






Cluster de doenças crônicas não transmissíveis e multimorbidade em trabalhadores da atenção primária à saúde

Flávio Gabriel Barbosa Mendes¹, Saulo Vasconcelos Rocha¹, Juliana da Silva Oliveira¹,
Bruna Maria Palotino Ferreira¹, Ariani França Conceição¹

RESUMO

Objetivo: Investigar a agregação das DCNT e a sua associação com as características sociodemográficas e os aspectos ocupacionais dos trabalhadores da APS. **Métodos:** Tratou-se de um estudo epidemiológico transversal que analisou os dados parciais de uma coorte retrospectiva realizada em Vitória da Conquista (BA) e em São Geraldo da Piedade (MG) no mês de janeiro de 2022 com 105 trabalhadores da Estratégia Saúde da Família (ESF), que preencheram um questionário eletrônico específico autoaplicável. As variáveis analisadas foram: sociodemográficas, caracterização do trabalho, presença de DCNT e de multimorbidade. Foram aplicados os seguintes procedimentos estatísticos: análise descritiva, análise de cluster, teste de qui-quadrado de Pearson e regressão logística binária. **Resultados:** As cinco DCNT mais prevalentes foram a rinite/sinusite (30,5%), a cefaleia/enxaqueca (26,7%), o colesterol alto (26,7%), a gastrite (19,0%) e a hipertensão arterial sistêmica (19,0%). A prevalência de multimorbidade foi de 26,7% e foram encontradas 11 combinações de cluster (34,4%), sendo o maior escore na combinação das cinco doenças mais prevalentes. Foi identificada a associação entre a presença de multimorbidade e o sexo, sendo a prevalência 24% menor entre os homens, e com a escolaridade, sendo a prevalência 26% maior nos indivíduos que não possuem ensino superior. **Conclusão:** Foram identificadas associações entre a presença de multimorbidade e o sexo feminino, e indivíduos que não concluíram o ensino superior. Observou-se, ainda, uma associação simultânea das cinco principais DCNT deste estudo com o nível de escolaridade.

Palavras-chave: Doenças crônicas, Multimorbidade, Trabalhadores da saúde, Análise por conglomerados.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituíram 74% das causas de morte no mundo entre os anos de 2010 e 2019, de acordo com a Organização Mundial de Saúde¹. Tais doenças são caracterizadas pela presença de múltiplas etiologias não infecciosas, fatores de risco, longos períodos de latência e curso prolongado, com incapacidades funcionais, além da elevada prevalência na população brasileira²⁻³.

A presença de duas ou mais doenças crônicas no mesmo indivíduo é caracterizada como multimorbidade e sua ocorrência está associada a desfechos negativos, com maior risco de morte⁴⁻⁶. No Brasil, observa-se uma inversão no perfil epidemiológico nas últimas décadas, com redução das doenças infecciosas e parasitárias e o aumento significativo da

prevalência das DCNT^{2,7-8}. Essa inversão ocorre em função de mudanças nos perfis demográfico, epidemiológico e nutricional da população, bem como em decorrência do maior controle de enfermidades transmissíveis⁷⁻⁸.

Atualmente, mais de 45% dos adultos brasileiros possuem pelo menos uma DCNT⁹⁻¹⁰, esse dado em conjunto com as mudanças no perfil epidemiológico do país apontam a necessidade de intensificar a prevenção e o tratamento das DCNT. Nesse contexto, a Atenção Primária à Saúde (APS) é fundamental, pois constitui a porta principal de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS) e possui a capacidade de resolver cerca de 80% dos problemas que afetam a saúde da população¹¹⁻¹²⁻¹³.

A Estratégia Saúde da Família (ESF), criada para fortalecer a APS e consolidar o SUS, trouxe avanços positivos desde a sua implementação,

¹ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, (BA), Brasil



como o aprimoramento do processo de trabalho, a ampliação do acesso universal aos serviços de saúde, a melhoria na coordenação dos serviços, o maior vínculo e acolhimento, além do enfoque familiar^{12,14}. No entanto, tais avanços não contemplaram todas as necessidades dos profissionais de saúde, que se sentem sobrecarregados e enfrentam dificuldades com a infraestrutura das áreas atendidas, pois cerca de 75% dessas não possuem condições mínimas de infraestrutura¹⁵⁻¹⁹.

A ocorrência e a intensidade da multimorbidade entre os trabalhadores variam de acordo com as características laborais, os aspectos socioeconômicos, a idade, o sexo, o acesso a um plano de saúde, o nível de escolaridade, o histórico de tabagismo, a residência em zona urbana ou rural e outros²⁰.

Identifica-se que em relação à prevalência de multimorbidade entre os trabalhadores da APS, há uma incipiência de estudos, mas dados sugerem que essa prevalência ultrapassa 35%, além de possuir relação com o tabagismo, o acúmulo de atividades e a sobrecarga de trabalho^{17,21-26}.

Diante disso, percebe-se a necessidade de compreender melhor a associação destas variáveis e a maneira como afetam os profissionais de saúde, que são fundamentais na prevenção e no tratamento de DCNT. Assim, este estudo objetiva investigar a agregação das doenças crônicas não transmissíveis e a associação entre a multimorbidade, as características sociodemográficas e os aspectos ocupacionais dos trabalhadores da Atenção Primária à Saúde.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal descritivo, de caráter quantitativo. Os estudos transversais são definidos como um tipo de estudo, capaz de observar o fator e o efeito de uma determinada doença, no mesmo local e tempo histórico²⁷.

