Estado da publicação: O preprint foi publicado em um periódico como um artigo
DOI do artigo publicado: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

Associação do transtorno depressivo maior com doenças crônicas e multimorbidade em adultos brasileiros, estratificada por sexo: Pesquisa Nacional de Saúde 2019

Neuciani Ferreira da Silva Sousa, Marilisa Berti de Azevedo Barros, Lhais de Paula Barbosa Medina, Deborah Carvalho Malta, Celia Landmann Szwarcwald

https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

Submetido em: 2021-09-10
Postado em: 2021-09-13 (versão 1)
(AAAA-MM-DD)

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2
REV BRAS EPIDEMIOL 2021; 24: E210015.supl.2

ARTIGO ORIGINAL

Associação do transtorno depressivo maior com doenças crônicas e multimorbidade em adultos brasileiros, estratificada por sexo: Pesquisa Nacional de Saúde 2019

Association of major depressive disorder with chronic diseases and multimorbidity in Brazilian adults, stratified by sex: *National Health Survey*, 2013

Título resumido: Transtorno depressivo maior e doenças crônicas

Short title: Major depressive disorder and chronic diseases

Neuciani Ferreira da Silva Sousa - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá (MT), Brasil. E-mail: neuciani@yahoo.com.br - Orcid: https://orcid.org/0000-0002-7694-0811

Marilisa Berti de Azevedo Barros - Universidade Estadual de Campinas - Campinas (SP), Brasil. E-mail: marilisa@unicamp.br - Orcid: http://orcid.org/0000-0003-3974-195X

Lhais de Paula Barbosa Medina - Universidade Estadual de Campinas - Campinas (SP), Brasil. E-mail: lhaisdepaula@gmail.com - Orcid: http://orcid.org/0000-0001-7033-9809

Deborah Carvalho Malta - Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: dcmalta@uol.com.br – Ordid: http://orcid.org/0000-0002-8214-5734

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

Celia Landmann Szwarcwald - Fundação Oswaldo Cruz – Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: celia.szwarcwald@icict.fiocruz.br – Orcid: http://orcid.org/0000-0002-7798-2095

Correspondência: Neuciani Ferreira da Silva Sousa. Rua 217, Quadra 44, n° 5, Cuiabá-MT, 78088-225, Brasil. E-mail: neuciani@yahoo.com.br

Agradecimentos: Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por financiar as bolsas de produtividade de M. B. A. Barros, C. L. Szwarcwald e D. C. Malta e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pela bolsa de pós-doutorado de L. P. B. Medina.

Conflito de interesses: Nada a declarar.

Financiamento: Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde (TED 18/2019).

Aprovação do CEP: A Pesquisa Nacional de Saúde foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CONEP), sob parecer nº 3.529.376, emitido em 23 de agosto de 2019.

Contribuição dos autores: N. F. S. Sousa participou da concepção, análise, interpretação dos dados, e redação do texto. M. B. A. Barros participou da concepção, análise, interpretação dos dados, revisão crítica do texto e aprovação final da versão a ser publicada. L. P. B. Medina, D. C. Malta e C. L. Szwarcwald participaram da análise, interpretação dos dados e revisão crítica do texto.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

RESUMO

Objetivo: Analisar a associação do transtorno depressivo maior (TDM) com a presença de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e multimorbidade em adultos brasileiros, estratificada por sexo, e examinar a interação entre sexo e DCNT na associação com o TDM. ***Métodos:*** Com base em amostra de 65.803 adultos da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019 foram estimadas as prevalências de TDM (≥ 10 pontos do instrumento PHQ-9) segundo a presença de DCNT e multimrbidade (≥ 2 doenças crônicas). As razões de prevalência e respectivos intervalos de confiança foram estimados por meio da regressão de Poisson e os termos de interação multiplicativa foram utilizados para avaliar o papel do sexo nas associações. ***Resultados:*** A prevalência de TDM entre adultos brasileiros (18-59 anos) foi estimada em 10,9%, com diferença estatisticamente significante entre homens (6,0%) e mulheres (15,4%) (p<0,001). Entre os indivíduos com qualquer DCNT e multimorbidade foram observadas prevalências mais elevadas de TDM, tanto na população geral, como em ambos os sexos. Entretanto, a associação do TDM com as DCNT tendeu a ser mais forte entre os homens. Os dados também mostraram uma interação entre sexo masculino e multimorbidade ou doenças específicas como artrite ou reumatismo, doença cardíaca e insuficiência renal crônica na associação com o TDM. ***Conclusão:*** Os resultados revelam expressiva associação entre TDM e DCNT, em ambos os sexos, e levantam a hipótese de que o efeito da multimorbidade e de certas doenças pode ser maior na saúde mental dos homens.

Palavras-chave: Transtorno Depressivo; Doença crônica; Multimorbidade; Inquéritos epidemiológicos.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

ABSTRACT

Objective: To analyze the association of major depressive disorder (MDD) with the presence of chronic non-communicable diseases (CNCD) and multimorbidity in Brazilian adults, stratified by sex, and to examine the interaction between sex and CNCD in association with TDM. ***Methods:*** Based on a sample of 65,803 adults from the National Health Survey of 2019, the prevalence of MDD (≥ 10 points of the PHQ-9 instrument) was estimated according to the presence of CNCD and multimrbity (≥ 2 chronic diseases). The prevalence ratios and respective confidence intervals were estimated using Poisson regression and the terms of multiplicative interaction were used to assess the role of sex in associations. ***Results:*** The prevalence of MDD among Brazilian adults (18-59 years) was estimated at 10.9%, with a statistically significant difference between men (6.0%) and women (15.4%) ($p < 0.001$). Among individuals with any CNCD and multimorbidity, higher prevalence of MDD was observed, both in the general population and in both sexes. However, the association between TDM and NCDs tended to be stronger among men. The data also showed an interaction between male gender and multimorbidity or specific diseases such as arthritis or rheumatism, heart disease and chronic renal failure in association with MDD. ***Conclusion:*** The results show a significant association between TDM and NCD, in both sexes, and raise the hypothesis that the effect of multimorbidity and specific diseases may be greater on the mental health of men.

