

Ocorrência de sintomas depressivos em paciente idosos com doença arterial periférica

Occurrence of depressive symptoms in elderly patients with peripheral arterial disease

Ocurrencia de síntomas depresivos en pacientes ancianos con enfermedad arterial periférica

Maria Izabel Aragão Mota¹, Isadora Aragão Mota¹, Felipe Matheus Sant'Anna Aragão², Iapunira Catarina Sant'Anna Aragão², Osmar Max Gonçalves Neves³, Lucas Villar Shan de Carvalho Cardoso⁴, Francisco Prado Reis¹, José Aderval Aragão^{1,4*}.

RESUMO

Objetivo: investigar a ocorrência de sintomas depressivos em idosos com doença arterial periférica (DAP) internados num hospital filantrópico em Aracaju. **Métodos:** estudo descritivo, observacional, transversal realizado no Serviço de Cirurgia Vasculard de um hospital terciário durante o período de novembro de 2018 a abril de 2019. Foram incluídos pacientes com idade igual ou superior a 60 anos, com diagnóstico de DAP e que responderam aos questionários sociodemográfico e escala de depressão geriátrica de 15 itens (GDS-15). **Resultados:** a prevalência de sintomas depressivos encontrada na população estudada foi de 61,8%, sendo 14,6% classificados como sintomas graves e 47,2% como leves. Em relação às características sociodemográficas, os pacientes tinham em média 69,1 anos de idade, a maioria era do sexo masculino, casado, proveniente do interior do estado, aposentado, católico e com renda menor ou igual a um salário mínimo. Ao comparar os pacientes idosos com e sem depressão, as variáveis estado ocupacional, etilismo, isquemia crítica, hipertensão arterial, diabetes mellitus, amputação prévia e idade foram estatisticamente significantes ($p < 0,05$). **Conclusão:** A depressão em idosos esteve associada a doenças crônicas, fatores sociodemográficos e amputação. Consideramos importante uma abordagem de atendimento multidisciplinar desses pacientes com o intuito de diminuir o risco de complicações.

Palavras-chave: Depressão, Idosos, Doença arterial periférica.

ABSTRACT

Objective: to investigate the occurrence of depressive symptoms in elderly patients with peripheral arterial disease (PAD) admitted to a philanthropic hospital in Aracaju. **Methods:** we carried out a descriptive, observational, cross-sectional study in a Vascular Surgery Service of a tertiary hospital, during the period of November 2018 to April 2019. All patients had more than 60 years old, diagnosed with PAD and answered to the sociodemographic questionnaires and geriatric depression scale of 15 items (GDS-15). **Results:** the prevalence of depressive symptoms found in the studied population was of 61,8%, and 14,6% of those were classified as severe symptoms and 47.2% as mild. Regarding the sociodemographic characteristics, the patients had an average of 69.1 years old, the majority of whom were male, married, from the interior of the state, retired, Catholic and with income less than or equal to a minimum wage. When comparing elderly

¹ Universidade Tiradentes (UNIT), Aracaju-SE.

² Centro Universitário de Volta Redonda (UNIFOA), Volta Redonda - RJ.

³ Serviço de Cirurgia Vasculard da Fundação Beneficência Hospital Cirurgia, Aracaju-SE.

⁴ Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju-SE. *E-mail: adervalufs@gmail.com

Apoio financeiro do CNPq

SUBMETIDO EM: 7/2019

ACEITO EM: 7/2019

PUBLICADO EM: 8/2019

patients with and without depression, the variables occupational status, alcoholism, critical ischemia, hypertension, diabetes mellitus, previous amputation and age were statistically significant ($p < 0.05$). **Conclusion:** depression in the elderly was associated with chronic diseases, sociodemographic factors and amputation. We consider important the multidisciplinary approach of these patients in order to reduce the risk of complications. **Key words:** Depression, Elderly, Peripheral arterial disease.