Os dados analisados, foram provenientes de uma coorte retrospectiva intitulada "Estudo Longitudinal de Atividade Física e Saúde dos Trabalhadores do Setor Saúde - ELAFS", realizada nos municípios brasileiros de Vitória da Conquista, Bahia (BA), e de São Geraldo da Piedade, Minas Gerais (MG), no mês de janeiro do ano de 2022.

A amostra deste estudo foi constituída por 105 trabalhadores da ESF dos municípios citados, sendo composta por médicos (7,6%), equipe de

enfermagem (24,5%), equipe de odontologia (8,6%), agentes comunitários de saúde (42,9%) e outros colaboradores (16,4%).

A presente investigação foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) através do parecer número 3.560.194/2019. A participação foi voluntária, e todos os indivíduos concordaram com o termo de consentimento livre e esclarecido.

O instrumento de coleta de dados constituiu-se de um questionário eletrônico específico e autoaplicável, elaborado com o auxílio do *Google Forms*, com cerca de 190 perguntas. Tais perguntas foram divididas em nove blocos: informações sociodemográficas; informações gerais sobre o trabalho; aspectos relacionados à saúde; atividade física; Covid-19; estilo de vida; peso e imagem corporal; marcadores fisiológicos. Desses blocos, apenas os três primeiros foram incluídos neste estudo.

Variáveis independentes

As variáveis independentes foram as sociodemográficas e de caracterização do trabalho, sendo consideradas e categorizadas da seguinte forma: sexo (masculino e feminino); nível de escolaridade (fundamental/médio completo e superior completo); jornada de trabalho (≤ 40 horas/semana e > 40 horas/semana); pluriemprego (sim e não).

Variáveis dependentes

As variáveis dependentes deste estudo foram a presença de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e a presença de multimorbidade.

Para identificar a presença de DCNT, utilizou-se a resposta ao questionamento: "você possui diagnóstico médico para alguma das doenças listadas abaixo?", que apresentava uma lista com 29 doenças, sendo possível a seleção de mais de uma doença dentre as seguintes opções: alergia/eczema (AE), anemia, angina, artrite/reumatismo (AR), asma/bronquite (AB), câncer, cefaleia/enxaqueca (CE), colesterol alto (CA), constipação intestinal (CI), depressão, diabetes, disfonia, distúrbios do sono (DDS), doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), doença renal, gastrite (GA), hepatite, hérnia de disco, hipertensão/pressão alta (HAS), infarto do miocárdio (IM), infecção urinária (IU), insuficiência

cardíaca (IC), lesão por esforço repetitivo (LER/DORT), lombalgia, obesidade, rinite/sinusite (RS), tuberculose, úlcera e varizes. Além disso, havia a opção outra(s), na qual era possível acrescentar afecções que não constavam na lista. Assim, dentre todas as patologias, foram incluídas neste estudo apenas aquelas que configuravam uma DCNT, como o diabetes mellitus (DM), o câncer, o colesterol alto, a hipertensão/pressão alta e outras DCNT²⁸.

Para avaliar a presença de multimorbidade, esta variável foi dicotomizada (sim e não). Diante disso, foi considerada a presença de multimorbidade (sim) quando ocorreram pelo menos duas doenças crônicas em um mesmo indivíduo²⁹.

Procedimento estatístico

Inicialmente, foram aplicados procedimentos estatísticos descritivos (média, desvio-padrão, frequências simples e relativa). Assim, foram identificadas as cinco DCNT mais frequentes na população de estudo, que foram utilizadas para a análise de agregação.

Ao avaliar a simultaneidade das DCNT, a análise de clusters foi utilizada. A técnica de cluster é uma abordagem de análise estatística multivariada, que permite identificar grupos com características homogêneas. Para isso, o procedimento mais utilizado consiste em desagregar um conjunto de objetos em subconjuntos menores, segundo suas características. Em seguida, realizam-se cálculos matemáticos de distância para atribuir a medida de proximidade (semelhança) a todos os pares de objetos e entre cada objeto e os subgrupos. Posteriormente, os processos citados são repetidos de forma interativa, formando-se subgrupos contendo membros com distâncias mínimas entre si³⁰.

Todas as combinações de DCNT foram analisadas, estimando a prevalência de cada doença e comparando a razão entre as prevalências observadas e esperadas (O/E) para cada agrupamento. O cálculo da prevalência esperada para cada combinação foi realizado multiplicando-se a probabilidade individual de cada DCNT pela ocorrência observada no estudo. A presença de cluster foi considerada quando a prevalência da combinação de DCNT observada (O) foi maior que a esperada (E), ou seja, quando a razão O/E foi maior que 1³¹⁻³³.

O teste de qui-quadrado de Pearson foi realizado para avaliar a diferença entre grupos. A regressão logística binária foi utilizada para avaliar a associação entre a presença de multimorbidade e as variáveis independentes, bem como para avaliar a associação entre o número de DCNT e as variáveis independentes. A análise ajustada controlou todas as variáveis independentes do estudo (sexo, escolaridade, jornada de trabalho e pluriemprego). O nível de significância adotado foi de 5% ($p \leq 0,05$) e o intervalo de confiança (IC) de 95%.