Keywords: Depressive Disorder; Chronic Disease; Multimorbidity; Health Surveys.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

INTRODUÇÃO

Na população mundial, a proporção de indivíduos com depressão foi estimada em 4,4%, representando um acréscimo de 18,4% entre 2005 e 2015. Esse percentual corresponde a mais de 300 milhões de indivíduos[1]. O risco de depressão aumenta em função de fatores como pobreza, desemprego, eventos estressantes, doença física e comportamentos nocivos à saúde. Por quase três décadas (1990 a 2017), os transtornos depressivos se mantiveram entre as três principais causas de perdas não fatais de saúde, medidas por meio dos anos vividos com incapacidade (YLD)[2].

O transtorno depressivo maior (TDM) se caracteriza por uma sintomatologia ampla, que inclui humor deprimido, perda de interesse ou prazer, diminuição da energia, sentimento de culpa, impotência, baixa autoestima, alterações do sono ou apetite e dificuldade de concentração. Esses sintomas podem se tornar crônicos ou recorrentes, interferindo na capacidade para o autocuidado e para a manutenção de atividades sociais, de trabalho ou domésticas[3]. De acordo com alguns estudos, os sintomas podem variar entre os sexos. As mulheres com depressão referem mais humor deprimido, transtorno de ansiedade e distúrbios do apetite, do peso e do sono, enquanto entre os homens deprimidos é mais comum o abuso de álcool e drogas[4,5,6,7].

Adicionalmente, as mulheres tendem a relatar mais sintomas depressivos e em maior frequência do que os homens, em diferentes populações[8]. A estimativa do TDM nas mulheres é, em geral, o dobro da observada entre os homens, e as diferenças permanecem ao longo da vida, ainda que com variação em sua magnitude, atingido maior pico na adolescência e estabilidade na vida adulta. Entretanto, isso não significa que a depressão nos homens deva ser considerada menos importante. Uma possível consequência negativa de se enfatizar a preponderância de mulheres com depressão é a

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

estereotipação da doença, levando ao excesso de diagnóstico entre elas e ao subdiagnóstico entre os homens[9].

Vários fatores podem explicar as disparidades de sexo ou gênero na incidência e prevalência dos TDM. Aspectos como sobrecarga nos papéis sociais, maior exposição à eventos estressantes de vida, dificuldades financeiras, além de diferenças genéticas e biológicas, tornam as mulheres mais vulneráveis à depressão[10,11,12], enquanto fatores como trabalho informal e morar sozinho podem aumentar o risco de depressão nos homens[12]. O suporte social, por sua vez, pode ser considerado um fator protetor contra a depressão para ambos os sexos[13].

Outro fator de risco importante para a depressão é a presença de DCNT. Mas, apesar das evidências dessa associação na população geral[14,15,16], permanece obscuro o efeito do sexo nessa relação. Na revisão de literatura foram identificados dois estudos que analisaram a interação entre sexo e fatores psicológicos no desenvolvimento de doenças cardíacas[17,18]. Entretanto, nenhum estudo foi identificado na direção oposta, com análises sobre possíveis efeitos diferenciais da interação entre sexo e DCNT na incidência ou prevalência da depressão.

Considerando essa lacuna na literatura, este estudo teve por objetivo analisar a associação do TDM com a presença de DCNT e multimorbidade em adultos brasileiros, estratificada por sexo. Especificamente, o estudo examinou a interação entre sexo e DCNT específicas ou multimorbidade na associação com o TDM.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, de base populacional, utilizando a base de dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) do Brasil, conduzida pelo Instituto

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em convênio com o Ministério da Saúde. A coleta de dados da PNS foi feita em 2019, em amostra probabilística da população brasileira, selecionada por processo de amostragem por conglomerados em três estágios, com estratificação das unidades primárias de amostragem (UPA). No primeiro estágio foram selecionados os setores censitários ou conjuntos de setores constitutivos das UPA; no segundo estágio foram selecionados os domicílios; e no terceiro estágio foi selecionado um morador com 15 anos ou mais de idade para responder ao questionário específico. Em cada estágio, o sorteio foi por amostragem aleatória simples. Por fazer parte do Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares (SIPD) do IBGE, a PNS utilizou a Amostra Mestra para a seleção das unidades primárias. A PNS aplicou três questionários: um referente às características do domicílio, outro sobre os moradores do domicílio, e o terceiro com informações do morador selecionado.[19]

No total, 94.114 domicílios foram visitados. Os moradores selecionados que realizaram a entrevista específica sobre estado de saúde, estilo de vida e doenças crônicas totalizaram 90.846 indivíduos. Este estudo analisou apenas os dados dos moradores selecionados que tinham entre 18 e 59 anos de idade, perfazendo uma amostra de 65.803 indivíduos. Mais detalhes sobre o processo amostral, ponderação e outros aspectos metodológicos estão disponíveis em outra publicação[19].

A presença de TDM foi identificada por meio do *Patient Health Questionnaire* – 9 (PHQ-9), instrumento validado no Brasil[20], composto por nove questões que avaliam a frequência de sintomas depressivos nas duas últimas semanas. Os sintomas consistem em problemas com o sono, cansaço ou falta de energia, perda de interesse ou prazer em fazer as coisas, problemas de concentração, problemas na alimentação (falta de apetite ou comer mais do que de costume), lentidão ou inquietação para se movimentar ou falar, humor depressivo (sentir-se “pra baixo” ou sem perspectiva), sentimento de

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

fracasso ou de ter decepcionado a família e pensamentos suicidas. Para cada questão foi avaliada a frequência dos sintomas no período de referência, variando de 0 (nenhum dia) a 3 (quase todos os dias) pontos. A pontuação máxima é de 27 pontos e foram considerados como mais prováveis de ter TDM os que computaram 10 pontos ou mais. Essa é a pontuação que maximiza a sensibilidade e a especificidade do teste[21].