RESUMEN

Objetivo: Investigar la aparición de síntomas depresivos en pacientes ancianos con enfermedad arterial periférica (EAP) ingresados en un hospital filantrópico en Aracaju. **Metodos:** estudio descriptivo, observacional, transversal realizado en el Servicio de Cirugía Vasculard de un hospital terciario durante el período comprendido entre noviembre de 2018 y abril de 2019. Fueron incluidos pacientes mayores de 60 años con diagnóstico de EAP y que respondieron el cuestionario sociodemográfico y la escala de depresión geriátrica de 15 ítems (GDS-15). **Resultados:** La prevalencia de síntomas depresivos encontrados en la población del estudio fue de 61.8%, con 14.6% clasificados como síntomas severos y 47.2% como leves. En cuanto a las características sociodemográficas, los pacientes tenían, en promedio, 69.1 años de edad, la mayoría eran hombres, casados, del interior del estado, jubilados, católicos y con ingresos menores o iguales a un salario mínimo. Al comparar a pacientes ancianos con y sin depresión, las variables estado ocupacional, alcoholismo, isquemia crítica, hipertensión, diabetes mellitus, amputación previa y edad fueron estadísticamente significativas ($p < 0.05$). **Conclusión:** La depresión en los ancianos se asoció con enfermedades crónicas, factores sociodemográficos y amputación. Consideramos que un enfoque de atención multidisciplinaria de estos pacientes es importante para reducir el riesgo de complicaciones. **Palabras clave:** Depresión, Anciano, Enfermedad Arterial Periférica.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é uma das maiores modificações na pirâmide etária da população humana nos últimos anos. No Brasil, a cada ano, mais de 650 mil pessoas passaram a fazer parte da população idosa e estima-se que em 2020, essa população alcance o total de 32 milhões de pessoas (LIMA-COSTA MF, VERAS R., 2003).

Com o processo de envelhecimento da população humana, ocorre também o aumento da prevalência de doenças crônicas como: diabetes mellitus (DM), hipertensão arterial sistêmica (HAS), doença arterial periférica (DAP), as quais representam as principais causas de mortalidade e morbidade no Brasil (MIRANDA GMD et al, 2016). Além do envelhecimento, outros fatores influenciam o aumento de doenças crônicas como as escolhas de estilo de vida, tabagismo, etilismo, alimentação não balanceada, comportamento sexual e sedentarismo (VERAS RP, 2012). As principais causas de mortalidade são as doenças cardiovasculares (42,2%), neoplasias (17,1%) e doenças respiratórias (15,4%) (CABRERA MAS et al, 2007).

Estima-se que após os 40 anos, o risco da DAP aumenta de duas a três vezes a cada acréscimo de 10 anos na idade (DURAZZO AES et al, 2005) A DAP além de aumentar com o envelhecimento contribui também para o aumento da morbidade, uma vez que é a indicação mais comum de amputações em membros inferiores (REMES L et al, 2008).

A presença de morbidades contribui para alterações na saúde dos idosos, pois a saúde dessa população está ligada a capacidade de gerir a própria vida e cuidar de si mesmo (MORAES EM et al, 2010). É importante enfatizar também a importância dos distúrbios psíquicos porque alteram de maneira significativa a qualidade de vida e estado de saúde dos pacientes acometidos, como também contribui para um grande impacto econômico e social (LEE, MS, KANG SG, 2007). Em revisão sistemática realizada por LIMA AMP et al (2016) foi relatado que a presença de depressão aumenta a morbimortalidade e impacta negativamente a capacidade funcional e qualidade de vida dos idosos, contudo é uma doença possível de melhora e até de remissão total do quadro.

A prevalência de transtornos depressivos nos idosos é maior em ambiente hospitalar do que na comunidade geral, e suas taxas de ocorrência tem relação direta com o aumento das morbidades médicas. JACKSON JC et al, 2014, estimaram que 5% a 10% dos idosos atendidos na atenção primária apresentam transtorno depressivo, contra 37% dos pacientes internados em cuidados intensivos (JACKSON JC et al, 2014).