Todas as análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do software estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) ® 22.0.0.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta o perfil sociodemográfico e a distribuição das DCNT mais frequentes nos trabalhadores da APS. Dentre os participantes deste estudo, houve um predomínio do sexo feminino. A maioria referiu ter concluído o ensino fundamental ou médio, trabalhar até 40 horas semanais e possuir apenas um emprego.

As cinco DCNT mais prevalentes foram rinite/sinusite (30,5%), cefaleia/enxaqueca (26,7%), pelo colesterol alto (26,7%), gastrite (19%) e a hipertensão arterial sistêmica (19%) e a prevalência de multimorbidade foi de 26,7%. A presença das doenças citadas associou-se às variáveis sexo (no caso da CE) e escolaridade (com exceção da CE).

Das 32 combinações possíveis, 11 apresentaram cluster (34,4%). Quando são consideradas cinco doenças foi identificado o maior score de cluster (O/E=48,41). Na análise do agregamento de quatro doenças foi observada a presença de cluster na combinação CE+CA+GA+HAS (O/E=5,59). Na análise da presença simultânea de três doenças, o maior score de cluster foi observado para a combinação CE+CA+HAS (O/E=3,80). Para a presença simultânea de duas doenças, prevaleceram as combinações RS+GA (O/E=1,90) e CA+GA (O/E=1,39). Na análise da presença de uma doença (com a ausência das demais) não foi observada a formação de cluster. Quando analisado o agregamento da ausência de doenças foi identificada presença de cluster (O/E=1,36).

Tabela 1

Perfil sociodemográfico e características das doenças crônicas não transmissíveis mais frequentes nos profissionais da Atenção Primária à Saúde.

Variáveis	Amostra N	Doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)				
		RS n (%)	CE n (%)	CA n (%)	GA n (%)	HAS n (%)
Total	105 (100)	32 (30,5)	28 (26,7)	28 (26,7)	20 (19,0)	20 (19)
Sexo						
Valor de p		p=0,162	p=0,005	p=0,907	p=0,777	p=0,777
Masculino	18 (17,1)	3 (9,4)	0 (0,0)	5 (17,9)	3 (15,0)	3 (15,0)
Feminino	87 (82,9)	29 (90,6)	28 (100,0)	23 (82,1)	17 (85,0)	17 (85,0)
Escolaridade						
Valor de p		p=0,036	p=0,072	p=0,025	p=0,031	p=0,031
Ensino superior	49 (46,7)	10 (31,2)	9 (32,1)	8 (28,6)	5 (25,0)	5 (25,0)
Ensino f/médio	56 (53,3)	22 (68,8)	19 (67,9)	20 (71,4)	15 (75,0)	15 (75,0)
Jornada de trabalho						
Valor de p		p=0,245	p=0,289	p=0,289	p=0,523	p=0,394
≤ 40 h/semana	102 (97,1)	32 (100,0)	28 (100,0)	28 (100,0)	19 (95,0)	20 (100,0)
> 40 h/semana	3 (2,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (5,0)	0 (0,0)
Pluriemprego						
Valor de p		p=0,095	p=0,851	p=0,708	p=0,166	P=0,252
Sim	20 (19,0)	3 (9,4)	5 (17,9)	6 (21,4)	6 (30,0)	2 (10,0)
Não	85 (81,0)	29 (81,0)	23 (82,1)	28 (78,6)	14 (70,0)	18 (90,0)

Rinite/sinusite (RS); cefaleia/enxaqueca (CE); colesterol alto (CA); gastrite (GA); hipertensão arterial sistêmica (HAS); ensino fundamental/médio (ensino f/médio); horas/semana (h/semana).

A Tabela 3 apresenta a associação entre as variáveis independentes deste estudo e a presença de multimorbidade por doenças crônicas em trabalhadores da APS. Verificou-se que houve diferença significativa na associação da presença de multimorbidade com o sexo e nível de escolaridade, bem como na associação entre a agregação de cinco DCNT e a escolaridade. Diante disso, constatou-se a prevalência de multimorbidade entre as mulheres, sobretudo naquelas que concluíram o ensino fundamental ou médio. Além do predomínio da agregação de cinco DCNT no sexo feminino.

Na análise multivariada da associação entre as variáveis sociodemográficas e ocupacionais e a presença de multimorbidade por doenças crônicas na população de estudo, apresentada na Tabela 4, observou-se a associação entre a presença de multimorbidade e o sexo, sendo esta 24% menor nos homens. Além disso, houve associação entre o nível de escolaridade, a presença de multimorbidade e a

presença simultânea de cinco DCNT. Como resultado disso, verificou-se que a presença de multimorbidade e da agregação de cinco DCNT é, respectivamente, 26% e 9% maior em indivíduos que concluíram o ensino fundamental ou médio, quando comparados aos indivíduos que concluíram o ensino superior.

Nas análises bruta e ajustada da associação entre as variáveis independentes com a presença de multimorbidade e das principais combinações de cluster, foram observadas associações com o sexo para multimorbidade e com a escolaridade para multimorbidade e para a combinação com cinco doenças, em ambas as análises (Tabelas 3 e 4).

DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi investigar a agregação de DCNT e a associação entre a multimorbidade, as características sociodemográficas e os aspectos ocupacionais dos trabalhadores da

Tabela 2

Prevalência de cluster de doenças crônicas não transmissíveis em trabalhadores da Atenção Primária à Saúde.