A variável independente de principal interesse foi a presença de DCNT. Os adultos foram questionados se algum médico já havia diagnosticado as seguintes doenças: hipertensão arterial, diabetes, doença cardíaca, acidente vascular cerebral (AVC), asma ou bronquite asmática, artrite ou reumatismo, problema crônico de coluna, distúrbio osteomolecular relacionado ao trabalho (DORT), doença pulmonar crônica, câncer e insuficiência renal crônica. Cada pergunta tinha possibilidade de resposta dicotômica (sim ou não). Também foi investigado em que grau essas doenças ou suas complicações limitavam as atividades habituais dos entrevistados (tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos etc.), com as seguintes possibilidades de resposta: não limita, um pouco, moderadamente, intensamente, muito intensamente. Adicionalmente, foi calculado o número de doenças crônicas referidas pelos entrevistados, categorizado em: 0, 1, 2, 3, 4 ou mais. A multimorbidade foi definida como a presença de duas ou mais DCNT[22]. As variáveis sexo e idade foram utilizadas como variáveis de controle. E para avaliar as interações foram construídas variáveis a partir da multiplicação de cada doença crônica (categoria de referência: sem DCNT) ou da multimorbidade e sexo (categorias de referência: sem multimorbidade e sexo feminino, respectivamente).

Foram estimadas as prevalências, razões de prevalências (RP) e intervalos de confiança de 95% (IC95%) de TDM segundo a presença ou não de cada DCNT e segundo o número de doenças e a multimorbidade, para a população total e por sexo. A associação entre TDM e doenças crônicas também foi estimada segundo o grau de

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

limitação das DCNT. As razões de prevalências foram estimadas por meio de regressão múltipla de Poisson com ajustes por sexo e idade. Os termos de interação multiplicativa foram utilizados para avaliar o papel do sexo na associação entre TDM e doenças crônicas específicas, bem como em relação ao número de DCNT e à multimorbidade. As análises foram ajustadas por idade e os resultados foram considerados estatisticamente significantes quando apresentaram valores de p menores do que 0,05. As análises foram realizadas utilizando o software estatístico Stata 14.0, considerando o efeito do plano amostral, as taxas de não resposta e os pesos de pós-estratificação.

A PNS foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)/Conselho Nacional de Saúde (CNS) sob o parecer nº 3.529.376, emitido em 23 de agosto de 2019.

RESULTADOS

Foram analisados os dados de 65.803 indivíduos com idade média de 38,1 anos (IC95% 37,9–38,2) e predomínio do sexo feminino (52,2%). Aproximadamente 40% (IC95% 39,5–41,0) dos adultos (18- 59 anos) reportaram ao menos uma DCNT e 14,1% (IC 95% 13,6-14,6) tinham multimorbidade. As doenças mais prevalentes foram problema crônico de coluna (19%; IC95% 18,4–19,6), hipertensão (17%; IC95% 16,4–17,5) e asma ou bronquite asmática (5,5%; IC95% 5,1–5,8). As demais doenças foram relatadas por menos de 5% da população adulta.

Com base no instrumento PHQ-9, a prevalência de TDM entre os adultos brasileiros foi de 10,9% (IC95% 10,4–11,3), com diferença estatisticamente significante entre os sexos: 15,4% (IC95% 14,6–16,1) entre as mulheres e 6,0% (IC95% 5,5–6,5) entre os homens. Entre os adultos identificados com TDM pelo PHQ-9, 37,0% (IC95%

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

34,9–39,1) relataram ter recebido diagnóstico clínico desta doença em algum momento da vida.

A prevalência de TDM foi superior entre os que referiram qualquer DCNT estudada, quando comparados aos que não tinham tais doenças. As mais expressivas diferenças nas prevalências de TDM foram observadas entre aqueles que relataram diagnóstico de doença pulmonar crônica (RP = 2,82; IC95% 2,30-3,47), AVC (RP = 2,78; IC95% 2,25-3,44), problema crônico de coluna (RP = 2,40; IC95% 2,22-2,59) e doença cardíaca (RP = 2,33; IC95% 2,03-2,66), em relação àqueles que não apresentavam essas morbidades. Também se observou um aumento nas prevalências de TDM à medida que aumentou o número de doenças crônicas, resultando em uma RP = 6,84 (IC95% 5,92-7,91) entre os que possuíam quatro ou mais doenças crônicas quando comparados aos que não tinham morbidades. Os achados deste estudo também revelam uma forte associação entre multimorbidade e TDM (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta as razões de prevalência de TDM segundo o grau de limitação das doenças. Os dados revelam que os segmentos que referiram maior grau de limitação na realização das atividades habituais provocado pelas doenças crônicas também apresentaram prevalências superiores de TDM quando comparados aos sem doença.

As Tabela 3 e 4 apresentam dados estratificados por sexo da prevalência e razões de prevalência de TDM segundo a presença e o número de doenças crônicas. Verifica-se que, a prevalência de TDM é mais elevada entre as mulheres com relato de doenças crônicas do que entre os homens na mesma condição (comparados aos respectivos grupos sem a doença). Entretanto, para quase todas as doenças, os valores das RP ajustados por idade são mais elevados entre os homens, exceto para doença pulmonar crônica. Verificou-se interação estatisticamente significante entre sexo masculino e as

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

seguintes doenças crônicas: doença cardíaca (RP = 1,53; IC95% 1,08-2,15); artrite ou reumatismo (RP = 1,69; IC95% 1,23-2,33) e insuficiência renal crônica (RP = 1,79; 1,10-2,89). Em ambos os sexos se verificou um gradiente positivo entre a prevalência de TDM e o número de doenças crônicas, bem como forte associação entre multimorbidade e TDM. Igualmente, as RP se mostraram mais elevadas entre os homens. Também se constatou uma interação estatisticamente significante entre o sexo masculino e multimorbidade, com RP = 1,42 (IC95% 1,17-1,73). Os dados sobre as interações não foram mostrados em tabela.

