

## ASSOCIAÇÃO ENTRE DEPRESSÃO E DOENÇAS CRÔNICAS NA TERCEIRA IDADE: REVISÃO LITERÁRIA

Mariana Ginane Meira de Souza <sup>1</sup>  
Lucas Dantas Teixeira <sup>2</sup>  
Sarah Laís Silva de Freitas <sup>3</sup>  
Edmundo de Oliveira Gaudêncio <sup>4</sup>

### RESUMO

Esta revisão busca abordar a relação entre doenças crônicas não transmissíveis e depressão em pacientes acima de 60 anos, bem como os principais métodos de tratamento alternativo não medicamentoso para essa situação de comorbidade. Foram analisados 260 resumos de artigos em duas bases de dados, PubMed e Scielo, dos quais 39 foram lidos na íntegra e apenas 27 foram efetivamente incluídos neste artigo. Dos resultados obtidos, observou-se que existe um imenso impacto da presença de doenças crônicas no acometimento de depressão, principalmente em quadros de pior prognóstico e multimorbidades associadas. Ainda, ficou evidente que sintomas depressivos acabam por piorar o quadro patológico do paciente, e se relaciona com uma pior qualidade de vida, pior capacidade de autogestão e até mesmo mortalidade precoce devido a complicações das multimorbidades. Por último, os tratamentos convencionais muitas vezes não conseguem resolver o quadro depressivo, e terapias que envolvam educação em saúde e acompanhamento multidisciplinar mostram-se promissoras para suprir esse déficit.

**Palavras-chave:** Doenças Crônicas, Depressão, Multimorbidades, Idosos

### INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2005) define como doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) aquelas que apresentam períodos prolongados de latência, bem como um curso longitudinal extenso. Nesse âmbito, incluem-se as patologias cerebrovasculares, cardiovasculares, diabetes mellitus, doenças respiratórias obstrutivas (DPOC), neoplasias, os transtornos mentais e neurológicos, ósseas e articulares, oculares e auditivas, e as desordens genéticas. Dado o amplo acometimento, em termos de temporalidade, na vida de um sujeito, tais doenças implicam em uma significativa redução da qualidade de vida e na percepção negativa da própria avaliação de saúde, principalmente quando apresentadas em

<sup>1</sup> Graduando do Curso de medicina da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, [marianaginane@gmail.com](mailto:marianaginane@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduando do Curso de medicina da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, [lucasdteixeira@outlook.com](mailto:lucasdteixeira@outlook.com);

<sup>3</sup> Graduando do Curso de medicina da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, [sarahlais13@gmail.com](mailto:sarahlais13@gmail.com);

<sup>4</sup> Professor orientador: Doutor em Sociologia pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB, [edmundogaudencio@hotmail.com](mailto:edmundogaudencio@hotmail.com);

multimorbidades (THEME FILHA, 2013), o que evidencia um imenso desafio para a promoção de saúde em seu conceito integral.

Ainda em consonância com a OMS (OMS, 2015), 38 milhões de pessoas morrem anualmente devido às DCNT, e metade dessas mortes são prematuras e evitáveis. Esses dados indicam uma realidade preocupante, no sentido de que a atenção que as instituições dedicam aos idosos em geral é, usualmente, insuficiente para a promoção de uma boa qualidade de vida.

Tendo isso em vista, esta revisão literária buscou analisar qual o impacto que as multimorbidades, em específico de depressão associada com DCNT, apresentam na qualidade de vida e prognóstico da doença em idosos. Analisando duas bases de dados - PubMed e SciELO - reuniu-se pesquisas e dados acerca dessas multimorbidades, e se chegou a conclusão de que o tratamento personalizado, multidisciplinar e longitudinal, mais do que eficaz, é imprescindível para a abordagem desses pacientes, possibilitando uma maior qualidade de vida, e até mesmo evitando a morte prematura. (PEIAN, L., 2015).