DCNT	RS	CE	CA	GA	HAS	O (%)	O/E (%)	IC 95%
5	+	+	+	+	+	3,8	48,41	48,36-48,46
4	-	+	+	+	+	1,0	5,59	5,18-6,01
4	+	-	+	+	+	0,0	0,00	-
4	+	+	-	+	+	0,0	0,00	-
4	+	+	+	-	+	0,0	0,00	-
4	+	+	+	+	-	0,0	0,00	-
3	-	-	+	+	+	0,0	0,00	-
3	-	+	-	+	+	0,0	0,00	-
3	-	+	+	-	+	2,9	3,80	3,48-4,13
3	-	+	+	+	-	1,0	1,31	0,75-1,87
3	+	-	-	+	+	1,0	1,69	1,14-2,24
3	+	-	+	-	+	1,0	1,09	0,52-1,65
3	+	-	+	+	-	0,0	0,00	-
3	+	+	-	-	+	0,0	0,00	-
3	+	+	-	+	-	1,0	1,09	0,52-1,65
3	+	+	+	-	-	1,9	1,33	0,93-1,74
2	-	-	-	+	+	0,0	0,00	-
2	-	-	+	-	+	1,9	0,91	0,51-1,31
2	-	-	+	+	-	2,9	1,39	1,06-1,71
2	+	-	-	-	+	1,9	0,75	0,36-1,15
2	+	-	-	+	-	4,8	1,90	1,65-2,15
2	+	-	+	-	-	1,9	0,49	0,10-0,87
2	+	+	-	-	-	3,8	0,97	0,70-1,24
2	-	+	-	-	+	0,0	0,00	-
2	-	+	-	+	-	0,0	0,00	-
2	-	+	+	-	-	2,9	0,89	0,57-1,21
1	-	-	-	-	+	5,7	0,99	0,79-1,19
1	-	-	-	+	-	3,8	0,66	0,42-0,91
1	-	-	+	-	-	5,7	0,64	0,46-0,82
1	+	-	-	-	-	9,5	0,88	0,75-1,02
1	-	+	-	-	-	8,6	0,96	0,82-1,11
0	-	-	-	-	-	33,3	1,36	1,34-1,38

Doenças crônicas não transmissíveis (DCNT); rinite/sinusite (RS); cefaleia/enxaqueca (CE); colesterol alto (CA); gastrite (GA); hipertensão arterial sistêmica (HAS); prevalência observada (O); prevalência esperada (E); razão entre prevalência observada e esperada (O/E), intervalo de confiança (IC).

Tabela 3

Associação entre as variáveis sociodemográficas e ocupacionais e a presença de multimorbidade por doenças crônicas em trabalhadores da Atenção Primária à Saúde.

Variáveis	Multimorbidade	RS + CE + CA + GA + HAS	CE + CA + GA + HAS	CE + CA + HAS
	N (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Total	28 (26,7)	4 (3,8)	1 (1,0)	3 (2,9)
Sexo				
Valor de p	0,026	0,354	0,648	0,424
Masculino	1 (3,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Feminino	27 (96,4)	4 (100,0)	1 (100,0)	3 (100,0)
Escolaridade				
Valor de p	0,025	0,056	0,347	0,639
Ensino superior	8 (28,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (33,3)
Ensino s/médio	20 (71,4)	4 (100,0)	1 (100,0)	2 (66,7)
Jornada de Trabalho				
Valor de p	0,289	0,727	0,863	0,763
≤ 40 h/semana	28 (100,0)	4 (100,0)	1 (100,0)	3 (100,0)
> 40 h/semana	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Pluriemprego				
Valor de p	0,851	0,757	0,626	0,523
Sim	5	1	0	1
Não	23	3	1	2

Rinite/sinusite (RS); cefaleia/enxaqueca (CE); colesterol alto (CA); gastrite (GA); hipertensão arterial sistêmica (HAS); ensino fundamental/médio (ensino f/médio); horas/semana (h/semana).

APS. Os resultados mostraram que aproximadamente um quarto desses trabalhadores apresentaram multimorbidade e essa prevalência foi superior entre as mulheres e entre os trabalhadores com baixa escolaridade. Além disso, a presença simultânea de cinco doenças (considerando as mais prevalentes) foi a combinação com o maior escore de cluster.

Barbosa et al.²⁴ conduziram uma investigação com trabalhadores da APS no município de Diamantina-MG, identificando uma prevalência de multimorbidade de 38,4%, maior do que a encontrada na presente pesquisa. Contudo, os autores não avaliaram a relação entre a presença de multimorbidade, o sexo e o nível de escolaridade dos profissionais que participaram do estudo. Ainda, no que diz respeito à diferença significativa entre as prevalências de multimorbidade identificadas neste estudo e no estudo de Barbosa et al.²⁴, pressupõe-se que características específicas de cada região possam justificar tal dessemelhança, tendo em vista que Christofoletti et al.³⁴ também identificaram variações

significativas nas prevalências da simultaneidade de DCNT ao estudarem diferentes capitais brasileiras.

Em relação às populações adulta e trabalhadora do Brasil, as prevalências de multimorbidade encontradas na literatura são de 22,3% e 20%, respectivamente. Além disso, características como o sexo feminino e baixo nível de escolaridade aumentaram a exposição à multimorbidade, em consonância com os resultados obtidos nesta pesquisa^{20, 35}.

