, 2018. "Relationship between metabolic syndrome and depressive symptoms in elderly people in the São Francisco de Imperatriz-MA large: a study based on physical and laboratory exams and the geriatric scale of Yesavage", *International Journal of Development Research*, 8, (07), 21817-21821.

INTRODUCTION

A Depressão e a Síndrome metabólica (SM) são patologias heterogêneas. Porém, na última década, um número crescente de estudos tem investigado a associação entre ambas (Ruas lga., 2015).

Em algumas regiões do Brasil foram realizados estudos de prevalência da SM e identificou-se a presença em 70,8% da população, com predomínio em indivíduos acima de 50 anos (entre 45,5 a 63,1%) e mulheres (81,7%). A SM é considerada um fator que predispõe a complicações psicológicas, por outro lado a depressão tem aumentado o número de re-hospitalização, diabetes Tipo II e complicações cardiovasculares (Ludwig et al., 2012).

*Corresponding author: Iáskara Thamires Sousa Silva,
Acadêmica do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão.

A SM inclui um conjunto de fatores de risco, como hipertensão arterial, alteração nos níveis de glicose, deficiência de colesterol no sangue e obesidade. Tais fatores, em conjunto, aumentam a probabilidade de doenças cardíacas, acidente vascular cerebral, doença vascular-periférica e diabetes tipo II (Goh, 2014). Por sua vez, a Depressão é uma doença que afeta tanto o convívio social como impossibilita uma rotina de vida satisfatória e, por isso, tem importantes repercussões sociais e individuais. Apresenta um risco intrínseco de morbidade e cronicidade, podendo ser considerada uma doença fatal, pelo fato de haver possibilidade de suicídio em 15% dos casos. Existe, também, um aumento da morbimortalidade cardiovascular em pacientes que sofrem de depressão maior (Schumann, 2013). Dados atuais mostraram que a depressão afeta cerca de 121 milhões de pessoas no mundo, representa a segunda causa de incapacidade e é o quarto fator que contribui para a carga global de doença no momento. A mortalidade por doenças cardiovasculares constitui a causa mais comum em pacientes deprimidos. A associação entre doenças cardiovasculares e depressão, provavelmente, possui relação com a Síndrome Metabólica (Ruas Iga, 2015). Estudos feitos confirmaram a associação entre SM e sintomas depressivos em uma população maior, de meia idade. O que leva a entender que um melhor controle da SM pode reduzir a incidência de Depressão em indivíduos na faixa etária entre 40-60 anos. Evidências mostram que a etiologia da Depressão relaciona-se a causas vasculares, como doença dos vasos sanguíneos e da circulação (Akbaraly *et al.*, 2011). Em relação à Depressão e seus impactos na fisiologia, acredita-se que momentos estressantes persistentes podem provocar alterações no Sistema Nervoso Simpático, como o aumento de cortisol, estando associados a um maior risco da apresentação da Síndrome metabólica (Ludwig *et al.*, 2012). Além disso, pacientes com transtornos psiquiátricos possuem maior risco de mortalidade cardíaca em comparação com a população geral (Kozumplik *et al.*, 2011). Não se sabe ao certo qual patologia acometeu o indivíduo primordialmente. Alguns estudos mostram que indivíduos com SM parecem ter risco aumentado para o desenvolvimento da depressão, enquanto outros estudos afirmam que a depressão predispõe a Síndrome Metabólica (Schumann, 2013). Para se tratar ou prevenir tanto os sintomas físicos relacionados à Síndrome Metabólica, como os sintomas depressivos, a principal intervenção não medicamentosa é a mudança no estilo de vida. Incluem-se nessas mudanças, alterações no padrão alimentar, prática regular de exercícios físicos, e cuidado com o uso de tabaco e álcool e, por fim, a diminuição do estresse (Ludwig, 2012). A literatura sobre a relação entre a Síndrome Metabólica e a Depressão é pequena. O presente estudo teve como objetivo estabelecer a relação entre a Depressão e a Síndrome Metabólica em pacientes idosos que residem no Lar São Francisco, no município de Imperatriz-MA, de acordo com os critérios da SM preestabelecidos e do uso da Escala Geriátrica de Depressão Yesavage (Geriatric Depression Scale-GDS), para a identificação de sintomas depressivos.