Além do mais, é alarmante observar Brasil, em consonância com a Pesquisa Nacional de Saúde (THEME FILHA, 2013), cerca de 50% da população acima de 60 anos é hipertensa, 18% é diabética, 11% cardiopata, 16% apresenta artrite, 10% possui depressão, e 3% tem insuficiência renal. Multimorbidades são comuns, sendo que 50% dos idosos investigados apresentaram duas doenças, e 30% possuíram três ou mais.

Assim, essa revisão justifica-se pela grande prevalência das morbidades abordadas, e o grande impacto social por elas causadas, quando se considera que os custos para a saúde pública com utilização e internações aumentam exponencialmente a partir da sexta década de vida. (NUNES, A., 2016)

## **METODOLOGIA**

Foram analisadas os descritores “depressão e doença crônica” em duas centrais de dados científicos, o PubMed e Scielo. No primeiro, com os filtros “últimos cinco anos, texto disponível na íntegra e clinical trial”, obteve-se 215 resultados. Já no segundo, com a restrição de data dos últimos cinco anos e mesmos descritores, obteve-se 45 resultados.

Desses resultados, após leitura dos resumos, 39 textos foram lidos na íntegra e 27 foram efetivamente incluídos na análise desse estudo. Dentre os critérios de exclusão, destacam-se não estar relacionado com o tema abordado, a idade dos pacientes analisados ser inferior a 60 anos e analisar transtornos mentais de maneira separada de doenças crônicas.

## DESENVOLVIMENTO

A importância de se analisar a questão das doenças crônicas na velhice vai muito além do processo de saúde mental desses indivíduos. A depressão em idosos está relacionada com dor crônica, distúrbios do sono e menor nível de atividade física, (SILVAL, M. R., 2018) e muitas vezes é mascarada pelos sintomas da DCNT, o que consolida um desafio duplamente maior para o tratamento desse quadro de multimorbidades (GONZÁLEZ, 2016). Nesse sentido, analisando-se a literatura, observou-se uma maior relevância para as DCNT relacionadas ao sistema cardiovascular, respiratório, e urinário. Nota-se, ainda, a urgente necessidade de que um olhar acolhedor e, principalmente, cuidador seja voltado à terceira idade, pois se torna inadmissível o descaso com aqueles cuja contribuição ao mundo já foi tão grande.

É notório, ainda que DCNT influenciam diretamente na capacidade de realização de tarefas cotidianas, comprometendo a funcionalidade e, conseqüentemente, a qualidade de vida dos afetados. (COSTA FILHO, A. M. et al., 2018). A diminuição da força também é considerável, principalmente em pacientes com multimorbidades. (PESSINI, 2016). Essa realidade implica em diminuição da efetividade, e acaba muitas vezes por levar a redução na autogestão, o que se relaciona com um aumento nos índices depressivos, e agrava ainda mais o quadro sintomatológico do paciente por levar a falta de motivação, podendo acarretar em complicações no quadro da DCNT e até mesmo em morte prematura. (BERGMANN, N., 2014; PEIAN, L., 2015)

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Utilizando os descritores “depressão e doenças crônicas”, foram obtidos 260 resultados, em duas diferentes bases de dados. Após a leitura dos resumos, 39 artigos foram lidos na íntegra, e 27 participaram efetivamente dessa revisão.

Dos resultados obtidos, morbidades cardíacas, renais e respiratórias tiveram um maior número de estudos relacionados, quando comparadas com outras doenças de maneira isolada. Estudos cujo objetivo envolvia multimorbidades também foram frequentes, dada a importância de se relacionar as variáveis sociodemográficas relacionadas. A relação da quantidade de artigos que fizeram parte dessa revisão está descrita no quadro abaixo.