Para NÓBREGA IRAP et al (2015) a depressão em idosos institucionalizados está associada a fatores: sociodemográficos (idade, sexo, situação financeira, suporte familiar, estado conjugal e vínculo empregatício), condições de saúde (doenças crônicas), capacidade funcional (redução ou perda da independência funcional), comportamento (agressão física, abuso verbal, agir psicótico, neurotiquíssimo e pensamentos suicidas recentes), cognição (dificuldades de concentração, atenção e pela falta de memória) e medicamentos (polifarmácia, uso de antidepressivos e de psicotrópicos). O presente estudo teve por objetivo investigar a ocorrência de sintomas depressivos em idosos com DAP internados num hospital filantrópico em Aracaju.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, observacional, transversal realizado no Serviço de Cirurgia Vascular de um hospital terciário, com uma amostra não aleatória selecionada de forma consecutiva durante o período de novembro de 2018 a abril de 2019. Foram incluídos 127 pacientes com idade igual ou superior a 60 anos, com diagnóstico de DAP e que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e foram excluído quatro idosos com diagnóstico prévio de demência.

Foram aplicados dois questionários: um para identificação de dados sociodemográficos e outro para triagem de depressão. O primeiro questionário buscava caracterizar a população estudada quanto a características sociodemográficas, hábitos de vida (etilismo, tabagismo, prática de atividade física), presença de doenças crônicas (HAS e DM) e informações relacionadas à doença vascular (presença de feridas, amputações e dor em membros inferiores).

O segundo questionário aplicado foi a Escala de Depressão Geriátrica versão reduzida de 15 itens (GDS-15), desenvolvida por YESAVAGE JA et al, (1983), como instrumento de triagem para depressão. No Brasil, ALMEIDA OP E ALMEIDA SA (1999) avaliando a confiabilidade da versão brasileira da GDS versão reduzida, concluiu que essa escala pode ser utilizada com relativa confiabilidade na prática clínica. O teste consiste em um questionário com 15 perguntas negativas e afirmativas em que o somatório de pontos de acordo com as respostas dos pacientes determina ausência de depressão (0 a 5 pontos), depressão leve (6 a 10 pontos) e depressão grave (maior ou igual a 11 pontos). Entretanto, para análise de associação e regressão logística, foram agrupados os casos de depressão leve e grave.

As variáveis categóricas foram descritas por meio de frequência absoluta e relativa percentual. As variáveis contínuas foram descritas por meio de média, desvio padrão, mediana e intervalo interquartil. As associações foram testadas por meio do Teste *Qui-Quadrado* (estimado assintoticamente ou com simulações de Monte-Carlo) e teste Exato de *Fisher*. As diferenças nas medidas de tendência central foram testadas por meio do Teste T para amostras independentes ou teste de *Mann-Whitney*, quando confirmado ou não a aderência das variáveis contínuas a distribuição normal por meio do teste de *Shapiro-Wilks*. Foram estimadas razões de chances brutas e ajustadas por meio de regressão logística simples, múltipla e método *Backward* para seleção de variáveis. O nível de significância adotado foi de 5% e o software utilizado foi o *R Core Team*® 2018. Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da Universidade Federal de Sergipe com o protocolo nº: CAAE: 48580115.2.0000.5546.

RESULTADOS

Dos 123 pacientes idosos entrevistados e que tinham o diagnóstico de DAP: 55,3% (68) eram do sexo masculino e 44,7% (55) do feminino e média de idade de 69,1 anos. A maioria era procedente de cidades do interior do estado de Sergipe (66,7%), casados (52,0%), católicos (87,8%), aposentados (73,2%), realizaram estudos até o ensino fundamental (63,4%) e possuíam renda familiar igual ou menor a um salário mínimo (73,2%).