MÉTODOS

Segundo o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), essa pesquisa é classificada na área de Ciências da Saúde, de acordo com sua finalidade, em pesquisa aplicada, estando voltada à aquisição de conhecimento com vistas à aplicação numa situação específica (Gil, Antônio Carlos, 2010).

Critérios de inclusão e exclusão: Os participantes da pesquisa são idosos que residem no Lar São Francisco em Imperatriz-MA, segundo banco de dados da instituição, conta-se com 46 idosos, de ambos os gêneros, dos quais 40 participaram da pesquisa, pois os outros seis não se enquadraram nos critérios da pesquisa. Vale enfatizar que a classificação brasileira considera como idosos aqueles acima de 60 anos, diferentemente dos demais países cujo parâmetro encontra-se acima de 65 anos. No intento de direcionar a pesquisa para o contexto nacional, o referente estudo levou em consideração o parâmetro utilizado no Brasil, ou seja, foram incluídos na pesquisa somente os sujeitos com idade acima de 60 anos. Além disso, foi necessário que houvesse o consentimento dos sujeitos pesquisados para sua participação na pesquisa através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Foram excluídos da pesquisa idosos que não residem no Lar São Francisco, além daqueles que possuem idade inferior a 60 anos e ou não consentirem à participação.

Aspectos éticos: Para atender ao princípio da dignidade da humana é imprescindível que toda pesquisa se processe após consentimento livre e esclarecido dos sujeitos, indivíduos ou grupos para manifestem a sua anuência à participação na pesquisa (Resolução CNS 466/12). Para a realização, o artigo foi aprovado pela Comissão de Ética e Bioética, da faculdade de Imperatriz(COEB), com o número de protocolo 068-2/2017. Para a realização de cada etapa da pesquisa, explicou-se os objetivos da pesquisa e em seguida os participantes responderam ao questionário. Os pesquisadores também assinaram ao TCLE e se responsabilizaram pelo sigilo e por eventuais reclamações ou imprevistos. Foram fornecidos os telefones e e-mails disponíveis 24h para contato. Os dados coletados são confidenciais e sigilosos, assegurando a privacidade dos integrantes da pesquisa (Resolução CNS N. 466/12 IV.3. e). Os dados obtidos são, exclusivamente, para os fins da pesquisa e os resultados se tornarão públicos, sendo favoráveis ou não e todos os arquivos da pesquisa, protocolos e relatórios serão guardados por cinco anos após o seu encerramento, conforme orientação da Resolução CNS N. 466/12. Os participantes tiveram livre decisão de não aceitarem participar ou retirar seu consentimento, em qualquer estágio da pesquisa sem prejuízo ou danos aos participantes. Foi garantido o sigilo que assegure a privacidade dos sujeitos quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa.

Riscos e benefícios: Através de orientação aos participantes e da delimitação do perfil do estado de saúde dos idosos foram reproduzidos os benefícios à saúde da população estudada, superando-se os eventuais riscos. Assume-se, ainda, a possibilidade mínima de riscos (relacionados aos danos quanto à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, à privacidade e confidencialidade dos dados do participante ou aos vínculos de confiança entre pesquisador e pesquisado ou, ainda, quanto à contaminação com agulhas). A pesquisa contou com a presença de uma equipe previamente preparada e com a presença de profissionais de saúde que se responsabilizaram por qualquer situação imprevista. O material utilizado foi, 1 par de luvas de procedimento, 1 scalp nº 21 ou 23, ou agulha 30x06 ou 30x07, uma seringa de 10 ml, 1 garrote, gaze ou algodão hidrófilo, álcool etílico 70% peso/ peso (p/p), etiquetas para identificação das amostras, caneta esferográfica, estantes para os tubos, tubos para coleta, recipiente de paredes rígidas e próprio para desprezar material perfurocortante e curativos.