Quadro 1 – Artigos selecionados com os descritores “*depression and chronic disease*”

	PudMed	SciELO
Morbidades Cardíacas	6	

Morbidades Renais	5	
Morbidades Pulmonares	6	
Diabetes Mellitus	1	
Multimorbidades	1	8

Fonte: Ginane, M., 2019

### **Multimorbidades**

Em um estudo realizado com 1391 idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família em Porto Alegre, 81% dos entrevistados referiram ao menos uma doença crônica (SILVA, 2017), número considerado alto quando comparado à literatura. A depressão, nesse ensaio, foi associada de maneira inversa com a escolaridade e ter um companheiro se mostrou indiferente à essa doença. Foi também assinalada em maior proporção em portadores de doenças coronarianas (1,94 vezes mais alto) e insuficiência cardíaca (1,33 vezes mais alto), e em pacientes que já haviam tido acidente vascular cerebral (1,40 vezes mais alto). A hipertensão arterial sistêmica esteve presente em 70,8% dos pacientes, e a diabetes em 27%, não foram tão significativamente associados à depressão, no entanto, são fatores de predisposição para doenças vasculares por aumentarem a atividade inflamatória e a incidência de doenças coronarianas. Além disso, muitas vezes retratam fatores comportamentais de risco, que pela inflamação generalizada, podem estar associados a quadros depressivos. (SILVA, 2017).

Um outro estudo realizado com 1021 idosos no sul de Santa Catarina apontou-se para o perigo do mascaramento da depressão pelas queixas da DCNT, e foi encontrado uma considerável associação entre o quadro depressivo e a presença de multimorbidades. Concluiu-se que o tabagismo atual e mais de nove anos de escolaridade foram fatores de risco para depressão, no entanto para distímia os fatores de risco incluíram, além desses, pertencer ao gênero masculino, relatar hipertensão e tabagismo, tanto atual, quanto passado.(GONZÁLEZ, 2016)

Nesse sentido, outra pesquisa realizada com 385 idosos em Santa Catarina, avaliou uma frequência de cerca de 30% se sintomas depressivos. Nesses indivíduos, houve maiores queixas de dor, conseqüente pior qualidade do sono noturno e insuficiência da prática de atividades físicas. Do total, 86% era portador de uma ou mais doenças crônicas, no entanto, em controvérsia com a literatura, não houve associação dessas morbidades com o quadro depressivo.(SILVAL, M. R. et al, 2018).

Avaliando-se 10537 idosos com base nos dados da Pesquisa Nacional de Saúde (2013), houve queixa de cerca de 28% dos avaliados devido a incapacidade de realização de atividades diárias. Nesse sentido, a presença de doenças crônicas influenciou principalmente na incapacidade de idosos da faixa etária de 60 a 70 anos e nos que possuíam incapacidade mais grave. Ficou evidente, ainda, a relevância de morbidades como AVC, artrite, hipertensão e doenças cardíacas, diabetes e depressão no comprometimento da realização de tarefas diárias. (COSTA FILHO, A. M. et al., 2018).

Em um estudo com 477 idosos em Santa Catarina (PESSINI, 2016), demonstrou-se que a força física de pacientes portadores de DCNT apresenta-se reduzida, a depender do sexo e de doença apresentada. Mulheres com depressão ou câncer tiveram uma menor força de preensão, e em homens diabéticos, portadores de DPOC ou doença coronariana o mesmo ocorreu. Além disso, em homens que apresentaram multimorbidades, a força de preensão se mostrou ainda mais reduzida. Esses achados demonstram que o impacto cotidiano na qualidade de vida é extremamente significativo, e que o acompanhamento deve ser multifatorial, adequado por gênero e individualidade do paciente.

Outro estudo teve como objetivo descrever características sociodemográficas e saúde como um todo em idosos institucionalizados em 11 instituições de longa permanência do Rio Grande do Sul. Percebeu-se nessa população a grande quantidade de possuidores de doenças crônicas, sendo que 95% relatou ter uma ou mais, sendo as principais HAS, DM e osteoartrose. A presença de sintomas depressivos moderados esteve presente em 53%, dados notoriamente altos quando comparados com a literatura (GUTHS et al, 2017).