DISCUSSÃO

Este estudo revelou que os adultos (18 a 59 anos) com diagnóstico autorreferido de qualquer DCNT apresentaram prevalência mais elevada de TDM quando comparados aos que não tinham as respectivas doenças. Também foi evidenciado o aumento da prevalência de TDM com o aumento do número de DCNT e do grau de limitação provocado pelas doenças na realização de atividade habituais, tanto na população geral, como em ambos os sexos. Para quase todas as doenças avaliadas, a prevalência de TDM foi significativamente mais elevada no sexo feminino, entretanto, a relação da depressão com as DCNT, expressa pelas RP ajustadas, tendeu a ser mais forte entre os homens. Entre os homens também foi constatado um aumento de 42% na associação entre TDM e mutimorbidade, bem como um aumento na associação entre TDM e morbidades específicas como doença cardíaca, artrite ou reumatismo e insuficiência renal crônica (53%, 69% e 79%, respectivamente). Tais interações refletem um efeito diferencial no TDM advindo da relação entre sexo masculino e DCNT.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

Apesar das diferenças metodológicas dos estudos no que diz respeito aos instrumentos e critérios para identificar a presença de depressão, à faixa etária considerada, à duração do acompanhamento dos indivíduos, à gravidade das doenças, às covariáveis controladas, entre outros aspectos, há evidências robustas sobre a associação entre depressão e DCNT, com bidirecionalidade temporal, ou seja, a história prévia de doenças crônicas está associada a maior probabilidade de depressão [14,15,16], assim como a depressão tem sido associada à incidência de várias DCNT[23,24,25,26,27,28,29].

Na direção temporal em que o desenvolvimento da depressão foi posterior à presença de doenças, estudos como o de Hasan et al.[14] e Chireh et al.[30] mostram um risco significativamente maior de desenvolver depressão entre aqueles com diabetes (RR = 1,27; OR = 1,33; respectivamente). Em estudo com base em 10 coortes, a doença isquêmica do coração (DIC) foi associada a maior risco de desenvolver depressão, com uma razão de riscos (HR) de 1,79 (IC 95% 1,43-2,23). O estudo também estimou em 4,7 anos o tempo médio entre ser diagnosticado com DIC e desenvolver depressão subsequente[16]. Na metanálise feita por Xue et al.[15], pacientes com artrite eram 1,42 vezes mais prováveis de desenvolver depressão incidente (IC 95% 1,34-1,52) do que os sem a doença.

Por outro lado, em estudos que avaliaram a depressão como fator de risco para a incidência de DCNT, os achados também são consistentes. Em metanálise realizada com base em 11 estudos prospectivos, verificou-se um risco relativo de desenvolver hipertensão de 1,42 (IC 95% 1,09-1,86) em pessoas com depressão comparados aos sem depressão[24]. Outros estudos também apontam a depressão como um marcador de risco prospectivo para doença cardíaca[25,27,29]. A metánalise feita por Dong et al.[31] revelou que pessoas com depressão tiveram aumento de 34% (IC 95%, 17% -54%) no risco de desenvolver AVC quando comparados às pessoas sem depressão, e no estudo de Wium-

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

Andersen et al.[16], o diagnóstico de depressão foi associado a um maior risco de DIC (HR = 1,63; IC 95% 1,36-1,95). Indivíduos deprimidos também apresentaram risco aumentado de manifestar asma no início da idade adulta (RR = 1,43; IC 95%,1,28-1,61)[32] e de desenvolver diabetes tipo 2, variando de 32% no estudo de Yu et al.[28] a 38% na pesquisa de Rotella e Mannucci[26]. De forma menos expressiva, outra metanálise sugeriu uma relação entre depressão e o risco de ocorrência geral de câncer (RR = 1,15; IC 95% 1,09-1,22), com variação no risco segundo o tipo de câncer[33].

Os resultados encontrados no presente estudo quanto à associação entre TDM e o número de DCNT ou multimorbidade também coadunam com as evidências da literatura. Uma metanálise demonstrou uma relação substancial entre multimorbidade e depressão, em que indivíduos nessa condição tiveram quase três vezes o risco de transtorno depressivo em comparação àqueles sem nenhuma DCNT (RR = 2,97; IC95% 2,06–4,27). O estudo também mostrou que, a cada doença crônica adicional, o risco de ter um transtorno depressivo aumentava em 45% em relação àqueles sem doenças[34]. Em outra perspectiva temporal, uma metanálise feita com base em estudos transversais de base populacional (n = 190 593 indivíduos) de 43 países de baixa e média renda, recrutados pela Pesquisa Mundial de Saúde, revelou que a chance de multimorbidade foi mais elevada entre àqueles com episódio depressivo (OR = 3,44; p <0,0001) quando comparados àqueles sem depressão[35]. Esses estudos demostram a relação robusta entre multimorbidade e transtorno depressivo, pois as associações foram significativas em todas as faixas etárias, culturas e cenários distintos. Além disso, independentemente da forma como a depressão foi medida[34] e do grau de depressão[35], as relações se mantiveram significativas. Entretanto, essa associação é tão complexa que não se deve presumir sua simples linearidade[34]. No presente estudo, evidenciou-se, por exemplo, que o grau de limitação na realização das atividades habituais provocado pelas doenças

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

é um fator que interfere na força da associação com o TDM. Também não se descarta a possibilidade de outros fatores influenciarem nesta relação, tais como a gravidade e as complicações das doenças e as diferentes combinações entre elas, que resultam em maiores demandas por cuidados de saúde[22].

A complexidade da relação entre depressão e DCNT tem sido explicada por diferentes mecanismos de natureza genética, biológica ou comportamental[36,37,38,39]. Em estudo de revisão com base em 24 artigos, os principais mecanismos elencados foram: 1) alterações no eixo hipotálamo-hipófise, resultando em produção excessiva de mediadores potencialmente destrutivos, como cortisol e citocinas; 2) estilos de vida pouco saudáveis; 3) fatores estressantes crônicos na vida adulta e eventos adversos podem agir como precipitantes de depressão e têm importantes implicações no desenvolvimento de doenças orgânicas, como o desencadeamento de síndrome metabólica[39].