A Síndrome metabólica: Foi determinada pela presença de três ou mais dos critérios, de acordo com NCEP-ATP III (National Cholesterol Education Program - Adult Treatment Panel III, 2002): 1) Obesidade abdominal (circunferência da cintura > 102 cm em homens e > 88 em mulheres); 2) Hipertigliceridemia (nível de triglicérides \geq 150mg/dl); 3) Baixo nível de HDL-colesterol (< 40mg/dl em homens e < 50 mg/dl em mulheres); 4) Hipertensão arterial (Pressão sistólica \geq 130 mmHg ou diastólica \geq 85 mmHg, e/ou uso de medicamentos anti-hipertensivos); 5) Glicemia elevada em jejum (\geq 110 mg/dl e/ou uso de medicamentos antidiabéticos) (Grundy, 2004).

Os Sintomas Depressivos: Os sintomas depressivos foram analisados através da escala de depressão geriátrica de Yesavage (Yesavage 1983). A avaliação foi feita da seguinte maneira: verifica-se a resposta de cada pergunta (sim ou não), contam-se os pontos das duas colunas e comparou-se com a seguinte escala de valores - até 5 (normal), 7 ou mais (depressão), 11 ou mais (depressão moderada a grave). A versão reduzida, com 15 variáveis, oferece medidas válidas para o diagnóstico de episódio depressivo maior de acordo com os critérios da CID-10 e DSM-IV (Almeida *et al.*, 1999) sendo 5 o ponto de corte mais frequentemente adotado (sensibilidade de 85,4% e especificidade de 73,9%) (Lopes, 2006). Antes da execução da pesquisa foram examinados dez pacientes por dois examinadores diferentes (calibração inter examinador).

Características de estilo de vida e sociodemográficas: Os idosos foram interrogados sobre as características de seu estilo de vida considerando que, quanto ao consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo, nunca fumou/bebeu, costumava fumar/beber e fuma/bebe atualmente. Em relação à atividade física regular, utilizou-se como parâmetro qualquer exercício físico durante o período de lazer. A intenção era apresentar o tipo de atividade física realizada, bem como a frequência, considerando a quantidade de dias por semana e de tempo de duração. Entretanto, não há nenhum tipo de atividade física, somente alguns dos sujeitos pesquisados fazem fisioterapia uma vez por semana durante 30 minutos. Quanto às características sociodemográficas, as informações de variáveis foram coletadas, considerando a idade, o gênero, a raça e o estado civil.

Análise estatística: A tabulação e análise de dados coletados foram realizados através do software Microsoft Office Excel. O diagnóstico de depressão foi relacionado com as seguintes variáveis: idade, gênero, pressão arterial sistólica e diastólica, cintura abdominal, nível de HDL, triglicérides e glicemia de jejum. Foram feitos cálculos de probabilidade linear usando, para isso, o conceito de variáveis binárias, ou variáveis *Dummy*, na qual é atribuído o valor de zero para ausência e um para presença das patologias.

RESULTADOS

No Lar São Francisco residem 41 idosos. Durante a pesquisa, dois deles vieram a falecer, e um deles não se enquadrava nos critérios de inclusão da pesquisa. Portanto, fizeram parte da pesquisa 40 idosos. Em relação à faixa etária, observou-se uma variação de 61 a 107 anos, com uma média de idade de 80,6 anos, destes, 35% (n=14) era do sexo feminino e 65% (n=26) do sexo masculino. Sobre os sintomas depressivos, 47,5%