### **Cardiopatias**

Em pessoas com histórico de ataque cardíaco e síndrome coronariana aguda (SCA), depressão e ansiedade são os transtornos mentais mais comuns, e a frequência desses transtornos é muito maior nesses pacientes do que naqueles que não tem um histórico de miopatias. (PIEGZA, 2017). Além disso, em uma pesquisa com 80 pacientes cardiopatas, mostrou-se comparativamente que aqueles com insuficiência cardíaca crônica apresentavam um menor fluxo sanguíneo na região posterior do hipocampo, associado a maiores taxas de depressão, déficit cognitivo e de memória.(HIDEAKI, S., 2016). Outrossim, pacientes com doenças isquêmicas, devido a quadros adversos, são passíveis de apresentar a síndrome do estresse crônico, que resultam em quadros depressivos, redução da qualidade de vida e aumento da sensibilidade à dor.(BERGMANN, N., 2014)

Nesse sentido, a importância de um maior cuidado psicoterapêutico para pacientes cardiopatas faz-se evidente, pois a depressão nesses pacientes acaba por levar a falta de motivação, minimizando a aderência ao tratamento e comprometendo o autocuidado, o que se relaciona diretamente com a qualidade de vida e até mesmo com a piora do quadro depressivo, criando um círculo devastador.(BERGMANN, N., 2014)

No entanto, a literatura diverge acerca do mais efetivo tratamento integral e personalizado a ser utilizado para redução de sintomas depressivos em pacientes com miopatias. A acupuntura diária, por exemplo, mostrou-se efetiva para redução da dor, melhora da qualidade de vida e diminuição do quadro depressivo.(BERGMANN, N., 2014)

Por outro lado, programas de educação em saúde personalizados aplicados durante três, nove e doze meses que envolviam conhecimento sobre a cardiopatia e depressão, autocuidado e apoio emocional e familiar, por exemplo, se mostraram efetivos para o alívio de sintomas depressivos. Também se relatou a melhora na qualidade de vida, autocontrole, estado funcional, memória e autoeficácia. É importante observar que muitos dos pacientes apresentam multimorbidade, tais como diabetes e obesidade, e um grande número de queixas como fadiga, má qualidade do sono e dispnéia. A educação em saúde, nesses casos, promove empoderamento e mudança de hábitos, o que possibilita uma vida mais saudável. Mostrou-se, ainda, que o autocuidado precisa ser mantido continuamente, mas que em curto prazo grupos personalizados de educação em saúde conseguem promover mudanças significativas na vida de um paciente acompanhado. (WANG, 2017; CLARK, A.P., 2015; MUSEKAMP, G., 2017)

### **Diabetes Mellitus**

Ao se analisar o nível de hemoglobina glicada (HbA1c), as complicações geradas pelo diabetes mellitus tipo dois e fatores pessoais em 155 pacientes diabéticos e com sintomas depressivos, observou-se que a depressão está associada, nesses pacientes, com um pior controle glicêmico e maior tempo da doença em homens e com complicações microvasculares e macrovasculares em ambos os sexos.(KIM, H.J., 2019)

É notório, portanto, que quanto mais consequências negativas a doença trazer, menor qualidade de vida o paciente terá, o que implica na necessidade de abordagens terapêuticas mais específicas e presentes no cotidiano do idoso. Com o intuito de promover essa assistência, realizou-se atividades de gestão comportamental, reestruturação cognitiva, tratamento de toxicod dependências em 387 pacientes diabéticos, cardiopatas ou ambos, que apresentavam sintomas depressivos, por meio de sessões terapêuticas e consultas enfermáticas. Observou-se uma melhora no quadro depressivo e ansioso, e na autogestão de multimorbidades. O cuidado

colaborativo, nesse sentido, configura-se como uma estratégia acessível para populações com altos índices de DCNT, e tem uma importância crucial para pacientes diabéticos, posto que busca promover uma auto gestão eficaz. (CONVENTRY, P., 2015).