É possível observar que a prevalência de multimorbidade em trabalhadores da APS é significativamente maior que a observada na população de trabalhadores brasileiros^{20, 35}. Isso aponta para a necessidade de ações intervencionistas, por meio do desenvolvimento de políticas públicas relacionadas à saúde do trabalhador, que visem à redução das complicações referentes às condições de saúde física e mental, principalmente na intervenção das variáveis que influenciam na multimorbidade.

Tabela 4

Análise ajustada da associação entre as variáveis sociodemográficas e ocupacionais e a presença de multimorbidade por doenças crônicas em trabalhadores da Atenção Primária à Saúde.

Variáveis	Multimorbidade		RS + CE + CA + GA + HAS		CE + CA + GA + HAS		CE + CA + HAS	
	OR	IC 95%	OR	IC 95%	OR	IC 95%	OR	IC 95%
Sexo								
Feminino	-		-		-		-	
Masculino	0,76	0,61-0,94	0,94	0,85-1,04	0,98	0,97-1,03	0,96	0,88-1,04
Escolaridade								
Ensino Superior	-		-		-		-	
Ensino F/Médio	1,26	1,06-1,50	1,09	1,01-1,17	1,01	0,97-1,05	1,02	0,96-1,10
Jornada de Trabalho								
≤ 40 h/semana	-		-		-		-	
> 40 h/semana	0,86	0,52-1,51	0,99	0,79-1,23	0,99	0,88-1,11	0,99	0,81-1,21
Pluriemprego								
Sim	-		-		-		-	
Não	1,10	0,88-1,37	1,05	0,96-1,16	0,99	0,94-1,04	1,01	0,95-1,13

Rinite/sinusite (RS); cefaleia/enxaqueca (CE); colesterol alto (CA); gastrite (GA); hipertensão arterial sistêmica (HAS); razão de chances (OR); intervalo de confiança (IC); Ensino Fundamental/Médio (Ensino F/Médio); horas/semana (h/semana).

A maior exposição das mulheres à multimorbidade pode ser explicada por achados da literatura. Estudos atestam que as mulheres buscam com mais frequência os serviços de saúde quando comparadas aos seus pares, aumentando, por consequência, a probabilidade de diagnósticos de doenças^{10,20,36}. Além disso, as mulheres referem maior percepção às manifestações físicas das doenças, culminando em uma maior procura dos serviços de saúde¹⁰. Ainda, destaca-se o viés de sobrevivência, no qual as mulheres, por terem maior expectativa de vida que os homens, estarão mais sujeitas ao acúmulo de doenças, que tende a aumentar com a idade³⁶.

Com relação à escolaridade, estudos anteriores também mostraram que a baixa escolarização está associada à maior presença de multimorbidade³⁴. Indivíduos com poucos anos de estudo possuem acesso precário à informação e aos serviços de saúde, o que resulta em um menor contato com noções básicas de proteção e prevenção dos fatores de risco associados ao adoecimento, além de um menor contato com as ações de promoção da saúde²⁰, ocasionando uma maior vulnerabilidade às incapacidades e uma menor expectativa de vida

saudável^{20,34-35}. Contudo, tais informações parecem se contradizer, pois o grupo estudado, em teoria, deveria se beneficiar do próprio conhecimento em saúde.

Diante de tal contradição, percebe-se a necessidade de melhor compreensão das possíveis causas de adoecimento do profissional da APS que não cursaram o ensino superior. Neste sentido, destacam-se os agentes comunitários de saúde (ACS), que formaram a maior parcela da amostra deste estudo, cujo requisito mínimo para contratação é a necessidade de conclusão do ensino fundamental em um período máximo de três anos após a contratação³⁷. Tal categoria profissional é composta principalmente por mulheres³⁸, o que poderia justificar a maior ocorrência de multimorbidade entre os indivíduos menos escolarizados. Além disso, ressalta-se o contexto de trabalho do ACS, que pode contribuir para o adoecimento, como os ritmos excessivos, a sobrecarga laboral e a indisponibilidade de materiais e insumos³⁹.

É necessário enfatizar a incipiência de estudos de cluster que analisam o comportamento da agregação das DCNT, tendo em vista que a maioria dos ensaios investiga a agregação dos fatores de

risco para as DCNT^{31,33,34}. Ainda assim, foi identificado um ensaio que realizou uma análise da agregação das DCNT, com uma amostra composta por adultos e idosos brasileiros, sendo as doenças estudadas o DM, a dislipidemia, a HAS e a obesidade³⁴. No entanto, além das dissemelhanças em relação à amostra do presente estudo, as quatro doenças selecionadas são diferentes daquelas identificadas nesta pesquisa, impossibilitando comparar com os resultados encontrados neste trabalho. Apesar disso, os autores também identificaram que a simultaneidade das doenças apresentou maior prevalência entre os indivíduos que possuíam até oito anos de estudo, conforme já explicitado.

A literatura também carece de pesquisas que analisam a multimorbidade em profissionais da saúde, a maior parte dos estudos investiga a prevalência de DCNT nesse grupo sem considerar a simultaneidade dessas doenças num mesmo indivíduo. Desse modo, as prevalências encontradas neste estudo para cada DCNT isoladamente (RS=30,5%; CE=26,7%; CA=26,7%; GA=19,0% e HAS=19,0%) são importantes ao possibilitar comparações com outros trabalhos e populações estudadas.