apresentaram depressão, 32,5 depressão grave, e 20% não apresentaram depressão. A prevalência de SM foi de 35%, 20%, 10%, 5%, para a presença de 3 ou mais componentes e para a presença somente de 3, 4 ou 5 componentes respectivamente. Na avaliação dos níveis de HDL-colesterol, constatou-se que 35% estavam com o nível abaixo do saudável, isto é, abaixo de 40mg/dL para homens e 50mg/dL para mulheres. Além disso, 37,5% tinham alterações no nível de triglicérides (maior que 150mg/dL) e 57,5% fazem uso de medicamento anti-hipertensivo. Já na avaliação da circunferência abdominal, evidenciou-se que 35% possuem obesidade abdominal, ou seja, circunferência da cintura > 102 cm em homens e > 88 em mulheres) Por fim, observou-se que 20% utilizavam medicamentos antidiabéticos. Cruzando-se os resultados obtidos com as respostas dos entrevistados à Escala de Depressão Geriátrica versão reduzida, verifica-se que 80% (32 pacientes) apresentam número de respostas maior que cinco pontos, o que evidencia diagnóstico de depressão, porém, 20% (8 pacientes) têm número de respostas menor que cinco pontos, não preenchendo o critério para diagnóstico de depressão. Além disso 30% (n=12) dos pacientes apresentam as duas patologias, o que representa um número significativo para essa correlação. Observando os resultados é possível concluir que existe 36% de chance de haver relação direta entre Síndrome Metabólica e a Depressão, e uma relação indireta de 57%. Além disso, o índice de Pearson, que é calculado a partir da razão entre a covariância e a raiz do produto das variâncias de cada variável, apresenta uma correlação de apenas 5%.

Tabela 1. Relação causal entre Depressão e Síndrome Metabólica a partir do Cálculo de Probabilidade Linear com variáveis de Dummy

Relação causal entre depressão e síndrome metabólica		
	Probabilidade de ocorrer	Probabilidade de não ocorrer
Relação direta entre Depressão e Síndrome	36%	64%
Independência entre Síndrome e Depressão	43%	57%
Coefficiente de Pearson	-5%	

Dessa forma, entende-se que a Depressão e a Síndrome metabólica não possuem relação de causa e efeito, ou seja, uma patologia não depende da existência da outra para que ela possa existir ou não. No entanto, é muito interessante observar o fato de haver uma forte presença dessa síndrome nos pacientes diagnosticados com depressão, algo que expressa, no mínimo, que alguns dos fatores causais da depressão, também estão presentes nos fatores causais da Síndrome Metabólica. Além disso, é necessário enfatizar que, apesar de não ser possível determinar uma relação causal entre a Síndrome Metabólica e a depressão, a independência entre as duas variáveis também não é determinada, pois a probabilidade de independência é de apenas 43%. Portanto, é correto imaginar que existe relação direta entre os fatores causais da depressão e os fatores que causam a síndrome, mesmo não existindo relação de causa e efeito.

DISCUSSÃO

Os distúrbios de saúde mental tornam-se cada vez mais comuns na população em geral e a Depressão é apontada como um fator de risco independente para doenças cardiovasculares (Boylan, 2015).