A **Tabela 1**, mostra a prevalência de 61,8% (76), de sintomas depressivos encontrada nos pacientes idosos internados com DAP. Em relação ao sexo, a prevalência foi de 30,9%, para ambos os sexos.

Tabela 1 - Prevalência de sintomas depressivos em pacientes idosos com DAP.

Sintomas depressivos	% (n)	IC 95%
Grave	14,6 (18)	9,24-21,67
Leve	47,2 (58)	38,48-55,96
Ausente	38,2 (47)	29,98-46,99

Legenda: n – frequência absoluta; % Percentual; IC95% - Intervalo de confiança

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Em relação aos hábitos de vida, a maioria dos idosos não era tabagista (75,6%) e/ou etilistas (74,8%), como também não praticavam atividade física (84,6%), porém eram portadores de HAS (78%) e DM (89,7%). Ao comparar os pacientes idosos com e sem depressão, tiveram estatística significativa ($p < 0,05$), as seguintes variáveis: estado ocupacional, etilismo, isquemia crítica, HAS, DM, amputação prévia e idade (**Tabela 2**).

A mediana de idade encontrada entre os idosos com depressão foi de 70 anos. Não mostraram associação as seguintes variáveis: sexo, procedência, estado civil, religião, escolaridade, renda familiar mensal, atividade física, tabagismo, presença de ferida, uso de ansiolítico/antidepressivo.

Tabela 2 – Variáveis associadas a sintomas depressivos em idosos com DAP.

Variáveis	Sintomas depressivos		p-valor
	Ausente n (%)	Presente n (%)	
Estado ocupacional			
Empregado	14 (29,8)	11 (14,5)	0,021 ^{QM}
Aposentado	28 (59,6)	62 (81,6)	
Desempregado	5 (10,6)	3 (3,9)	
Etilismo			
Sim	20 (42,6)	11 (14,5)	0,001 ^Q
Não	27 (57,4)	65 (85,5)	
Isquemia crítica			
Sim	21 (44,7)	54 (73)	0,002 ^Q
Não	26 (55,3)	20 (27)	
HAS			
Sim	32 (68,1)	64 (84,2)	0,045 ^Q
Não	15 (31,9)	12 (15,8)	
DM			
Sim	33 (80,5)	63 (95,5)	0,020
Não	8 (19,5)	13 (4,5)	
Amputação prévia			
Sim	18 (38,3)	46 (60,5)	0,025 ^Q
Não	29 (61,7)	30 (39,5)	
Idade			
Mediana	65 (61-71)	70 (63,3-75)	0,019 ^W

Legenda: n – frequência absoluta. % – frequência relativa percentual. DP – desvio padrão ^Q Teste qui-quadrado de Pearson. ^{QM} Teste qui-quadrado de Pearson (com simulações de Monte-Carlo). ^W Teste de Mann-Whitney

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Os dados também foram analisados em razão de chances bruta demonstrando que ser diabético, hipertenso, ter isquemia crítica, etilista, ter amputação prévia e idade acima de 60 anos apresentam mais chances de apresentar depressão. Desta forma, pode ser observado que os pacientes idosos internados, portadores de diabetes e isquemia crítica apresentam respectivamente 5,06 e 3,34 mais chances de apresentar sintomas depressivos. Entretanto, ao procederá razão de chances ajustada permaneceram relevantes apenas etilismo e isquemia crítica (**Tabela 3**).

Tabela 3 - Variáveis associadas à sintomas depressivos expressos em razão de chances e seus respectivos intervalos de confiança por meio de regressão logística simples (não ajustada) e múltipla (ajustada).