### **Doença Renal Crônica**

Notoriamente, até 50% dos pacientes que realizam hemodiálise apresentam quadros de depressão e/ou ansiedade, no entanto, terapias medicamentosas convencionais tem sido, muitas vezes, insuficientes. Uma das complicações derivadas da presença de multimorbidades é a grande resistência ao tratamento antidepressivo, posto que os pacientes muitas vezes associam seu quadro à doença crônica, e não à depressão em si.(THOMAS, Z., 2017; PENA-POLACO, J.E., 2017)

Nesse sentido, sessões semanais de tele-enfermagem foram apresentadas como alternativa, reduzindo níveis de estresse, depressão e ansiedade em pacientes que realizam hemodiálise. Já sessões de meditação mindfulness, apesar de bem aceitas por indivíduos com insuficiência renal crônica, não promoveu melhoras significativas nos índices de depressão e ansiedade, trazendo benefícios subjetivos para o paciente. (KARGAR, M.J, 2015; THOMAS, Z., 2017)

Em um estudo com pacientes com início de insuficiência renal crônica (IRC), percebeu-se que pessoas fisicamente ativas - que praticavam de exercício mais de 150min/semana - tinham chance significativamente menor de ter um episódio depressivo do que os inativos, e que a multimorbidade, em específico a diabetes mellitus, aumentou a chance de depressão. (ZHU, F.X., 2017). Nesse mesma direção, pacientes portadores de IRC que realizaram durante seis meses exercícios ergométricos e de resistência durante a sessão de hemodiálise, tiveram uma redução nos níveis de ansiedade e depressão, presentes em quase 70% dos participantes. Essa melhora no humor ocorreu principalmente naqueles com um maior índice de ansiedade e depressão e que tinham sido submetidos a hemodiálise a mais tempo em suas vidas. Infelizmente, pacientes que apresentavam multimorbidades tiveram menor benefício com a realização dos exercícios.(DZIUBEK, W., 2016)

### **Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica**

Em relação à doenças pulmonares, a dispnéia é um dos fatores que mais interfere na qualidade de vida. Ao se relacionar esses fatores, percebeu-se que o tratamento com antidepressivos reduz as queixas e internações relacionadas a dispnéia, e o mesmo ocorre quando se realiza mais de 2 horas de exercícios semanais.(ALEXOPOULOS, G.S, 2014). Além

disso, a participação em grupos de canto também se mostrou benéfica, por melhorar a capacidade pulmonar e diminuir os sintomas dispnéicos.(LIU,H. 2019)

Ainda, a realização de intervenção personalizada para pacientes deprimidos com DPOC (PID-C), que envolve a elaboração de um plano personalizado, bem como acompanhamento multidisciplinar, mostrou-se mais eficaz na melhora dos sintomas depressivos do que tratamentos convencionais. No entanto, pacientes mais jovens (início da sexta década de vida) e com maiores índices de ansiedade e neuroticismo, não obtiveram uma resposta tão boa.(ALEXOPOULOS, G.S., 2016)

Uma outra problemática acerca de pacientes com DPOC, é a qualidade do sono reduzida, apresentada por quase 80% dos pacientes. Esse quadro se associa fortemente a altos níveis de ansiedade e depressão, e pior estado do quadro geral da doença. Ao se realizar reabilitação pulmonar, há uma melhora da qualidade de vida, da capacidade de exercício e dos índices de depressão e ansiedade, naqueles que os apresentam mais altos.(MC DONNELL, L.M., 2014)

Além disso, a realização de sessões de psicoeducação durante três meses mostrou-se eficaz na redução da ansiedade e na capacidade de autogestão dos pacientes, apesar de não trazer melhoras significativas para o quadro depressivo e de dispnéia, que não foram abordados de maneira primária durante o tratamento. (BOVE, D.G., 2016)