Acredita-se que os antecedentes patológicos relacionados a transtornos depressivos colocam os indivíduos em risco aumentado para o desenvolvimento da Síndrome Metabólica (Butnorieni *et al.*, 2015). Tais transtornos são imputados às perdas das funções mentais e físicas, além de possuir uma relação com o próprio ato de envelhecer. A depressão é uma condição comum no idoso. Nessa faixa etária, a depressão se caracteriza pela apatia e por uma perda de interesse por atividades habituais. Acontece uma perda emocional que leva a sintomas como perda de prazer por atividades habituais, diminuição do sono, pensamentos sobre fatos da sua vida passados e perda de energia. Entretanto, em idosos essa patologia é subdiagnosticada uma vez que tais manifestações são vistas como normais e decorrem do processo natural do envelhecimento (Schumann, 2013). A depressão relaciona-se ao aumento da morbimortalidade. Pacientes com transtornos psiquiátricos como ansiedade, psicose e depressão possuem maior risco para mortalidade cardíaca em comparação com a população geral. Investigações recentes sugeriram que o rastreio e o tratamento de sintomas depressivos são importantes para prevenção primária e secundária de eventos cardiovasculares, principalmente em homens (Kozumplik, 2011). A presença de quadros relacionados à depressão aumenta a possibilidade do aparecimento da SM devido às mudanças relacionadas aos hábitos normais de vida. Pacientes com sintomas depressivos modificam a sua alimentação, com o aumento do aporte calórico e ingestão de colesterol, além disso, ocorre uma diminuição da atividade física. Em relação à hipertensão, tem-se que o aumento da pressão é um fator de risco para a depressão. A incidência de diabetes mellitus também possui correlação com a depressão, uma vez que existe um elevado nível de catecolaminas que aumentam a glicemia e a intolerância à glicose (Schumann, 2013). Outro fator é o uso de antidepressivos que podem causar ganho de peso ou perda de peso e influenciam nos parâmetros metabólicos (Sandeep Grover, 2013). Por outro lado, a Síndrome Metabólica é definida como um transtorno complexo representado por um conjunto de fatores de risco cardiovascular são eles perímetro da cintura aumentado (homem- igual ou superior a 102 cm/40 polegadas, mulheres- igual ou superior a 88cm/30 polegadas), trigliceridemia elevada (igual ou superior a 150mg/dl- ou utilização de fármacos para controle), colesterol LDL(homem- inferior ou igual a 40mg/dl, mulher- inferior ou igual a 50mg/dl), pressão arterial elevada (igual ou superior a 130/85mmHg- ou utilização de fármacos para o seu tratamento) e elevação da glicose em jejum (superior a 100mg/dl (5.6mmol/l) - ou a utilização de fármacos para o tratamento da hiperglicemia), dos quais o paciente deve apresentar pelo menos três dos fatores (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2005). Acredita-se que um terço da população geral do Ocidente consegue cumprir os critérios diagnósticos para a Síndrome Metabólica. A prevalência aumenta de forma proporcional ao aumento da idade (Butnorieni *et al.*, 2015). Indivíduos de 70 anos ou mais apresentam risco duas vezes maior para a apresentação da SM, do que aqueles com apenas 30 anos de idade. Na faixa etária entre 60 a 69 anos, a prevalência é de 43,5% (Schumann *et al.*, 2013). Além disso sabe-se que a SM está ligada às doenças cardiovasculares e ao aumento da mortalidade geral em até 1,5 vezes e da cardiovascular em cerca de 2,5 vezes (Ludwig *et al.*, 2012). Estudos relataram que pacientes que apresentam a Síndrome metabólica possuem um risco aumentado para sintomas depressivos futuros. Mulheres não-deprimidas e homens com SM na linha de base tinham o dobro de probabilidade de terem sintomas depressivos (Kozumplik,