Uma pesquisa realizada por Pereira et al.²² envolvendo 1762 profissionais da APS da macrorregião nordeste de Minas Gerais, identificou as seguintes prevalências das DCNT: HAS (6,5%), rinite alérgica (2,3%), dislipidemia (0,2%) e enxaqueca/cefaleia (1,2%). Outro estudo conduzido por Domingues et al.⁴⁰ com 272 profissionais da equipe de enfermagem de um hospital filantrópico de Pelotas-RS observou as seguintes prevalências de DCNT: HAS (20,6%) e gastrite (2,2%). Já na investigação realizada por Kotekewis et al.⁴¹, que incluiu 70 profissionais que atuavam em blocos cirúrgicos de três hospitais de Londrina-PR, constatou-se uma prevalência de HAS de 2,9%.

Em relação à população adulta brasileira, dados da Pesquisa Nacional de Saúde realizada em 2019 indicam que quase metade dos indivíduos é acometida por alguma DCNT¹⁰. A prevalência de HAS e CA neste grupo é superior a 15% e 10%, respectivamente³⁵. A prevalência da rinite alérgica, segundo outro ensaio, é mais estudada em crianças e adolescentes, superando 26% e 34% respectivamente, contudo, sua prevalência na população adulta de Curitiba-PR alcançou 47%⁴². Os estudos envolvendo a GA crônica comumente a

associam às suas várias etiologias⁴³⁻⁴⁵, o que resulta em variações na sua prevalência. Pesquisadores, ao revisarem 450 laudos endoscópicos de pacientes queixas de dispepsia e/ou sintomas dispépticos, observaram a presença de GA em 46% dos laudos⁴⁶. Já no que diz respeito à enxaqueca, sua prevalência anual no Brasil é maior que 15%⁴⁷.

Ao analisar os resultados apresentados por estas pesquisas, é perceptível que as prevalências de DCNT possuem diferenças consideravelmente altas. De maneira geral, as prevalências mais altas de DCNT foram encontradas na população do presente estudo, corroborando a suspeita de que os profissionais da APS apresentam um risco considerável de desenvolver tais doenças ou possuem seus diagnósticos mais rápidos que a população em geral.

Para que pesquisas futuras possam ser realizadas de modo a contribuir com o presente trabalho, destaca-se que este é um estudo transversal, o que impossibilita inferir as relações temporais entre parte das variáveis intervenientes e o desfecho. Ressalta-se, ainda, que a ausência de algumas associações observadas em outros estudos pode estar relacionada à redução da prevalência de alguns fatores na população focalizada ou ao pequeno número de participantes, que podem não representar as características da população de trabalhadores da APS.

Por fim, o autorrelato dos diagnósticos das doenças poderia constituir um limitador, sendo os valores superestimados ou subestimados segundo o conhecimento do respondente. Contudo, a presente investigação envolveu profissionais que atuam na área da saúde, assim, infere-se que estes tenham melhor compreensão da sua situação de saúde. Um outro fator limitante é o tipo de desenho do estudo, visto que os estudos transversais não são capazes de estabelecer uma relação causal entre a exposição ao fator e o desenvolvimento da doença. Entretanto, é importante destacar também o ponto mais relevante desse estudo, que é sua originalidade, tendo em vista a incipiência de estudos que analisaram o comportamento da simultaneidade das DCNT em profissionais da APS.

CONCLUSÃO

Em face do exposto, ao investigar a agregação das DCNT e a associação entre a multimorbidade, as características sociodemográficas e os aspectos

ocupacionais dos trabalhadores da APS, foi identificada a associação entre a presença de multimorbidade e o sexo, sendo a prevalência de multimorbidade menor entre os homens. Além disso, foi observada uma associação entre a presença de multimorbidade e a associação simultânea das cinco principais DCNT deste estudo com o nível de escolaridade, sendo estas variáveis mais frequentes em indivíduos que concluíram o ensino fundamental ou médio, quando comparados com os indivíduos que concluíram o ensino superior. Destaca-se, por fim, a importância da realização de mais estudos analisando a multimorbidade e o comportamento da agregação das DCNT, em especial no grupo dos profissionais da saúde, com vistas à correção dos pontos limitadores deste estudo e, principalmente, à contribuição para o desenvolvimento de políticas de saúde focadas no cuidado do trabalhador da APS.