Os benefícios da educação em saúde também foram estudados em 8.217 pacientes com DPOC, durante 4 anos. Houve melhora de sintomas de ansiedade, depressão, diminuição dos índices de tabagismo em 14% e redução da mortalidade em 9%, bem como redução do número de internações e visitas à urgência médica. Ainda, a aderência a terapia medicamentosa respiratória aumentou, junto com o uso de imunomoduladores e da consciência sobre o curso da doença. Demonstra-se, assim, que a intervenção prolongada e de base comunitária é extremamente efetiva não só para a melhora de sintomas psicológicos, como também para a redução de complicações advindas do curso da doença crônica.(PEIAN, L., 2015).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Depressão, quando associada a doenças crônicas não transmissíveis em idosos, apresenta-se como um enorme desafio para a promoção de saúde em seu aspecto integral, por trazer uma piora considerável para o estado geral do indivíduo. Dado a dificuldade de promover assistência multidisciplinar, bem como de tratar as multimorbidades considerando aspectos individuais desses pacientes, é necessário o acompanhamento a longo prazo, bem como a realização de estudos mais amplos e detalhados, com o objetivo de garantir efetivamente a qualidade de vida.



## REFERÊNCIAS

- World Health Organization. Preventing chronic diseases a vital investment. Geneva; 2005.
- World Health Organization (WHO). Noncommunicable diseases prematurely take 16 million lives annually, WHO urges more action, 2015.
- NUNES, A. O envelhecimento populacional e as despesas do sistema único de saúde. IPEA, 2016
- GUTHS, J. F. S. et al. Perfil sociodemográfico, aspectos familiares, percepção de saúde, capacidade funcional e depressão em idosos institucionalizados no Litoral Norte do Rio Grande do Sul, Brasil. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, vol 20(2), pág 175-185, 2017
- THEME FILHA, M.M; et al. Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e associação com autoavaliação de saúde: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Revista Brasileira de Epidemiologia, [online], v. 18, p. 83-96, 2015.
- PESSINI, J.; BARBOSA, A. R.; TRINDADE, E. B. S. M.. Chronic diseases, multimorbidity, and handgrip strength among older adults from Southern Brazil. Rev. Nutr., Campinas , v. 29, n. 1, p. 43-52, Fev. 2016 .
- SILVA, A. R. et al . Doenças crônicas não transmissíveis e fatores sociodemográficos associados a sintomas de depressão em idosos. J. bras. psiquiatr., Rio de Janeiro , v. 66, n. 1, p. 45-51, Mar. 2017 .
- GONZÁLEZ, A.C.T. et al. Transtornos depressivos e algumas comorbidades em idosos: um estudo de base populacional. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, 2016; 19(1):95-103.
- GÜTHS, J.F.S. et al. Perfil sociodemográfico, aspectos familiares, percepção de saúde, capacidade funcional e depressão em idosos institucionalizados no Litoral Norte do Rio Grande do Sul, Brasil. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, 2017; 20(2): 175-185.
- MORAIS, L.C. et al. Association between sleep disorders and chronic diseases in patients of the Brazilian National Health System. J. Phys. Educ., Maringá v. 28, e2844, 2017.
- COSTA FILHO, A.M. et al. Contribution of chronic diseases to the prevalence of disability in basic and instrumental activities of daily living in elderly Brazilians: the National Health Survey (2013). Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro , v. 34, n. 1, e00204016, 2018
- SILVAL, M. R. Depressive symptoms in the elderly and its relationship with chronic pain, chronic diseases, sleep quality and physical activity level. Br J Pain. São Paulo, 1(4):293-8, 2018
- LIU, H. et al. Group singing improves depression and life quality in patients with stable COPD: a randomized community-based trial in China. Qual Life Res. 2019;28(3):725–735, 2019
- PIEGZA, M. et al. Symptoms of depression and anxiety after cardiac arrest. Psychiatr pol, 3:465-76, 2015