2011). A SM é considerada um fator que predispõe a instalação de complicações psicológicas, orgânicas e sociais. Nessa esteira de raciocínio, diversos estudos têm demonstrado associação entre depressão e a SM. Complicações como estas podem influenciar significativamente a qualidade de vida das pessoas com SM (Ludwig *et al.*, 2012). A relação entre a Síndrome Metabólica e a Depressão em indivíduos de idade avançada é mascarada pela maior incapacidade, morbidade e mortalidade desses indivíduos, uma vez que a saúde fragilizada está associada tanto com a SM como com o surgimento de sintomas depressivos. E, por isso, não se sabe ao certo qual patologia acometeu o paciente primeiro (Akbaraly *et al.*, 2011). Essa relação fica clara, uma vez que fatores psicológicos como a depressão estão relacionados à alteração no sistema nervoso autônomo e no eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, como a taxa cardíaca, a diminuição da variabilidade de frequência cardíaca e o alto nível de cortisol, fatores esses que por sua vez também se associam ao aparecimento da Síndrome Metabólica (Ludwig *et al.*, 2012). Tanto a Depressão como a Síndrome Metabólica são conhecidas por aumentar o risco de doença cardiovascular. Estudos relatam que a depressão aumenta o risco para a SM e que a sua maior prevalência está aumentada em pacientes depressivos em comparação com indivíduos que não apresentem tal sintomatologia (Sandeep Grover, 2013). Sendo assim, mesmo que a Depressão tenha sido associada ao desenvolvimento da Síndrome Metabólica (SM), também existem evidências de que a SM possa aumentar os casos de depressão, sugerindo um caminho mais emaranhado para o entendimento da etiologia dessa correlação. Com isso, embora em vários estudos, a hipótese é de que a depressão prediz a SM, a depressão também pode ser uma consequência da Síndrome Metabólica (Schumann *et al.*, 2013). O que os estudos indicam é que, de fato, existe uma associação entre tais apresentações clínicas consideradas tão opostas, só não se sabe, ao certo, qual das duas desencadeou o aparecimento da outra. No referido estudo confirma-se a presença dos cinco componentes da Síndrome Metabólica (níveis de pressão arterial elevada ou uso de anti-hipertensivo, cintura abdominal, hiperglicemia de jejum ou uso de antidiabéticos, níveis altos de triglicerídeos ou baixos de HDL), o que ratifica a ocorrência da SM em 35% dos sujeitos da pesquisa, tendo em vista que o diagnóstico se estabelece quando estão presentes três ou mais dos determinantes dos parâmetros propostos. Também observa-se uma amostra significativa (80%) com preditivo de depressão, indica um escore bastante expressivo para essa condição, pois a probabilidade é de que haja o desenvolvimento de sintomas depressivos com o aumento da idade. Assim, o estudo, no Lar São Francisco, no município de Imperatriz- MA, confirma tanto a prevalência de SM em idosos quanto à significativa correlação entre SM e a depressão nessa população estudada, como é sugerido em vários estudos. O intuito da pesquisa é ampliar as formulações teóricas a respeito dessa correlação, bem como, também, recomendar modificações no âmbito da realidade dos idosos. No entanto, o referido estudo tem limitações, a SM foi definida de acordo com os critérios do NCEP-ATP III, embora outras definições existam, além disso, a confusão residual é uma possibilidade, apesar do controle de um grande número de fatores.

Conclusão

A pesquisa abordou duas patologias de suma importância: a Depressão e a Síndrome Metabólica, que mostraram se

correlacionar através dos seus fatores causais, e que interferem nos fatores biopsicossociais trazendo consequências significativas para a saúde dos idosos. Por isso devem ser investigadas, prevenidas e tratadas a fim de se evitar complicações ainda maiores. Sua relevância diz respeito a fatores de prevenção, os quais podem ser praticados e que ajudarão a evitar o surgimento da Síndrome Metabólica, como a prática de exercícios físicos e uma alimentação balanceada. Fatores esses que, conseqüentemente, evitam o aparecimento de sintomas depressivos. Além disso, o diagnóstico de depressão, ainda no seu início, pode ser um fator protetor para o surgimento de comorbidades relacionadas à Síndrome Metabólica.

CONTRIBUIÇÕES INDIVIDUAIS

Iáskara Thamires Sousa Silva – Contribuiu para a elaboração da pesquisa, bem como para sua execução, análise e interpretação de dados, além disso participou da elaboração do artigo e aprovou a sua versão final a ser publicada. Iraciane Rodrigues Nascimento Oliveira e Kamila Macedo Brandão - contribuíram para a concepção do estudo, execução e análise de dados e para a elaboração do artigo, revisaram criticamente o seu conteúdo intelectual e aprovaram a sua versão final a ser publicada. Asafê Caio de Pinho Martins e Wendelly Beserra Silva – Trabalharam na concepção, planejamento, análise e interpretação dos dados, na redação do artigo e em sua revisão crítica.