	RC (IC95%)	p-valor	RCa (IC95%)	p-valor
Etilismo				
Sim	0,23 (0,10-0,54)	0,001	0,26 (0,11-0,64)	0,003
Não	1		1	
Isquemia crítica				
Sim	3,34 (1,55-7,22)	0,002	3,00 (1,35-6,71)	0,007
Não	1			
HAS				
Sim	2,50 (1,05-5,96)	0,039		
Não	1			
DM				
Sim	5,09 (1,26-20,48)	0,022		
Não	1			
Amputação prévia				
Sim	2,47 (1,17-5,21)	0,018		
Não	1			
Idade				
	1,07 (1,01-1,13)	0,015		

Legenda: RC – Razão de Chances. RCa – Razão de Chances ajustadas. IC95% - Intervalo com 95% de confiança

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

DISCUSSÃO

No presente estudo a prevalência de depressão em pacientes idosos foi de 61,8%. Este valor é maior que os encontrados por BROSTOW DP et al (2017), ao realizarem uma revisão sistemática em que correlacionaram a presença da DAP com a ocorrência de depressão. Os autores encontraram uma taxa de depressão que variou entre 11-48%, em estudos transversais, e de 3-36% em estudos longitudinais. Nesse mesmo estudo ainda demonstraram a maior presença de depressão em pacientes do sexo feminino e afro-descendentes com DAP. Em nosso estudo não encontramos predomínio de sintomas depressivos entre os sexos.

A idade apresentou relação com a presença de sintomas depressivos, achado semelhante ao asseverado por LUPPA M et al (2012), que relataram uma clara associação entre os sintomas depressivos entre os pacientes idosos. O envelhecimento da população é frequentemente acompanhado por um aumento das comorbidades, o que contribuem também para altas taxas da prevalência de depressão, nessa fase da vida. No presente estudo, taxas elevadas de sintomas depressivos foram encontradas em indivíduos idosos portadores de diversas comorbidades. Isso corrobora com READ JR et al (2017), quando relataram que a presença de depressão foi duas a três vezes maior em indivíduos com multimorbidades quando comparado àqueles sem morbidades.

O reconhecimento de sintomas depressivos numa população idosa, supervinientes à problemas crônicos, pode ser difícil (MITCHELL PB e HARVEY SB, 2014), mesmo estando fortemente associados a enfermidades como a HAS, doença coronariana e DM (ZHANG Y et al, 2018). Destacamos que em nosso estudo foi

relevante o achado nos idosos, de uma relação entre a presença de sintomas depressivos com doenças crônicas não transmissíveis, como HAS (66%) e DM (65,6%). No contexto das doenças crônicas, a DAP aparece numa relevante associação com a depressão. Estudando indivíduos com idade maior ou igual a 55 anos, que eram portadores de DAP, ARSEVENA A et al (2001) observaram que esses indivíduos sofriam duas vezes mais depressão que os indivíduos do grupo controle.

Estes autores ainda afirmaram que os pacientes com DAP mais grave apresentaram mais sintomas depressivos. De acordo com MCDERMOTT MM et al (2016) a presença de sintomas depressivos (GDS \geq 6) em pacientes com DAP está associada a aumento da mortalidade por todas as causas cardiovasculares.

De acordo com TURGUNOVA L et al (2017), pode ser possível relacionar a depressão, não apenas com as doenças crônicas, mas também com aspectos sociodemográficos. Esses autores buscaram numa população do Cazaquistão central com idades de 25 a 65 anos, definir a relação entre alguns desses aspectos sociodemográficos. Os autores encontraram uma prevalência de depressão de 75,7%, relacionada às seguintes variáveis: sexo, escolaridade, renda, presença de doenças crônicas e atividade física. Em nosso estudo encontramos apenas significância estatística para as variáveis HAS e DM.

GRENON SM et al (2014) encontraram entre as mulheres com DAP maior taxa de depressão quando comparada àquelas sem DAP. Enquanto isso os homens com DAP eram mais sujeitos a serem portadores de HAS, DM, eram tabagistas, de pior perfil lipídico e de níveis mais altos de biomarcadores inflamatórios. A depressão foi o fator independente mais fortemente associado à DAP nas mulheres, enquanto o tabagismo e o fibrinogênio elevado foram independentemente associados à DAP em homens.