- ALEXOPOULOS, G.S. et al. Untangling therapeutic ingredients of a personalized intervention for patients with depression and severe COPD. *Am J Geriatr Psychiatry*.22(11):1316–1324, 2014
- ZHU, F.X. et al. Protective effect of regular physical activity on major depressive episodes in patients with early stages of chronic kidney disease. *Ren Fail.*;39(1):602–606, 2017
- WANG, Q. et al. Effectiveness of a PRECEDE-based education intervention on quality of life in elderly patients with chronic heart failure.*BMC Cardiovasc Disord*,17(1):262, 2017
- BERGMANN, N. et al. The effect of daily self-measurement of pressure pain sensitivity followed by acupressure on depression and quality of life versus treatment as usual in ischemic heart disease: a randomized clinical trial. *PLoS One*. 9(5):e97553, 2014
- HIDEAKI, S. et al. Hippocampal Blood Flow Abnormality Associated With Depressive Symptoms and Cognitive Impairment in Patients With Chronic Heart Failure. *Circ J*, 80(8):1773-80, 2016
- DZIUBEK, W. et al.The Level of Anxiety and Depression in Dialysis Patients Undertaking Regular Physical Exercise Training - a Preliminary Study. *Kidney Blood Press Res*, vol. 41, pág 86-98, 2016.
- PENA-POLANCO, J.E. et al. Acceptance of Antidepressant Treatment by Patients on Hemodialysis and Their Renal Providers. *Clin J Am Soc Nephrol*.12(2):298–303, 2017
- ALEXOPOULOS, G.S. et al.Two Behavioral Interventions for Patients with Major Depression and Severe COPD.*Am J Geriatr Psychiatry*, vol. 24(11), pág 964-974, 2016
- CLARK, A.P. et al.Health Status and Self-care Outcomes After an Education-Support Intervention for People With Chronic Heart Failure.*J Cardiovasc Nurs*, 30(4 Suppl 1), S3-S13, 2015
- KARGAR, J.M. et al.Effect of Nurse-Led Telephone Follow ups (Tele-Nursing) on Depression, Anxiety and Stress in Hemodialysis Patients.*Glob J Health Sci*, vol. 8(3), pág 168-173, 2015
- CONVENTRY, P. et al. Integrated primary care for patients with mental and physical multimorbidity: cluster randomised controlled trial of collaborative care for patients with depression comorbid with diabetes or cardiovascular disease. *BMJ*, 350:h638, 2015
- MC DONNEL, L.M. et al.Pulmonary rehabilitation and sleep quality: a before and after controlled study of patients with chronic obstructive pulmonary disease.*NPJ Prim Care Respir Med*, 24:14028, 2014
- KIM, H.J. et al. The association of diabetes duration and glycemic control with depression in elderly men with type 2 diabetes mellitus. *J Res Med Sci*, 24:17, 2019
- THOMAS, Z. et al. Brief Mindfulness Meditation for Depression and Anxiety Symptoms in Patients Undergoing Hemodialysis: A Pilot Feasibility Study.*Clin J Am Soc Nephrol*, 12(12):2008–2015, 2017

BOVE, D.G. et al. Efficacy of a minimal home-based psychoeducative intervention in patients with advanced COPD: A randomised controlled trial. *Respiratory Medicine* , Vol. 121 , pág109 - 116, 2016

LOU, P. et al. A COPD Health Management Program in a Community-Based Primary Care Setting: A Randomized Controlled Trial. *Respiratory Care*, vol. 60, pág 102-112, 2015

MUSEKAMP, G. et al. Does improvement in self-management skills predict improvement in quality of life and depressive symptoms? A prospective study in patients with heart failure up to one year after self-management education. *BMC Cardiovasc Disord*, 17(1):51, 2017