Conflitos de interesse: Não há conflitos de interesse.

Agradecimento: Agradecemos a todos que de alguma forma ajudaram no planejamento e execução desse trabalho.

REFERÊNCIAS

- Akbaraly TN, Ancelin ML, Jaussent I, Ritchie C, Barberger-Gateau P, Dufouil C, *et al.* 2011. Metabolic syndrome and onset of depressive symptoms in the elderly: Findings from the three-city study. *Diabetes Care.*, 34(4):904–9.
- Almeida OP, Almeida SH. 1999. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. *Arq. Neuropsiquiatr.* 57(2-B):421-426.
- Boylan JM, Ryff CD. 2015. Psychological Well-Being and Metabolic Syndrome: Findings From the Midlife in the United States National Sample. (June):548–58.
- Butnorieni J, Bunevicius A, Saudargiene A, Nemeroff CB, Norkus A, Cicieniene V, *et al.* 2015. Metabolic syndrome, major depression, generalized anxiety disorder, and ten-year all-cause and cardiovascular mortality in middle aged and elderly patients. *Int J Cardiol* [Internet]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2015.04.122>
- Central L de saúde pública. Manual de orientação para coleta, acondicionamento e transporte de amostras biológicas.
- Firmino O, Peixoto V, Mambrini J V, Ruas LG, Diniz BS, Loyola-filho D, *et al.* 2016. Components of the metabolic syndrome and depressive symptoms in community-dwelling older people: the Cohort Aging Study Bambuí.
- Gil, Antônio Carlos 2010. Como Elaborar Projetos de Pesquisa (5ª Ed.). São Paulo, Atlas.
- Goh VHH, Hart WG. 2014. The association of metabolic syndrome and aging with cognition in Asian men., 5538(4):216–22.
- Grundy SM, Brewer HB Jr., Cleeman JI, Smith SC Jr., Lenfant C. 2004. Definition of metabolic syndrome: report of the National Heart, Lung, and Blood Institute/American Heart Association conference on scientific issues related to definition. *Circulation*, 1.
- Grundy SM, Brewer HB, Cleeman JI. *et al.* 2004. Definition of metabolic syndrome: report of the National Heart, Lung, and Blood Institute / American Heart Association conference on scientific issues related to definition. *Circulation*. 109: 433–438.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional Saúde, 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/default.shtm>> Acesso em: 14 outubro 2016.
- Kozumplik O, Uzun S. 2011. Metabolic syndrome in patients with depressive disorder - features of comorbidity., 23(1):84–8.
- Lopes AC (Org.). 2006. Diagnóstico e tratamento da depressão em idosos. São Paulo: Manole.
- Ludwig, M. W. B., Bortolon, C., Feoli, A. M., Macagnan, F. E., Oliveira MS. 2012. Ansiedade, depressão e estresse em pacientes com síndrome metabólica. 31–46.
- Ruas Lga. 2015. Estudo Da Associação Da Síndrome Metabólica Com Sintomas Depressivos Em Idosos Vivendo Em Comunidade: projeto bambuí.
- Sandeep Grover, Naresh Nebhinani1, Subho Chakrabarti, Ajit Avasthi PK. 2013. Metabolic Syndrome in Drug – naïve Patients with Depressive Disorders. 35(2).
- Saúde M da. 2010. Coleta de sangue: Diagnóstico e monitoramento das DST, Aids e Hepatites Virais: Brasília, Ministério da Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais.
- Schumann NCL, Fagundes ALSC. 2013. Associação entre depressão e síndrome metabólica em pacientes idosos do grupo de hipertensos e diabéticos cadastrados na área de abrangência da Estratégia Saúde da Família do bairro Metrópol, no município de Criciúma, SC. 42(3):24–30.
- Sociedade Brasileira de Cardiologia. 2005. I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. *Arq Bras Cardiol*, 84 (suppl. 1).