REFERÊNCIAS

- World Health Organization (WHO). **The top 10 causes of death [internet]**. 2020 [cited 2022 Apr 06]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.
- Figueiredo AEB, Ceccon RF, Figueiredo JHC. Doenças crônicas não transmissíveis e suas implicações na vida de idosos dependentes. **Ciênc. saúde coletiva**. 2021; 26(1): 77-88.
- Brasil. Ministério da Saúde. Tendências temporais de comportamentos de risco e proteção relacionados às doenças crônicas entre adultos: diferenças segundo sexo, 2006-2019. **Boletim epidemiológico**. 2021 Mar. 52(7).
- Carvalho JN, Roncalli ÂG, Cancela MC, Souza DLB. Prevalence of multimorbidity in the Brazilian adult population according to socioeconomic and demographic characteristics. **PLoS ONE**. 2017. 12(4): e0174322.
- Nunes BP, Chiavegatto Filho ADP, Pati S, Teixeira DSC, Flores TR, Camargo-Figuera FA, et al. Contextual and individual inequalities of multimorbidity in Brazilian adults: a cross-sectional national-based study. **BMJ Open**. 2017. 7(6): e015885.
- Rzewuska M, de Azevedo-Marques JM, Coxon D, Zanetti ML, Zanetti ACG, Franco LJ, et al. Epidemiology of multimorbidity within the Brazilian adult general population: Evidence from the 2013 National Health Survey (PNS 2013). **PLoS ONE**. 2017. 12(2): e0171813.
- Prata PRA transição epidemiológica no Brasil. **Cad. Saúde Pública**. 1992 Apr/Jun. 8(2): 168-75.
- Tavares J, Lovate T, Andrade I. Transição epidemiológica e causas externas de mortalidade na região sudeste do Brasil. **Revista GOT**. 2018. 15:453-79.
- Simões TC, Meira KC, Santos J, Câmara DCP. Prevalence of chronic diseases and access to health services in Brazil: evidence of three household surveys. **Ciênc. saúde coletiva**. 2021 Sept. 26(9): 3991-4006.
- Malta DC, Bernal RTI, Lima MG, Silva AG, Szwarcwald CL, Barros MBA. Socioeconomic inequalities related to noncommunicable diseases and their limitations: National Health Survey, 2019. **Rev. bras. Epidemiol.** 2021. 24(suppl 2): e210011.
- Starfield B. **Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. 1th ed. Brasília: Unesco; 2002. 726 p.
- Morimoto T, Costa JSD. Hospitalization for primary care susceptible conditions, health spending and Family Health Strategy: an analysis of trends. **Ciênc. saúde colet**. 2017 Mar. 22(3): 891-900.
- Mori NLR, Olbrich Neto J, Spagnuolo RS, Juliani CMC. Resolution, access, and waiting time for specialties in different models of care. **Rev. Saúde Pública**. 2020. 54(18): 1-10.
- Magalhães PL. **Programa Saúde da Família: uma estratégia em construção [dissertation]**. [Corinto (MG)]. Universidade Federal de Minas Gerais; 2011.
- Mendes EV. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família**. 1th ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2012. 512 p.
- Pires DEP, Vandresen L, Forte ECN, Machado RR, Melo TAP. Management in primary health care: implications on managers workloads. **Rev Gaucha Enferm**. 2019 Oct. 40:e20180216.
- Silveira KL, Pereira NF, Pinto TF, Reis ACP, Oliveira CP, Silva HS, et al. Doctor's occupational diseases: A review study. **Braz. J. Hea. Rev.** 2020 Jul-Aug. 3(4): 9696-711.
- Amaral VS, Oliveira DM, Azevedo CVM, Mafra RLM. The critical nodes of the work process in Primary Health Care: an action research. **Physis**. 2021. 31(1): e310106.
- Fernandez M, Lotta G; Corrêa M. Desafios para a Atenção Primária à Saúde no Brasil: uma análise do trabalho das agentes comunitárias de saúde durante a pandemia de Covid-19. **Trab. educ. saúde**. 2021. 19:e00321153.
- Souza ACDS, Barbosa IB, Souza DLB. Prevalência de multimorbidade e fatores associados na população trabalhadora brasileira. **Rev Bras Med Trab**. 2020. 18(3):302-11.
- Gonçalves RJ, Soares RA, Troll T, Cyrino EG. Ser médico no PSF: formação acadêmica, perspectivas e trabalho cotidiano. **Rev. bras. educ. med**. 2009 Sept. 33(3): 393-403.
- Pereira IVS, Rocha MJL, Silva VM, Caldeira AP. Morbidade autorreferida por trabalhadores das Equipes de Saúde