Quanto às diferenças por sexo, o presente estudo mostrou que, entre as mulheres com DCNT ou como multimorbidade, as prevalências de TDM foram mais elevadas do que entre os homens nas mesmas condições. Porém, os dados também revelam que, embora as associações entre DCNT e TDM tenham sido significativas em ambos os sexos, essas relações foram mais fortes nos homens. Além disso, constatou-se um efeito diferencial no TDM advindo da relação entre sexo masculino e doenças específicas (doença cardíaca, artrite ou reumatismo e insuficiência renal crônica) e entre sexo masculino e multimorbidade. A literatura também confirma a maior susceptibilidade das mulheres à depressão[8,9], entretanto, não foram localizados estudos com análises estratificadas por sexo sobre os efeitos na saúde mental resultante da interação entre sexo e DCNT. O que se observou foram estudos que buscaram entender como a interação entre sexo e fatores psicológicos impacta na incidência de DCNT ou

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

marcadores correlacionados[17,18]. Nessa perspectiva, Smaardijk et al.[17], em revisão sistemática e metanálise, verificaram que fatores psicológicos foram associados à doença isquêmica do coração em mulheres (HR = 1,22; IC 95% 1,14-1,30) e homens (HR = 1,25; IC 95% 1,19-1,31), porém sem nenhuma diferença entre os sexos (p = 0,547). Outra metanálise mostrou que, em indivíduos com doença isquêmica do coração, a depressão estava associada ao risco mais elevado de eventos cardiovasculares adversos maiores (ECAM), tanto nas mulheres (HR = 1,20; IC 95% 1.10-1.32) como nos homens (HR = 1,48; IC 95% 1.32–1.65), com diferença estatística (p = 0,005)[18]. Portanto, novos estudos são necessários para esclarecer o efeito da interação entre sexo e DCNT na associação com a depressão.

Em relação às medidas de prevenção, estudo da PNS 2013, com 60.022 adultos brasileiros, utilizando o PHQ9, também identificou associação entre depressão e multimorbidade. Entretanto, homens que realizavam o nível recomendado de atividade física (150 minutos semanais) tiveram uma atenuação da associação entre doenças cardíacas, câncer e DPOC com sintomas depressivos, o que reforça a importância de recomendar hábitos e estilos de vida saudáveis no enfrentamento destas condições[40].

Uma limitação deste estudo se relaciona ao seu desenho transversal, que não permite estabelecer relações de causalidade. A possibilidade de viés de informação é outra limitação, pois os dados foram obtidos por meio de entrevistas e as informações sobre o diagnóstico de doenças crônicas foram autorreferidas. Além disso, as comparações com resultados de outros estudos foram dificultadas pela utilização de diferentes composições amostrais, instrumentos e estratégias de análise. Entretanto, para minimizar o efeito de tais diferenças, tomou-se o cuidado de comparar os resultados, sempre que possível, com estudos de revisão sistemática e metanálise, que identificam e

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

sumarizam as melhores evidências científicas. Ressalta-se que, em todos eles, a população adulta foi contemplada nas análises.

Por outro lado, neste estudo foi analisada uma amostra representativa da população de adultos brasileiros, permitindo a investigação de eventos mais raros, e os dados foram coletados de forma padronizada e supervisionada, utilizando o instrumento validado e de amplo uso para identificar a presença de TDM (PHQ-9). Este estudo cobre uma lacuna por analisar a associação do TDM com as DCNT e a multimorbidade, examinando o papel modificador do sexo nestas associações. Os resultados do presente estudo levantam a hipótese de que o efeito da multimorbidade e de certas DCNT pode ser maior na saúde mental dos homens, instigando novos estudos sobre o tema.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization . Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates. Geneva: World Health Organization; 2017.
2. James SL, Abate D, Abate KH, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the global burden of disease study 2017. Lancet 2018; 392: 10159. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32279-7.
3. Marcus M, Yasamy M T, van Ommeren M, Chisholm D, Saxena S. Depression: A global public health concern. World Health Organization: Department of Mental Health and Substance Abuse; 2012.
4. Marcus SM, Young EA, Kerber KB, Kornstein S, Farabaugh AH, Mitchell J, et al. Gender differences in depression: Findings from the STAR D study. J Affect Disord 2005; 87 (2-3). https://doi.org/10.1016/j.jad.2004.09.008.
5. Marcus SM, Kerber KB, Rush AJ, Wisniewski SR, Nierenberg A, Balasubramani GK, et al. Gender Differences in Depression Symptoms in TreatmentSeeking Adults: STAR D Confirmatory Analyses. Compr Psychiatry 2008; 49(3). https://doi.org/10.1016/j.comppsych.2007.06.012. PMID: 15982748.
6. Cavanagh A, Wilson CJ, Kavanagh DJ, Caputi P. Differences in the Expression of Symptoms in Men Versus Women with Depression: A Systematic Review and Meta-analysis. Harv Rev Psychiatry 2017; 25(1). https://doi.org/10.1097/HRP.0000000000000128. PMID: 28059934.
7. Vetter JS, Spiller TR, Cathomas F, Robinaugh D, Brühl A, Boeker H, et al. Sex differences in depressive symptoms and their networks in a treatment-seeking population - a cross-sectional study. J Affect Disord 2021;1(278). https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.08.074. Epub 2020 Sep 1. PMID: 33002727; PMCID: PMC8086368.
8. Lim GY, Tam WW, Lu Y, Ho CS, Zhang MW, Ho RC. Prevalence of Depression in the Community from 30 Countries between 1994 and 2014. Sci Rep 2018; 8(1). https://doi.org/10.1038/s41598-018-21243-x. PMID: 29434331; PMCID: PMC5809481.
9. Salk RH, Hyde JS, Abramson LY. Gender differences in depression in representative national samples: Meta-analyses of diagnoses and symptoms.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

Psychol Bull 2017; 143(8). https://doi.org/10.1037/bul0000102. PMID: 28447828; PMCID: PMC5532074.