Uma relação entre dor crônica e depressão foi observada em nosso estudo. Este achado corrobora com a literatura pois ambos os sintomas podem ser fatores de risco um para o outro (ZIS P et al, 2017). Essa relação bidirecional tem sido discutida e possivelmente possa ser explicada pela ocorrência do processo fisiológico comum entre elas que acredita-se ser a inflamação (WALKER AK et al, 2013; HONG H et al, 2016; RÉUS GZ et al, 2015; BRITES D e FERNANDES A, 2015).

Para MCDERMOTT MM et al (2003) a prevalência de dor nos membros inferiores ao esforço e em repouso contribuiriam para o aumento na prevalência de sintomas depressivos. Tal como o número de sintomas depressivos foi associado à menor distância percorrida em 6 minutos e menor velocidade de caminhada habitual. Demonstraram que a presença de maior número de sintomas depressivos está associado a um maior comprometimento do funcionamento dos membros inferiores.

As amputações tem sido outro fator também relacionado à depressão. Esse procedimento ocorre principalmente por doenças vasculares (75% em membros inferiores), traumas (20%) e tumores (5%). Para RAMOS ACR et al (2007), as amputações de membros inferiores por doenças vasculares geralmente ocorrem na faixa etária maior que 60 anos e podem estar relacionadas ao DM. PEDRAS S et al (2018) afirmaram que sintomas de ansiedade e antes da amputação contribuíram para maior prevalência de depressão após o procedimento cirurgico, destacando que é preciso apoio psicológico antes e depois da cirurgia para que possam ser minimizados os sintomas desses transtornos mentais.

A sintomatologia depressiva associa-se com aumento da mortalidade em idosos. Isso foi comprovado pelo estudo realizado com idosos internados por SOUSA-MUNÓZ RL et al (2013). Estes autores demonstraram que sintomas depressivos possuem maior chance de óbito independente da capacidade funcional dos indivíduos.

CONCLUSÃO

No presente estudo foi encontrada uma prevalência de 61,8% de depressão em pacientes idosos internados com DAP. Esta doença esteve associada à doenças crônicas, fatores sociodemográficos e amputação. Diante dos resultados do presente estudo, consideramos importante uma abordagem psíquica dos paciente com DAP, e que possam ser incluídos em programa de atendimento multidisciplinar, com o objetivo de proporcionar-lhes uma diminuição de riscos de complicações da doença.

AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da Universidade Tiradentes por meio Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA OP, ALMEIDA SA. Confiabilidade da versão brasileira da escala de depressão em geriatria (GDS) versão reduzida. *Arq. Neuropsiquiatr.* 1999; 57(2B): 421- 426.
2. ARSEVENA A et al. Peripheral arterial disease and depressive symptoms. *Vascular Medicine*, 2001; 6: 229–234.
3. BRITES D, FERNANDES A. Neuroinflammation and depression: microglia activation, extracellular microvesicles and microRNA dysregulation. *Front Cell Neurosci.* 2015;9:476
4. BROSTOW DP et al. Depression in patients with peripheral arterial disease: A systematic review. *European Journal of Cardiovascular Nursing.* 2017;16(3):181–193
5. CABRERA MAS et al. Causas de mortalidade em idosos: Estudo de seguimento de nove anos. *Geriatrics & Gerontology.* 2007; 1(1): 14-20
6. DURAZZO AES et al. Doença arterial obstrutiva periférica: que atenção temos dispensado à abordagem clínica dos pacientes?. *JVasc Br.* 2005; 4(3): 255:264
7. GRENON SM et al. Peripheral arterial disease, gender, and depression in the Heart and Soul Study. *J Vasc Surg.* 2014; 60(2):396-403.
8. HONG H et al. Pathophysiological role of neuroinflammation in neurodegenerative diseases and psychiatric disorders. *Int Neurol J.* 2016; 20(1):S2–S7
9. JACKSON JC et al. Depression, post-traumatic stress disorder, and functional disability in survivors of critical illness in the BRAIN-ICU study: a longitudinal cohort study. *Lancet Respir Med.* 2014;2:369-79.
10. LEE, MS, KANG SG. Geriatric Depression. *Psychiatry Investig.* 2007;4:2-5
11. LIMA AMP et al. Depressão em idosos: uma revisão sistemática da literatura. *R Epidemiol Control Infec.* 2016;6(2):97-103.
12. LIMA-COSTA MF, VERAS R. Saúde pública e envelhecimento. *Cad. Saúde Pública* 2003; 19(3):700-701.
13. LUPPA M et al. Age- and gender-specific prevalence of depression in latest-life - -systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2012;136(3):212-221.
14. MCDERMOTT MM et al. Depressive symptoms and lower extremity functioning in men and women with peripheral arterial disease. *J Gen Intern Med.* 2003;18(6):461-467.
15. MCDERMOTT MM et al. Incidence and Prognostic Significance of Depressive Symptoms in Peripheral Artery Disease. *J Am Heart Assoc.* 2016;5(3): 1-13
16. MIRANDA GMD et al. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2016;19(3):507-519
17. MITCHELL PB, HARVEY SB. Depression and the older medical patient--when and how to intervene. *Maturitas.* 2014;79(2):153-9.
18. MORAES EM et al. Principais síndromes geriátricas. *Rev Med Minas Gerais* 2010; 20(1): 54-66
19. NÓBREGA IRAP et al. Fatores associados à depressão em idosos institucionalizados: revisão integrativa. *Saúde Debate.* 2015; 39(105): 536-550
20. PEDRAS S et al. A predictive model of anxiety and depression symptoms after a lower limb amputation. *Disabil Health J.* 2018;11(1):79-85.
21. Ramos ACR et al. Amputações. In: Fernandes AC, Ramos ACR, Casalis MEP, Hebert SK. *Medicina e reabilitação: princípios e práticas.* Artes Médicas. 2007: 207-29
22. READ JR et al. Multimorbidity and depression: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2017; 15(221): 36-46.
23. REMES L et al. Major lower extremity amputation in elderly patients with peripheral arterial disease: incidence and survival rates; *Aging Clin Exp Res.* 2008;20(5): 385–393
24. RÉUS GZ et al. The role of inflammation and microglial activation in the pathophysiology of psychiatric disorders. *Neuroscience.* 2015; 300:141–154.
25. SALOMÉ GM et al. Avaliação de sintomas depressivos em pessoas com úlcera venosa. *Ver Bras Cir Plást.* 2012;27(1):124-9
26. SOUSA-MUNÓZ RL et al. Associação entre sintomatologia depressiva e óbito hospitalar em idosos. *J Bras Psiquiatr.* 2013;62(3):177-82.
27. TURGUNOVA L et al. Incidence of Depression among the Population of Central Kazakhstan and Its Relationship with Sociodemographic Characteristics. *Behav Neurol.* 2017: 1-7
28. VERAS RP. Gerenciamento de doença crônica: equívoco para o grupo etário dos idosos. *Rev Saúde Pública* 2012;46(6):929-34
29. WALKER AK et al. Neuroinflammation and comorbidity of pain and depression. *Pharmacol Rev.* 2013;66(1):80–101.
30. ZHANG Y et al. Depression and cardiovascular disease in elderly: Current understanding. *J Clin Neurosci.* 2018;47:1-5.
31. ZIS P et al. Depression and chronic pain in the elderly. *Clinical Interventions in Aging.* 2017;12: 709–720
32. YESAVAGE JA et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res.* 1983;17:37-42.