- da Família. **Ciênc. saúde coletiva**. 2014 Feb. 19(2): 461-68.
23. Siqueira FV, Reis DS, Souza RAL, Pinho S, Pinho L. Excesso de peso e fatores associados entre profissionais de saúde da Estratégia Saúde da Família. **Cad. saúde colet**. 2019 Apr-Jun. 27(2): 138-45.
 24. Barbosa REC, Fonseca GC, Azevedo DSS, Simões MRL, Duarte ACM, Alcântara MA. Prevalence of negative self-rated health and associated factors among healthcare workers in a Southeast Brazilian city. **Epidemiol. Serv. Saúde**. 2020 May. 29(2): e2019358.
 25. Biff D, Pires DEP, Forte ECN, Trindade LL, Machado RR, Amadigi FR, et al. Cargas de trabalho de enfermeiros: luzes e sombras na Estratégia Saúde da Família. **Ciênc. saúde coletiva**. 2020 Jan. 25(1): 147-58.
 26. Silveira FC, Fernandes CG, Almeida MD, Aldrighi LB, Jardim VMR. Prevalência de sobrepeso e obesidade em agentes comunitários de saúde na região sul do Rio Grande do Sul, 2017. **Epidemiol. Serv. Saúde**. 2020. 29(4): e2019447.
 27. Rouquayrol MZ, Filho NA. *Epidemiologia & saúde*. 6th ed. Rio de Janeiro (RJ): MEDSI; 2003.
 28. Silva PSC. **Prevalência e fatores associados à recomendação por profissional de saúde e prática de atividade física no lazer em brasileiros com doenças crônicas** [dissertation]. [Florianópolis (SC)]. Universidade Federal de Santa Catarina; 2020.
 29. Souza ASS, Faerstein E, Werneck GL. Multimorbidade e uso de serviços de saúde em indivíduos com restrição de atividades habituais: Estudo Pró-Saúde. **Cad. Saúde Pública**. 2019. 35(11): e00155118.
 30. Tanaka OY, Drumond Júnior M, Cristo EB, Spedo SM, Pinto NRS. Cluster analysis as a tool for management improvement in the SUS. **Saude soc**. 2015. 24(1): 34-45.
 31. Nunes HEG, Gonçalves ECA, Vieira JAJ, Silva DAS. Clustering of Risk Factors for Non-Communicable Diseases among Adolescents from Southern Brazil. **PLoS ONE**. 2016. 11(7): e0159037.
 32. Cruz MF, Ramires VV, Wendt A, Mielke GI, Martinez-Mesa J, Wehmeister FC. Simultaneity of risk factors for chronic non-communicable diseases in the elderly in Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil. **Cad. Saúde Pública**. 2017. 33(2): e00021916.
 33. Hirschmann R, Bortolotto CC, Martins-Silva T, Machado AKF, Xavier MO, Fernandes MP, et al. Simultaneidade de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em população rural de um município no sul do Brasil. **Rev. bras. epidemiol**. 2020. 23: e200066.
 34. Christofoletti M, Duca GFD, Gerage AM, Malta DC. Simultaneidade de doenças crônicas não transmissíveis em 2013 nas capitais brasileiras: prevalência e perfil sociodemográfico. **Epidemiol. Serv. Saúde**. 2020. 29(1): e2018487.
 35. Delpino FM, Wendt A, Crespo PA, Blumenberg C, Teixeira DSC, Batista SR, et al. Occurrence and inequalities by education in multimorbidity in Brazilian adults between 2013 and 2019: evidence from the National Health Survey. **Rev. bras. Epidemiol**. 2021. 24(suppl 2): e210016.
 36. Nunes BP, Batista SRR, Andrade FB, Souza Junior PRB, Lima-Costa MF, Facchini LA. Multimorbidade em indivíduos com 50 anos ou mais de idade: ELSI-Brasil. **Rev Saude Publica**. 2018. 52(supl. 2): 10s.
 37. Brasil. Lei nº 11.350, de 5 de outubro de 2006. Regulamenta o § 5º do art. 198 da Constituição, dispõe sobre o aproveitamento de pessoal amparado pelo parágrafo único do art. 2º da Emenda Constitucional nº 51, de 14 de fevereiro de 2006, e dá outras providências. **Diário Oficial da União** 06 Oct 2006; 1:1.
 38. Morosini MV, Fonseca AF. Os agentes comunitários na Atenção Primária à Saúde no Brasil: inventário de conquistas e desafios. **Saúde Debate**. 2018. 42(1): 261-74.
 39. Krug SBF, Dubow C, Santos AC, Dutra BD, Weigelt LD, Alves LMS. Trabalho, sofrimento e adoecimento: a realidade de agentes comunitários de saúde no sul do Brasil. **Trab. educ. saúde**. 2017 Sept-Dec. 15(3).
 40. Domingues JG, Silva BBC, Bierhals IO, Barros FC. Doenças crônicas não transmissíveis em profissionais de enfermagem de um hospital filantrópico no Sul do Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**. 2019 Jun. 28(2): e20182989.
 41. Koteckewis K, Ribeiro RP, Ribeiro BGA, Martins JT. Doenças crônicas não transmissíveis e o estresse dos trabalhadores de enfermagem de bloco cirúrgico. **Enfermería Global**. 2017 Abr. 46: 305-14.
 42. Sakano E, Sarinho ESC, Cruz AA, Pastorino AC, Tamashiro E, Kuschnir F, et al. **Braz. j. otorhinolaryngol**. 2018 Jan-Feb. 84(1):3-14.
 43. Ddine LC, Ddine CC, Rodrigues CCR, Kirsten VR, Colpo E. Fatores associados com a gastrite crônica em pacientes com presença ou ausência do *Helicobacter pylori*. **Arq. bras. cir. dig**. 2012 Jun. 19(2): 461-68.
 44. Sousa DHAV. *Helicobacter pylori* as a main risk factor for gastric adenocarcinoma. **BJHR**. 2021 Mar-Apr. 4(2): 4149-58.
 45. Teixeira TF, Souza IKF, Rocha RDR. *Helicobacter pylori*: infecção, diagnóstico laboratorial e tratamento. **Percurso Acadêmico**. 2016 Jul-Dec. 6(12): 481-504.
 46. Fonseca ALP, D'Acampora AJ, Zeni LB, Sombrio LS, Oliveira SCV. Análise dos achados endoscópicos mais comuns em pacientes com sintomas dispépticos. **Gastroenterol. endosc. dig**. 2014 Jul-Set. 33(3): 92-101.
 47. Silva MS, Alves GES, Silva JTL, Leite AFB, Santos ERR. Internações por enxaqueca: olhar epidemiológico sob população economicamente ativa no Brasil. **Jornal Memorial da Medicina**. 2019. 1(2): 57-65.

Requisitos de autoria:

Contribuição substancial no esboço do estudo ou na interpretação dos dados: FGBM e SVR;

Participação na redação da versão preliminar: FGBM e SVR;

Participação na revisão e aprovação da versão final: FGBM, SVR, JSO, BMPF e AFC;

Conformidade em ser responsável pela exatidão ou integridade de qualquer parte do estudo: FGBM, SVR e JSO.

Autor correspondente:

Flávio Gabriel Barbosa Mendes

flaviogabrielbarbosa@gmail.com

Editor:

Ada Clarice Gastaldi

Recebido: 31/08/2022

Aprovado 24/10/2022