10. Piccinelli M, Wilkinson G. Gender differences in depression. Critical review. Br J Psychiatry 2000; 177. https://doi.org/10.1192/bjp.177.6.486. PMID: 11102321.
11. Labaka A, Goñi-Balentziaga O, Lebeña A, Pérez-Tejada J. Biological Sex Differences in Depression: A Systematic Review. Biol Res Nurs 2018; 20(4). https://doi.org/10.1177/1099800418776082. PMID: 29759000.
12. Stegenga BT, King M, Grobbee DE, Torres-González F, Švab I, Maaroos HI, et al. Differential impact of risk factors for women and men on the risk of major depressive disorder. Ann Epidemiol 2012; 22(6). https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2012.04.011. PMID: 22625996; PMCID: PMC3657146.
13. Tibubos AN, Brähler E, Ernst M, Baumgarten C, Wiltink J, Burghardt J, et al. Course of depressive symptoms in men and women: differential effects of social, psychological, behavioral and somatic predictors. Sci Rep 2019; 9(18929). https://doi.org/10.1038/s41598-019-55342-0.
14. Hasan SS, Mamun AA, Clavarino AM, Kairuz T. Incidence and risk of depression associated with diabetes in adults: evidence from longitudinal studies. Community Ment Health J 2015; 51(2). http://dx.doi.org/doi/10.1007/s10597-014-9744-5. PMID: 24951962.
15. Xue Q, Pan A, Gong J, Wen Y, Peng X, Pan J, et al. Association between arthritis and depression risk: a prospective study and meta-analysis, J Affect Disord 2020; 273. https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.04.038.
16. Wium-Andersen MK, Wium-Andersen IK, Prescott EIB, Overvad K, Jørgensen MB, Osler M. An attempt to explain the bidirectional association between ischaemic heart disease, stroke and depression: a cohort and meta-analytic approach. Br J Psychiatry 2020; 217(2). https://doi.org/10.1192/bjp.2019.130. PMID: 31179963.
17. Smaardijk VR, Lodder P, Kop WJ, van Gennep B, Maas AHEM, Mommersteeg PMC. Sex- and Gender-Stratified Risks of Psychological Factors for Incident Ischemic Heart Disease: Systematic Review and Meta-Analysis. J Am Heart Assoc 2019; 8(9):e010859. https://doi.org/10.1161/JAHA.118.010859. PMID: 31030598; PMCID: PMC6512085.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

18. Smaardijk VR, Maas AHEM, Lodder P, Kop WJ, Mommersteeg PMC. Sex and gender-stratified risks of psychological factors for adverse clinical outcomes in patients with ischemic heart disease: A systematic review and meta-analysis. Int J Cardiol 2020; 302. https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2019.12.014. PMID: 31937453.
19. Stopa SR, Szwarcwald CL, Oliveira MM, Gouveia LCDP, Vieira MLFP, Freitas MPS, Sardinha LMV, Macário EM. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: histórico, métodos e perspectivas. Epidemiol Serv Saúde 2020;29(5): 29(5):e2020315. https://dx.doi.org/10.1590/s1679-49742020000500004.
20. Santos IS, Tavares BF, Munhoz TN, Almeida LSP, Silva NTB, Tams BD et al . Sensibilidade e especificidade do Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) entre adultos da população geral. Cad Saúde Pública 2013; 29(8). http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00144612.
21. Levis B, Benedetti A, Thombs BD. Accuracy of Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) for screening to detect major depression: individual participant data meta-analysis. BMJ. 2019; 9(365). http://dx.doi.org/10.1136/bmj.l1476. Erratum in: BMJ. 2019 Apr 12;365:l1781. PMID: 30967483; PMCID: PMC6454318.
22. Willadsen TG, Bebe A, Køster-Rasmussen R, Jarbøl DE, Guassora AD, Waldorff FB, et al. The role of diseases, risk factors and symptoms in the definition of multimorbidity - a systematic review. Scand J Prim Health Care 2016; 34(2). http://dx.doi.org/10.3109/02813432.2016.1153242. PMID: 26954365; PMCID: PMC4977932.
23. Clarke DM, Currie KC. Depression, anxiety and their relationship with chronic diseases: a review of the epidemiology, risk and treatment evidence. Med J Aust 2009; 6;190(S7): https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2009.tb02471.x. PMID: 19351294.
24. Meng L, Chen D, Yang Y, Zheng Y, Hui R. Depression increases the risk of hypertension incidence: a meta-analysis of prospective cohort studies. J Hypertens 2012; 30(5). https://doi.org/10.1097/HJH.0b013e32835080b7. PMID: 22343537.
25. Charlson FJ, Moran AE, Freedman G, Norman RE, Stapelberg NJ, Baxter AJ, et al. The contribution of major depression to the global burden of ischemic heart disease: a comparative risk assessment. BMC Med 2013; 11.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

https://doi.org/10.1186/1741-7015-11-250. PMID: 24274053; PMCID: PMC4222499.

26. Rotella F, Mannucci E. Depression as a risk factor for diabetes: a meta-analysis of longitudinal studies. J Clin Psychiatry 2013; 74(1). https://doi.org/10.4088/JCP.12r07922. PMID: 23419223.
27. Gan Y, Gong Y, Tong X, Sun H, Cong Y, Dong X, et al. Depression and the risk of coronary heart disease: a meta-analysis of prospective cohort studies. BMC Psychiatry 2014;14(371). https://doi.org/10.1186/s12888-014-0371-z.
28. Yu M, Zhang X, Lu F, Fang L. Depression and Risk for Diabetes: A Meta-Analysis. Can J Diabetes 2015; 39(4). https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2014.11.006. PMID: 25773933.
29. Wu Q, Kling JM. Depression and the Risk of Myocardial Infarction and Coronary Death: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. Medicine (Baltimore) 2016; 95(6):e2815. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000002815. PMID: 26871852; PMCID: PMC4753948.
30. Chireh B, Li M, D'Arcy C. Diabetes increases the risk of depression: A systematic review, meta-analysis and estimates of population attributable fractions based on prospective studies. Prev Med Rep 2019; 14:100822. https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2019.100822. PMID: 30815337; PMCID: PMC6378921.
31. Dong JY, Zhang YH, Tong J, Qin LQ. Depression and risk of stroke: a meta-analysis of prospective studies. Stroke. 2012 Jan;43(1):32-7. https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.111.630871. PMID: 22020036.
32. Gao YH, Zhao HS, Zhang FR, Gao Y, Shen P, Chen RC, et al. The Relationship between Depression and Asthma: A Meta-Analysis of Prospective Studies. PLoS One 2015; 10(7):e0132424. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0132424. PMID: 26197472; PMCID: PMC4510436.
33. Jia Y, Li F, Liu YF, Zhao JP, Leng MM, Chen L. Depression and cancer risk: a systematic review and meta-analysis. Public Health 2017; 149. https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.04.026. PMID: 28641155.
34. Read JR, Sharpe L, Modini M, Dear BF. Multimorbidity and depression: A systematic review and meta-analysis. J Affect Disord 2017; 221. https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.06.009. PMID: 28628766.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

35. Stubbs B, Vancampfort D, Veronese N, Kahl KG, Mitchell AJ, Lin PY, et al. Depression and physical health multimorbidity: primary data and country-wide meta-analysis of population data from 190 593 people across 43 low- and middle-income countries. Psychol Med 2017; 47(12). https://doi.org/10.1017/S0033291717000551. PMID: 28374652.
36. Plotsky PM, Owens MJ, Nemeroff CB. Psychoneuroendocrinology of depression. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis. Psychiatr Clin North Am 1998; 21(2). https://doi.org/10.1016/s0193-953x(05)70006-x. PMID: 9670227.
37. Vreeburg SA, Hoogendijk WJ, van Pelt J, Derijk RH, Verhagen JC, van Dyck R, Smit JH, Zitman FG, Penninx BW. Major depressive disorder and hypothalamic-pituitary-adrenal axis activity: results from a large cohort study. Arch Gen Psychiatry 2009; 66(6). https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2009.50. PMID: 19487626.
38. Beck AT, Bredemeier K. A Unified Model of Depression: Integrating Clinical, Cognitive, Biological, and Evolutionary Perspectives. Clinical Psychological Science 2016; 4(4). https://doi.org/10.1177/2167702616628523.
39. Bica T, Castelló R, Toussaint LL, Montesó-Curto P. Depression as a Risk Factor of Organic Diseases: An International Integrative Review. J Nurs Scholarsh 2017; 49(4). https://doi.org/10.1111/jnu.12303. PMID: 28692781.
40. Andrade-Lima A, Werneck AO, Szwarcwald CL, Schuch FB, Stubbs B, Bastos AA, et al. The role of physical activity in the association between multimorbidity and depressive symptoms: Data from 60,202 adults from the Brazilian National Health Survey. J Psychosom Res 2020; 134:110122. https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.110122. PMID: 32403057.

Recebido em 18/05/2021
Revisado em 15/07/2021
Aprovado em 16/07/2021
Preprint em: 09/09/2021

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

Tabela 1. Prevalência e razões de prevalência (RP) de Transtorno Depressivo Maior (TDM) segundo a presença de doenças crônicas em adultos brasileiros (18 a 59 anos). PNS 2019 (n = 65.803).

Doenças crônicas	**n***	**Prevalência de TDM (IC 95%)****	**RP[a] de TDM (IC 95%)****
Hipertensão arterial	11.391	17,1 (15,9-18,3)	**1,65 (1,51-1,80)**
Diabetes	3.053	22,0 (19,3-24,9)	**1,95 (1,71-2,23)**
Doença cardíaca	1.987	25,5 (22,5-28,8)	**2,33 (2,03-2,66)**
Acidente vascular cerebral (AVC)	703	32,3 (25,8-39,6)	**2,78 (2,25-3,44)**
Asma ou bronquite asmática	3.311	20,8 (18,3-23,5)	**1,90 (1,67-2,15)**
Artrite ou reumatismo	3.174	27,3 (24,4-30,3)	**2,27 (2,01 (2,56)**
Problema crônico de coluna	12.412	21,3 (20,1-22,6)	**2,40 (2,22-2,59)**
Distúbio osteomolecular relacionado ao trabalho (DORT)	1.350	20,8 (17,7-24,4)	**1,70 (1,45-2,00)**
Doença pulmonar crônica	671	31,3 (24,6-38,8)	**2,82 (2,30-3,47)**
Câncer	894	24,3 (20,0-29,2)	**1,87 (1,54-2,26)**
Insuficiência renal crônica	751	26,0 (21,2-31,6)	**2,27 (1,84-2,81)**
Número de doenças crônicas			
0	39.364	6,8 (6,3-7,3)	**1**
1	17.423	12,7 (11,8-13,7)	**1,94 (1,75-2,15)**
2	6.075	19,7 (18,0-21,5)	**3,00 (2,67-3,37)**
3	2.019	29,3 (25,8-33,1)	**4,38 (3,76-5,09)**
4 ou +	922	46,6 (40,6-52,6)	**6,84 (5,92-7,91)**
Multimorbidade[b]	9.016	24,7 (23,2-26,3)	**3,67 (3,32-4,05)**

Valores estatisticamente significativos apresentam-se em negrito; *Número de indivíduos na amostra não ponderada; **IC95% = Intervalo de 95% de confiança; [a]Razão de Prevalência ajustada por sexo e idade (categoria de referência: não tem a doença); [b]$\geq$ 2 doenças crônicas.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

Tabela 2. Razões de prevalência (RP) de Transtorno Depressivo Maior (TDM) segundo o grau de limitação das doenças crônicas em adultos brasileiros (18 a 59 anos). PNS 2019 (n = 65.803).

Doenças crônicas	Grau de limitação		
	Nenhum	**Pouco/Moderado**	**Intenso/muito intenso**
	RP[a] de TDM (IC95%)*		
Hipertensão arterial	**1,17 (1,03-1,33)**	**2,68 (2,39-3,02)**	**5,58 (4,78-6,53)**
Diabetes	**1,44 (1,19-1,74)**	**2,77 (2,30-3,33)**	**4,66 (3,49-6,21)**
Doença cardíaca	**1,54 (1,24-1,91)**	**2,80 (2,27-3,46)**	**5,11 (4,06-6,43)**
Acidente vascular cerebral (AVC)	**1,75 (1,33-2,30)**	**3,81 (2,72-5,35)**	**4,59 (3,33-6,34)**
Asma ou bronquite asmática	**1,56 (1,31-1,85)**	**2,24 (1,81-2,79)**	**3,36 (2,65-4,27)**
Artrite ou reumatismo	1,34 (1,00-1,79)	**2,17 (1,83-2,57)**	**4,21 (3,65-4,86)**
Problema crônico de coluna	**1,50 (1,29-1,75)**	**2,39 (2,15-2,64)**	**4,65 (4,20-5,15)**
Distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho (DORT)	0,97 (0,66-1,42)	**1,98 (1,56-2,50)**	**2,80 (2,10-3,72)**
Doença pulmonar crônica	**1,74 (1,29-2,33)**	**3,91 (3,02-5,07)**	**5,21 (3,57-7,59)**
Câncer	1,20 (0,89-1,63)	**2,60 (1,91-3,53)**	**3,59 (2,65-4,87)**
Insuficiência renal crônica	**1,98 (1,44-2,73)**	**2,20 (1,52-3,21)**	**3,72 (2,58-5,36)**

Valores estatisticamente significativos apresentam-se em negrito; [a]Razão de Prevalência ajustada por sexo e idade (categoria de referência: não tem a doença); *IC95% = Intervalo de 95% de confiança;

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

Tabela 3. Prevalência e razões de prevalência (RP) de Transtorno Depressivo Maior (TDM) segundo a presença de doenças crônicas e sexo masculino em adultos brasileiros (18 a 59 anos) PNS 2019 (n = 31.469).

Doenças crônicas	n*	Prevalência de TDM (IC 95%)**	RP[a] de TDM (IC 95%)**
Hipertensão arterial	4.488	9,7 (8,4-11,3)	**1,79 (1,49-2,16)**
Diabetes	1.208	14,0 (10,9-17,8)	**2,37 (1,80-3,11)**
Doença cardíaca	810	18,2 (13,7-23,7)	**3,11 (2,32-4,15)**
Acidente vascular cerebral (AVC)	297	21,7 (15,2-30,0)	**3,43 (2,41-4,89)**
Asma ou bronquite asmática	1.260	11,0 (8,1-14,7)	**1,95 (1,43-2,66)**
Artrite ou reumatismo	816	19,8 (14,5-26,3)	**3,43 (2,52-4,68)**
Problema crônico de coluna	5.386	11,7 (10,2-13,4)	**2,43 (2,04-2,89)**
Distúbio osteomolecular relacionado ao trabalho (DORT)	478	10,5 (7,2-15,1)	**1,74 (1,19-2,55)**
Doença pulmonar crônica	273	13,9 (8,9-21,1)	**2,33 (1,50-3,63)**
Câncer	254	14,1 (8,7-22,0)	**2,22 (1,37-3,58)**
Insuficiência renal crônica	332	20,3 (13,2-30,0)	**3,44 (2,26-5,23)**
Número de doenças crônicas			
0	20.241	3,9 (3,4-4,5)	**1**
1	8.032	7,1 (6,2-8,1)	**1,95 (1,60-2,38)**
2	2.346	12,8 (10,5-15,5)	**3,72 (2,90-4,79)**
3	611	21,2 (16,0-27,5)	**6,25 (4,53-8,63)**
4 ou +	239	36,1 (26,2-47,4)	**11,19 (7,86-15,92)**
Multimorbidade[b]	3.196	16,1 (13,9-18,6)	**4,65 (3,74-5,78)**

Valores estatisticamente significativos apresentam-se em negrito; *Número de indivíduos na amostra não ponderada; **Intervalo de 95% de confiança; [a]Razão de Prevalência ajustada por idade (categoria de referência: não tem a doença); [b]$\geq$ 2 doenças crônicas.

SciELO Preprints - Este documento é um preprint e sua situação atual está disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720210015.supl.2

Tabela 4. Prevalência e razões de prevalência (RP) de Transtorno Depressivo Maior (TDM) segundo a presença de doenças crônicas e sexo feminino em adultos brasileiros (18 a 59 anos) PNS 2019. (n = 34.334)

Doenças crônicas	n*	Prevalência de TDM (IC 95%)**	RP[a] de TDM (IC 95%)**
Hipertensão arterial	6.903	21,9 (20,3-23,6)	**1,61 (1,46-1,78)**
Diabetes	1.845	27,3 (23,5-31,5)	**1,84 (1,57-2,14)**
Doença cardíaca	1.177	31,3 (27,0-36,0)	**2,08 (1,78-2,43)**
Acidente vascular cerebral (AVC)	406	40,1 (30,7-50,1)	**2,58 (1,99-3,35)**
Asma ou bronquite asmática	2.051	27,3 (23,9-31,1)	**1,88 (1,64-2,16)**
Artrite ou reumatismo	2.358	30,0 (26,9-33,2)	**2,10 (1,86-2,38)**
Problema crônico de coluna	7.026	28,1 (26,4-29,9)	**2,39 (2,19-2,60)**
Distúbio osteomolecular relacionado ao trabalho (DORT)	872	26,1 (21,9-30,8)	**1,70 (1,42-2,04)**
Doença pulmonar crônica	398	44,8 (35,0-55,0)	**2,98 (2,37-3,74)**
Câncer	640	28,2 (22,8-34,4)	**1,81 (1,47-2,23)**
Insuficiência renal crônica	419	30,3 (24,0-37,5)	**1,95 (1,55-2,44)**
Número de doenças crônicas			
0	19.123	9,8 (9,0-10,7)	**1**
1	9.391	17,7 (16,3-19,1)	**1,92 (1,71-2,15)**
2	3.729	24,0 (21,9-26,3)	**2,78 (2,44-3,17)**
3	1.408	32,7 (28,4-37,4)	**3,98 (3,35-4,72)**
4 ou +	683	50,0 (42,9-57,1)	**6,11 (5,23-7,14)**
Multimorbidade[b]	5.820	29,3 (27,4-31,3)	**3,41 (3,05-3,80)**

Valores estatisticamente significativos apresentam-se em negrito; *Número de indivíduos na amostra não ponderada; **Intervalo de 95% de confiança; [a]Razão de Prevalência ajustada por idade (categoria de referência: não tem a doença); [b] $\geq$ 2 doenças crônicas.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores concordam que caso o manuscrito venha a ser aceito e postado no servidor SciELO Preprints, a retirada do mesmo se dará mediante retratação.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença Creative Commons CC-BY.
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.